

KEPERAWATAN ONKOLOGI

Editor: Ns. Arif Munandar, S.Kep., M.Kep



Ns. Henrianto Karolus Siregar, M.Kep.
Nugroho, S.Kep., Ns.
Teguh Santoso, M.Kep., Ns.
Indera Aini, S.Kep, Ns. M.Kep.
Dr. Ns. Yunie Armiyati, M.Kep, Sp.Kep.MB.
Sri Indah Ekowati, S.Kep., Ns., M.Kep.
Ns. Yosefina F. Novita Lagut, S.Kep., MAdvNurs.
Dr. Atik Badi'ah, S.Pd., S.Kep., M.Kes.
Ns. Andrik Hermanto, S.Kep., M.Kep.
Ns. Desi Ari Madiyanti, M.Kep., Sp.Kep., Mat.
Ns. Riani, S.Kep, M.Kes. | Sunoto, S.Kep., Ners.
Ns. Devi Setya Putri, S.Kep., M.Kep.
Ns. Neneng Fitria Ningsih, S.Kep., M.Biomed.
Ns. Suci Ratna Estria, S.Kep., M.Kep.
dr. Rima Novirianthy, Sp.Onk.Rad. | Jennifa, S.Kep., Ns., M.Kep.



BOOK CHAPTER

KEPERAWATAN ONKOLOGI

UU No 28 tahun 2014 tentang Hak Cipta

Fungsi dan sifat hak cipta Pasal 4

Hak Cipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf a merupakan hak eksklusif yang terdiri atas hak moral dan hak ekonomi.

Pembatasan Pelindungan Pasal 26

Ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23, Pasal 24, dan Pasal 25 tidak berlaku terhadap:

- i Penggunaan kutipan singkat Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait untuk pelaporan peristiwa aktual yang ditujukan hanya untuk keperluan penyediaan informasi aktual;
- ii Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk kepentingan penelitian ilmu pengetahuan;
- iii Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk keperluan pengajaran, kecuali pertunjukan dan Fonogram yang telah dilakukan Pengumuman sebagai bahan ajar; dan
- iv Penggunaan untuk kepentingan pendidikan dan pengembangan ilmu pengetahuan yang memungkinkan suatu Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait dapat digunakan tanpa izin Pelaku Pertunjukan, Produser Fonogram, atau Lembaga Penyiaran.

Sanksi Pelanggaran Pasal 113

1. Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000 (seratus juta rupiah).
2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

KEPERAWATAN ONKOLOGI

Ns. Henrianto Karolus Siregar, M.Kep.
Nugroho, S.Kep., Ns.
Teguh Santoso, M.Kep., Ns.
Indera Aini, S.Kep, Ns. M.Kep.
Dr. Ns. Yunie Armiyati, M.Kep, Sp.Kep.MB.
Sri Indah Ekowati, S.Kep., Ns., M.Kep.
Ns. Yosefina F. Novita Lagut, S.Kep., MAdvNurs.
Dr. Atik Badi'ah, S.Pd., S.Kep., M.Kes.
Ns. Andrik Hermanto, S.Kep., M.Kep.
Ns. Desi Ari Madiyanti, M.Kep., Sp.Kep., Mat.
Ns. Riani, S.Kep, M.Kes.
Sunoto, S.Kep., Ners.
Ns. Devi Setya Putri, S.Kep., M.Kep.
Ns. Neneng Fitria Ningsih, S.Kep., M.Biomed.
Ns. Suci Ratna Estria, S.Kep., M.Kep.
dr. Rima Novirianthy, Sp.Onk.Rad.
Jennifa, S.Kep., Ns., M.Kep.

Editor:

Ns. Arif Munandar, S.Kep., M.Kep

Penerbit



CV. MEDIA SAINS INDONESIA
Melong Asih Regency B40 - Cijerah
Kota Bandung - Jawa Barat
www.penerbit.medsan.co.id

Anggota IKAPI
No. 370/JBA/2020

KEPERAWATAN ONKOLOGI

Ns. Henrianto Karolus Siregar, M.Kep.
Nugroho, S.Kep., Ns.
Teguh Santoso, M.Kep., Ns.
Indera Aini, S.Kep, Ns. M.Kep.
Dr. Ns. Yunie Armiyati, M.Kep, Sp.Kep.MB.
Sri Indah Ekowati, S.Kep., Ns., M.Kep.
Ns. Yosefina F. Novita Lagut, S.Kep., MAdvNurs.
Dr. Atik Badi'ah, S.Pd., S.Kep., M.Kes.
Ns. Andrik Hermanto, S.Kep., M.Kep.
Ns. Desi Ari Madiyanti, M.Kep., Sp.Kep., Mat.
Ns. Riani, S.Kep, M.Kes.
Sunoto, S.Kep., Ners.
Ns. Devi Setya Putri, S.Kep., M.Kep.
Ns. Neneng Fitria Ningsih, S.Kep., M.Biomed.
Ns. Suci Ratna Estria, S.Kep., M.Kep.
dr. Rima Novirianthy, Sp.Onk.Rad.
Jennifa, S.Kep., Ns., M.Kep.

Editor :

Ns. Arif Munandar, S.Kep., M.Kep

Tata Letak :

Mega Restiana Zendrato

Desain Cover :

Syahrul Nugraha

Ukuran :

A5 Unesco: 15,5 x 23 cm

Halaman :

viii, 317

ISBN :

978-623-362-529-6

Terbit Pada :

Mei 2022

Hak Cipta 2022 @ Media Sains Indonesia dan Penulis

Hak cipta dilindungi Undang-Undang. Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari Penerbit atau Penulis.

PENERBIT MEDIA SAINS INDONESIA

(CV. MEDIA SAINS INDONESIA)

Melong Asih Regency B40 - Cijerah

Kota Bandung - Jawa Barat

www.penerbit.medsan.co.id

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas berkat, rahmat dan karunia-Nya sehingga buku kolaborasi dalam bentuk book chapter dapat dipublikasikan dan dapat sampai dihadapan pembaca. Book chapter ini disusun oleh sejumlah akademisi dan praktisi sesuai dengan kepakarannya masing-masing. Buku ini diharapkan dapat hadir memberi kontribusi positif dalam ilmu pengetahuan khususnya terkait dengan Keperawatan Onkologi.

Sistematika buku Keperawatan Onkologi ini mengacu pada pendekatan konsep teoritis dan contoh penerapan. Oleh karena itu diharapkan book chapter ini dapat menjawab tantangan dan persoalan dalam sistem pengajaran baik di perguruan tinggi dan sejenis lainnya.

Kami menyadari bahwa tulisan ini jauh dari kesempurnaan dan masih terdapat banyak kekurangan, sejatinya kesempurnaan itu hanya milik Yang Kuasa. Oleh sebab itu, kami tentu menerima masukan dan saran dari pembaca demi penyempurnaan lebih lanjut.

Akhirnya kami mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada semua pihak yang telah mendukung dalam proses penyusunan dan penerbitan buku ini, secara khusus kepada Penerbit Media Sains Indonesia sebagai insiator book chapter ini. Semoga buku ini dapat bermanfaat bagi pembaca sekalian.

Bandung, 20 Maret 2022
Editor

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
1 KANKER PARU-PARU	1
Pendahuluan	1
Pengertian	3
Anatomi Paru.....	4
Fisiologi Paru	5
Patofisiologi.....	7
Etiologi dan Faktor Risiko Kanker Paru	8
Manifestasi	10
Komplikasi.....	11
Pemeriksaan Diagnosis	12
Asuhan Keperawatan Kanker Paru	14
2 KANKER NASOFARING.....	25
Pendahuluan	25
Definisi	26
Patogenesis	26
Faktor Risiko	27
Tanda dan Gejala.....	28
Pemeriksaan Diagnostik	29
Pemeriksaan Fisik.....	30
Pemeriksaan Laboratorium	30
Pemeriksaan Radiologi	31
Stadium Kanker Nasofaring	32
Penatalaksanaan	33

	Komplikasi.....	36
	Pencegahan	36
	Dukungan Nutrisi.....	37
3	KANKER KOLOREKTAL	41
	Anatomi dan Fisiologi Kolon dan Rectal	41
	Definisi	43
	Etiologi dan Faktor Risiko.....	43
	Manifestasi Klinis	45
	Patofisiologi.....	45
	Klasifikasi Stadium.....	47
	Pemeriksaan Penunjang.....	48
	Penatalaksanaan Medis dan Keperawatan	50
	Komplikasi.....	55
	Proses Keperawatan.....	56
4	KANKER PROSTAT	61
	Definisi	61
	Anatomi.....	62
	Diagnosis	64
	Etiologi /Faktor Risiko.....	66
	Manifestasi	67
	Pemeriksaan	67
	Terapi	68
	Kanker Prostat Stadium Lanjut.....	69
	Diagnosa Keperawatan	70
5	KANKER GINJAL.....	73
	Anatomi	73
	Definisi	76

	Klasifikasi Histologi.....	77
	Stadium	79
	Patogenesis	80
	Faktor Risiko	82
	Manifestasi Klinis	85
	Penatalaksanaan	85
	Survival dan Prognosis.....	87
	Asuhan Keperawatan.....	88
6	LIMFOMA.....	99
	Definisi	99
	Anatomi Sistem Limfatik.....	100
	Etiologi	102
	Klasifikasi dan Insidensi	103
	Staging	108
	Manifestasi Klinis	109
	Pemeriksaan Fisik dan Penunjang	110
	Penatalaksanaan	112
7	KANKER LAMBUNG.....	117
	Pendahuluan	117
	Pengertian	118
	Anatomi dan Fisiologi Lambung.....	118
	Etiologi dan Faktor Risiko.....	120
	Klasifikasi	122
	Manifestasi Klinis	123
	Pemeriksaan Diagnostik dan Stadium	123
	Penatalaksanaan	127
	Pencegahan	129

8	KANKER PAYUDARA.....	133
	Anatomi Payudara (Mamae)	133
	Fisiologi Payudara.....	134
	Kanker Payudara (<i>Carcinoma Mammae</i>)	135
	Deteksi Dini Pemeriksaan Payudara Sendiri (Sadari)	149
9	KANKER SERVIKS	155
	Pendahuluan	155
	Definisi	155
	Anatomi Fisiologi	156
	Etiologi	158
	Manifestasi Klinis	158
	Patofisiologi.....	159
	Stadium Kanker Serviks	161
	Pemeriksaan Kanker Serviks.....	163
	Penatalaksanaan	165
	Asuhan Keperawatan.....	167
10	KANKER OVARIUM.....	173
	Pendahuluan	173
	Pengertian	174
	Struktur Anatomi Reproduksi dan Kanker Ovarium	174
	Penyebab	175
	Faktor Resiko Kanker Ovarium.....	175
	Tanda dan Gejala.....	178
	Stadium Kanker Ovarium	178
	Klasifikasi Kanker Ovarium	180

	Penegahan Kanker Ovarium	
	Menurut ACS 2011	181
	Pemeriksaan Penunjang.....	182
	Penatalaksanaan Medis Kanker Ovarium.....	182
	Komplikasi.....	184
	Pemeriksaan Lanjut	184
	Asuhan Keperawatan.....	184
11	KANKER UTERUS/RAHIM	193
	Definisi Kanker Uterus/Rahim.....	193
	Jenis-Jenis Kanker Uterus/Rahim.....	193
	Penyebab Kanker Uterus/Rahim	202
	Gejala Kanker Uterus/Rahim.....	204
	Pencegahan Kanker Uterus/Rahim.....	204
	Stadium Kanker Uterus/Rahim	205
	Cara Mengobati Kanker Uterus/Rahim.....	206
	Manajemen Asuhan Keperawatan	
	Kanker Uterus/Rahim	207
12	KANKER TIROID	219
	Definisi	219
	Anatomi.....	221
	Fisiologi	222
	Faktor Risiko dan Etiologi.....	224
	Manifestasiklinis.....	225
	Patofisiologi.....	225
	Pemeriksaan Penunjang.....	229
	Terapi	231

13	KANKER DARAH (LEUKEMIA).....	235
	Definisi	235
	Klasifikasi	236
	Etiologi	239
	Faktor Resiko.....	239
	Manifestasi Klinis	240
	Patofisiologi.....	241
	Komplikasi.....	241
	Pemeriksaan Penunjang.....	242
	Penatalaksanaan	243
14	PROSES KEPERAWATAN DAN ASUHAN KEPERAWATAN PADA PENDERITA KANKER.....	247
	Proses Keperawatan.....	247
	Peran Perawat dalam Pelaksanaan Intervensi Pasien Kanker	250
	Asuhan Keperawatan Pada Pasien Kanker	252
15	DAMPAK PSIKOSOSIAL DAN FISIK SERTA PENANGANNYA PADA PASIEN KANKER	263
	Pendahuluan	263
	Dampak Psikososial Pada Pasien Kanker	264
	Dampak Sosial.....	276
	Dampak Fisik	276
	Penangan Dampak Psikososial dan Fisik	277
16	PENATALAKSANAAN MEDIS/PARAMEDIS DAN PENGobatan DALAM PENANGANAN PASIEN KANKER.....	285
	Pendahuluan	285
	Penatalaksanaan Kanker	286

	Pembedahan	286
	Kemoterapi	289
	Radioterapi	291
	Perawatan Paliatif	296
17	MANAJEMEN PENANGANAN DAN PEMENUHAN KEBUTUHAN DASAR PASIEN KANKER DI RUMAH SAKIT	301
	Manajemen Penanganan dan Pemenuhan Kebutuhan Dasar	301

KANKER PARU-PARU

Ns. Henrianto Karolus Siregar, M.Kep.

STIKes RS Husada Jakarta

Pendahuluan

Kanker paru atau karsinoma bronkogenik mengacu pada keadaan tumor yang berasal dari suatu parenkim paru atau terdapat di dalam bronkus. Di negara maju termasuk negara di Amerika Serikat bahwa kanker paru-paru merupakan suatu penyebab utama kematian terbesar. Kanker paru merupakan tumor ganas yang berasal dari jaringan epitel bronkus atau yang biasa disebut karsinoma bronkogenik. Kanker paru merupakan penyakit yang tidak menular yang sangat membutuhkan perhatian khusus disebabkan oleh faktor *multifactorial* yaitu kombinasi beberapa faktor seperti merokok, usia, genetik, dan faktor karsinogen (Wakelee *et al.*, 2015).

Kanker paru-paru lebih banyak kematian pada wanita dibandingkan dengan penyakit kanker payudara. Diperkirakan ada 225.000 kasus baru kanker paru-paru di Amerika Serikat setiap tahunnya, dan sekitar 160.000 meninggal karena kanker paru-paru. Lebih menarik lagi untuk dicatat bahwa kanker paru-paru merupakan penyakit yang relatif langka pada awal abad ke-20. Peningkatan penyakit paru yang semakin tahun mengalami peningkatan yang sangat signifikan disebabkan oleh peningkatan jumlah orang yang merokok diantaranya pada laki-laki dan perempuan (Komite Penanggulangan Kanker Nasional, 2015).

Kanker paru menjadi penyebab keganasan utama di dunia, hal ini menjadi indikator kenaikan angka insidensi penyakit kanker paru. Insidensi kenaikan penyakit kanker paru mencapai 13% dari seluruh kematian akibat kanker pada laki-laki. Di Amerika Serikat menjadi negara kematian terbanyak akibat kanker paru, sekitar 213.380 kasus baru yang terjadi selama tahun 2007 dan 160.390 kasus yang terindetifikasi kematian selama kasus tersebut mengalami peningkatan yang signifikan pada penyakit kanker paru (Wakelee *et al.*, 2015).

Berdasarkan data dari *World Health Organization (WHO)* penyakit kanker paru menjadi jenis kanker yang paling terbanyak pada pasien laki-laki di Indonesia, dan menjadi kasus terbanyak kelima untuk semua jenis penyakit kanker pada perempuan. Kanker paru juga menjadi penyebab kematian tertinggi pada laki-laki dan peringkat kedua pada perempuan sehingga menderita gangguan pernapasan. Angka insiden kanker paru diseluruh dunia diperkirakan akan meningkat 18,1 juta kasus baru. Pada tahun 2018 angka kematian akibat kanker paru sekitar 9,6 juta akibatnya laki-laki dan perempuan diseluruh dunia menderita penyakit kanker paru selama masa hidup mereka. Di seluruh dunia jumlah total orang yang hidup dalam 4 tahun setelah diagnosis penyakit kanker diperkirakan 43,8 juta. Data global menunjukkan bahwa angka kejadian pada kasus laki-laki dan perempuan digabungkan menjadi satu, maka akan sama dengan hampir setengah dari kasus baru dan lebih dari setengah kematian akibat kanker parudiseluruh dunia (Komite Penanggulangan Kanker Nasional, 2015).

Kanker paru menjadi masalah besar dengan prognosis yang buruk sehingga sebagian besar orang yang mengalami kanker paru meninggal dalam 1 tahun diagnosis awal. Paparan merokok merupakan penyebab yang paling utama dari kanker paru-paru. Hal ini yang membuktikan bahwa 90 % kasus kanker paru-paru disebabkan oleh merokok. Risiko tertinggi pada laki-laki yang merokok. Risiko ini akan semakin parah dengan paparan karsinogen lain seperti abses. Risiko kanker paru-paru akibat perokok pasif meningkat 20 sampai 30

%. Penyakit paru-paru seperti fibrosis paru idiopatik dapat meningkatkan risiko penyakit kanker paru-paru terlepas dari merokok (Wakelee *et al.*, 2015). Kanker paru merupakan 13 % dari seluruh kanker dan menduduki peringkat kedua setelah kanker prostat pada laki-laki. Risiko mengalami kanker paru meningkat dengan bertambahnya usia. Kerusakan sel yang terjadi sebelumnya membutuhkan waktu bertahun-tahun untuk berkembang menjadi kanker. Semakin bertambah usia maka semakin lama kemungkinan terpapar dengan berbagai faktor risiko untuk terjadinya kanker paru dan diikuti dengan penurunan kemampuan perbaikan sel. Kanker paru terjadi pada kelompok usia 55-74 tahun. *American Cancer Society (ACS)* menyebutkan bahwa sebagian besar kasus kanker paru di Amerika Serikat terdiagnosis pada usia >65 tahun, dengan usia rata-rata 70 tahun (Lusi Agustini Arda, 2022).

Berdasarkan data dari *Cancer Country Profiles* bahwa di Indonesia angka atau insiden penyakit kanker paru pada tahun 2014 menjadi urutan pertama dari 5 jenis penyakit kanker terbanyak pada laki-laki yaitu sebesar 25.322 kasus. Berdasarkan data dari berbagai penelitian yang ada di Indonesia bahwa data mengenai kanker paru merupakan kasus yang paling banyak pada laki-laki dan nomor 4 terbanyak pada perempuan tetapi kanker paru ini menjadi penyebab kematian utama pada laki-laki dan perempuan. Dari beberapa hasil penelitian yang dilakukan di Rumah Sakit kanker paru merupakan lebih dari 50% kasus dari semua jenis penyakit kanker yang sudah terdiagnosis. Kanker paru menjadi jenis penyakit kanker keganasan terbanyak urutan kedua pada laki-laki sekitar 13,4% setelah penyakit kanker nasofaring yaitu 13,63% dan merupakan penyebab kematian yang paling banyak akibat kanker pada pria sekitar 28,94% (Komite Penanggulangan Kanker Nasional, 2015).

Pengertian

Kanker paru adalah kondisi sel ganas terbentuk di paru-paru. Kanker paru lebih banyak dialami oleh orang yang memiliki kebiasaan merokok dan merupakan satu dari tiga jenis kanker yang paling banyak terjadi. Dalam

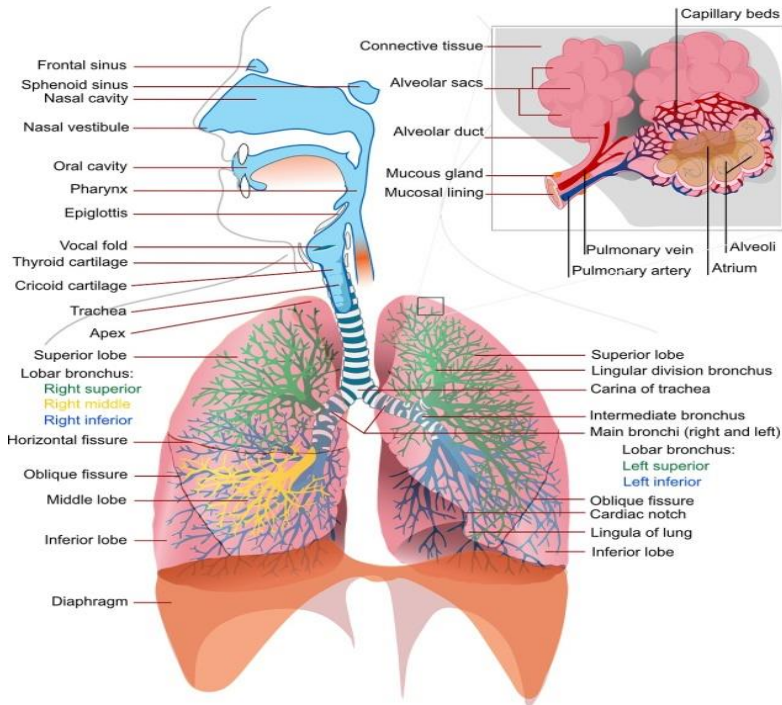
pengertian klinis yang dimaskut dengan kanker paru primer merupakan tumor ganas yang berasal dari jaringan epitel bronkus (karsinoma bronkogenik). Karsinoma bronkogenik berasal dari parenkim paru atau di dalam bronkus (Komite Penanggulangan Kanker Nasional, 2015).

Kanker paru merupakan penyakit yang dikategorikan paling mematikan. Terjadinya kanker paru ditandai dengan adanya pertumbuhan sel-sel paru yang normal menjadi abnormal atau tidak terbatas dan dapat merusak semua jaringan sel yang normal. Pertumbuhan sel kanker paru akan menyebabkan jaringan menjadi besar yang biasa disebut dengan tumor ganas. Faktor risiko utama kanker paru adalah merokok. Secara umum merokok dapat menyebabkan kasus kanker paru pada laki-laki meningkat sekitar 80 %. Faktor lain kanker paru adalah kerentanan genetik (riwayat penyakit dari keluarga), polusi udara, pajanan radon, dan pajanan industri (Yuliana Rifai, 2020).

Anatomi Paru

Paru-paru terletak pada rongga dada berbentuk kerucut yang ujung (*apex pulmo*) berada di atas tulang iga pertama dan dasarnya berada pada diafragma (*Basis Pulmo*). Paru-paru terbagi menjadi dua bagian yaitu paru-paru kanan dan paru-paru kiri. Paru-paru kanan mempunyai tiga lobus yaitu lobus superior, lobus medius, dan lobus inferior. Sedangkan paru-paru kiri mempunyai dua lobus yaitu lobus superior dan lobus inferior. Setiap paru-paru terbagi lagi menjadi beberapa sub bagian menjadi sekitar sepuluh unit terkecil yang disebut *bronchopulmonary segments*. Paru-paru kanan dan paru-paru kiri dipisahkan oleh ruang yang disebut dengan mediastinum.

Paru-paru dibungkus oleh selaput tipis yaitu pleura. Pleura terbagi menjadi dua yaitu pleura viseralis dan pleura parietal. Pleura viseralis yaitu selaput yang langsung membungkus paru, sedangkan pleura parietal yaitu selaput yang menempel pada rongga dada. Diantara kedua pleura tersebut terdapat rongga yang disebut kavum pleura (Lusi Agustini Arda, 2022).



Gambar 1.1 Anatomi Paru

Otot-otot pernapasan dibagi menjadi dua bagian yaitu:

1. Otot-otot inspirasi terdiri dari otot interkostalis eksterna, sternokleidomastoideus, scalenus, dan diafragma.
2. Otot-otot ekspirasi merupakan rektus abdominis dan interostalis internus (Lusi Agustini Arda, 2022).

Fisiologi Paru

Paru-paru dan dinding dada adalah stuktur yang elastis. Tekanan pada ruangan antara paru-paru dan dinding dada berada dibawah tekanan atmosfer. Fungsi utama paru-paru yaitu untuk pertukaran gas dalam darah. Pertukaran gas tersebut bertujuan untuk menyediakan oksigen bagi jaringan dan mengeluarkan karbon dioksida. Kebutuhan oksigen dan karbon dioksida terus berubah sesuai dengan tingkat aktivitas dan metabolisme seseorang, tapi pernapasan harus tetap dapat memelihara kandungan oksigen dan karbon dioksida. Terdapat 300

juta alveoli di dalam paru-paru manusia bersifat elastis sebagai tempat pertukaran udara. Ruang udara tersebut dipertahankan dalam keadaan mengembang oleh bahan kimia yaitu surfaktan yang dapat mencegah kecenderungan alveoli untuk mengempis (M. Farhan Irhamsyah H. Tahir, 2022)

Untuk dapat melaksanakan fungsinya, pernapasan dapat dibagi menjadi empat mekanisme dasar, yaitu:

1. Ventilasi paru yang berarti masuk dan keluarnya udara antara alveoli dan atmosfer.
2. Difusi dari oksigen dan karbon dioksida antara alveoli dan darah.
3. Transport dari oksigen dan karbon dioksida dalam darah dan cairan tubuh ke dalam sel.
4. Pengaturan ventilasi (M. Farhan Irhamsyah H. Tahir, 2022)

Pada waktu menarik napas dalam, maka otot akan berkontraksi, tetapi pengeluaran udara dalam proses ini bersifat pasif. Pada saat otot diafragma berkontraksi, penarikan napas melalui rongga dada akan mengembangkan kembali paru-paru dan dinding dada bergerak hingga diafragma dan tulang dada kembali ke posisi semula. Inspirasi merupakan proses aktif kontraksi otot-otot. Inspirasi menaikkan volume dalam rongga dada.

Pada proses awal inspirasi menurun hingga -6mmHg dan paru-paru ditarik ke posisi yang lebih mengembang sehingga tekanan menjadi sedikit negative dan udara akan mengalir ke dalam paru-paru. Pada akhir inspirasi dada kembali ke posisi ekspirasi dimana tekanan paru-paru dan dinding dada seimbang. Tekanan dalam jalan pernapasan seimbang menjadi sedikit positif sehingga udara mengalir ke luar dari paru-paru (Hunt et al., 2009).

Selama bernapas normal dan tenang, ekspirasi merupakan gerakan pasif akibat elastisitas dinding dada dan paru-paru. Pada waktu otot interkostalis eksternus relaksasi, dinding dada akan menurun, dan lengkungan diafragma naik ke atas atau ke dalam rongga toraks,

menyebabkan volume toraks dapat berkurang. Pengurangan volume toraks ini meningkatkan tekanan intrapleura maupun tekanan intrapulmonal. Selisih tekanan antara saluran pernapasan dan atmosfer menjadi terbalik, sehingga udara mengalir keluar dari paru paru dan tekanan atmosfer kembali seimbang pada akhir ekspirasi (Murni, 2021).

Proses setelah ventilasi adalah difusi yaitu perpindahan oksigen dari alveoli ke dalam pembuluh darah dan berlaku sebaliknya untuk karbondioksida. Ada beberapa faktor yang berpengaruh pada difusi gas dalam paru yaitu faktor membran, faktor darah, dan faktor sirkulasi. Selanjutnya adalah proses transportasi yaitu perpindahan gas dari paru ke jaringan dan dari jaringan ke paru dengan bantuan aliran darah (Hunt et al., 2009).

Patofisiologi

Kanker paru bisa terjadi karena adanya kerusakan jaringan sel epitel bronkial yang bermutasi di setiap waktu menjadi neoplastik. Sel epitel bronkial yang abnormalitas genetik pada umumnya akan terlihat seperti pada kromosom 3 dengan kehilangan materi genetik. Gangguan pada gen tersebut akibat penekanan tumor dapat terlihat juga pada beberapa jenis kanker paru. Radon yang terbentuk seperti radium, beberapa elemen yang terdapat pada kulit bumi hancur. Radon yang timbul cenderung terdapat pada ruang tertutup ketika sirkulasi udara sangat buruk (Komite Penanggulangan Kanker Nasional, 2015).

Kanker paru dimulai dari aktivitas onkogen dan inaktivasi gen supresor tumor. Onkogen merupakan gen yang membantu sel-sel tumbuh dan membelah, serta diyakini sebagai salah satu penyebab kanker paru. Proto-onkogen akan berubah menjadi onkogen jika terpapar karsinogen yang spesifik. Sedangkan inaktivasi gen supresor tumor disebabkan oleh rusaknya kromosom sehingga menghilangkan keberagaman heterozigot. Zat karsinogen merupakan zat yang dapat merusak jaringan tubuh apabila mengenai sel neuroendokrin yang menyebabkan proses pembentukan *Small Cell Lung Cancer* dan apabila

mengenai sel epitel maka akan menyebabkan proses pembentukan *Non Small Cell Lung Cancer* (Wakelee *et al.*, 2015).

Pada usia muda terjadi perubahan gen tertentu sehingga menyebabkan pertumbuhan sel yang tidak normal dan dapat berlanjut menjadi kanker. Beberapa gen yang berisi instruksi untuk mengontrol ketika sel-sel tumbuh, membelah untuk membuat sel-sel baru dan untuk mati. Kanker dapat disebabkan oleh perubahan DNA yang mengaktifkan onkogen atau mematikan gen supresor tumor. Beberapa orang mewarisi mutasi DNA dari orang tua mereka yang sangat meningkatkan risiko mereka untuk menderita kanker tertentu. Hal ini sangat berperan pada beberapa keluarga dengan riwayat kanker paru (Lusi Agustini Arda, 2022).

Etiologi dan Faktor Risiko Kanker Paru

Seperti pada umumnya penyebab kanker paru adalah paparan atau inhalasi yang berkepanjangan suatu zat yang bersifat karsinogenik yang menjadi penyebab utama disamping adanya faktor lain seperti kekebalan tubuh, genetik, dan lainnya. Dibawah ini akan diuraikan mengenai faktor risiko penyebab terjadinya kanker paru:

1. Usia

Usia merupakan faktor yang penting terjadinya kanker paru. Insiden kanker paru semakin meningkat seiring bertambahnya usia. Hal ini disebabkan karena semakin banyaknya paparan faktor risiko dan kemampuan mekanisme perbaikan sel yang semakin menurun.

Insiden puncak kanker paru terjadi pada usia antara 45-65 tahun. perkembangan kanker paru terkadang sangat lambat dan hanya dapat terdeteksi pada stadium lanjut. Kanker paru berkembang bertahun-tahun tanpa disadari.

2. Merokok

Tidak diragukan lagi merokok merupakan faktor risiko terjadinya kanker paru. Suatu hubungan secara statistik yang didefenitif telah ditegaskan antara perokok berat (lebih dari dua puluh batang sehari) dari kanker paru (karsinoma bronkogenik). Perokok yang seperti ini memiliki kecenderungan sepuluh kali lebih besar dari pada perokok ringan. Selanjutnya perokok berat yang sebelumnya dan telah meninggalkan kebiasannya akan kembali ke pola risiko bukan perokok dalam waktu sekitar 10 tahun. Hidrokarbon karsinogen yang terdapat dalam kandungan rokok telah ditemukan dalam ter dari tembakau rokok yang jika dikekan pada kulit hewan dan akan menyebabkan kanker paru. Faktor penyebab kanker paru dilihat dari hasil Riset Kesehatan Dasar Pada tahun 2013 bahwa kanker paru disebabkan karena merokok. Merokok diduga menjadi penyebab utama terjadinya penyakit kanker paru. Namun juga tidak semua orang yang terdiagnosis kanker paru adalah perokok.

3. Polusi udara

Kanker paru dapat disebabkan oleh paparan polusi udara, paparan zat karsinogenik di tempat kerja seperti asbestos, kromium, hidrokarbon polisiklik, dan gas radon yang ditemukan secara alami dalam batu, air tanah dan tanah. Serta akan berdampak juga pada perkoko pasif. Perokok pasif merupakan orang yang berdampingan hidup dengan perokok aktif sehingga akan menghirup asap rokok dari orang lain. Sehingga perokok pasif akan berdampak terkena penyakit kanker paru juga seperti yang dialami oleh perokok aktif.

4. Jenis kelamin

Sebagian besar kanker paru mengenai laki-laki (65%) dengan risiko 1:13 dan pada perempuan 1:20. Perbandingan antara laki-laki dan perempuan adalah 4:1. Risiko kanker paru dapat terjadi pada anak-anak yang terpapar asap rokok selama 25 tahu. Wanita

yang hidup dengan pasangan perokok juga terpapar risiko kanker paru 2-3 kali lipat (Komite Penanggulangan Kanker Nasional, 2015).

Kanker paru biasanya terjadi pada tahap lanjut ketika sudah didiagnosis dan prognosis sangat buruk, pencegahan penyakit harus menjadi tujuan utama untuk semua penyedia pelayanan kesehatan. Dengan 80% kanker paru akibat merokok, solusi yang terbaik mengurangi penderita kanker paru terpapar dari asap rokok adalah mengurangi penggunaan tembakau. Penggunaan tembakau sangat memiliki dampak yang signifikan pada angka kematian akibat kanker paru (Murni, 2021).

Manifestasi

Manifestasi klinis kanker paru tidak khas tetapi batuk, sesak napas, atau nyeri dada (gejala respirasi) yang sering muncul paling lama atau tidak kunjung sembuh dengan pengobatan biasa pada kelompok risiko sehingga perlu dilakukan tindakan lanjut untuk prosedur diagnosis kanker paru. Gejala yang berkaitan dengan pertumbuhan tumor secara langsung seperti batuk, hemoptysis, nyeri dada dan sesak napas/stridor. Batuk merupakan gejala yang sering timbul sekitar 60-70% pada penyakit kanker paru (M. Farhan Irhamsyah H. Tahir, 2022).

Manifestasi klinis lain berkaitan dengan pertumbuhan tumor secara regional, seperti efusi pelura, efusi perikard, sindrom vena kava superior, disfagia, *pancoast syndrome*, paralisis diafragma. *Pancoast syndrome* merupakan kumpulan manifestasi atau gejala dari kanker paru yang tumbuh di sulkus superior, yang menyebabkan invasi pleksus brakial sehingga dapat menyebabkan nyeri pada lengan, sindrom horner (ptosis, miosis, *hemifacial anhidrosis*) (Hunt et al., 2009).

Keluhan yang didapatkan pada penyakit kanker paru adalah suara serak yang menandakan telah terjadi kelumpuhan saraf atau gangguan pada pita suara. Gejala yang ditemukan ini kadang menyertai penurunan berat badan dalam waktu yang singkat, nafsu makan menurun, dan demam hilang timbul. Bisa sampai mengalami

gangguan pada sistem neurologis seperti sakit kepala, lemah/parese. Hal ini sering terjadi jika telah terjadi penyebaran ke otak atau tulang belakang. Nyeri tulang belakang sering menjadi gejala awal pada kanker paru yang telah menyebar ke bagian tulang.

Terdapat juga gejala lain seperti gejala paraneoplastik yang mengalami nyeri dibagian musculoskeletal, hematologi, vaskuler, dan neurologi. Pada saat dilakukan pemeriksaan fisik, maka tanda yang dapat ditemukan pada kanker paru dapat bervariasi tergantung pada letak, besar tumor, dan penyebarannya. gejala lain yang ditemukan ketika dilakukan pemeriksaan fisik adalah benjolan pada leher, ketiak atau dinding dada, tanda pembesaran pada hepar atau tanda asites, dan nyeri ketok di tulang (Wakelee *et al.*, 2015).

Komplikasi

Komplikasi potensial kanker paru adalah *sindrom vena kava superior*, obstruksi sebagian atau menyeluruh vena kava superior. Komplikasi ini terjadi ketika tumor melibatkan mediastinum superior atau nodus limfe mediastinal. Aliran vena yang mengalami obstruksi dari kepala dan leher menghasilkan gejala sindrom vena kava superior seperti edema pada leher dan wajah, sakit kepala, pusing, gangguan penglihatan, dan sinkope). Kanker paru dapat juga menghasilkan faktor prokoagulasi, meningkatnya risiko thrombosis vena, mengalami emboli paru, dan mengalami endocarditis trombotik. Komplikasi kanker paru juga mengalami gejala neuromuscular seperti kelemahan otot, dan keletihan ekstremitas akan menjadi indikasi pertama penyakit kanker paru (Komite Penanggulangan Kanker Nasional, 2015).

Beberapa komplikasi kanker paru berikut ini yang perlu diperhatikan dan harus di waspadai seperti nyeri pada tulang rusuk atau otot dada, efusi pleura yang terjadi penumpukan cairan di sekitar paru-paru (nyeri pada saat bernafas, batuk, demam, dan sesak napas), pneumonia, hemoptisis (batuk berdarah) akibat pendarahan si saluran udara, neuropati yang memiliki gejala seperti mati rasa dan kelemahan, komplikasi jantung ini tumor akan

tumbuh di dekat jantung bisa menekan atau menyumbat pembuluh darah dan arteri sehingga memicu pembengkakan di bagian atas tubuh seperti dada, leher, dan wajah (Yuliana Rifai, 2020).

Pemeriksaan Diagnosis

Salah satu menetapkan diagnosis yang akurat merupakan suatu langkah pertama dalam menangani penyakit kanker paru. Keputusan terapi berdasarkan pada lokasi tumor, jenis sel kanker, tahap tumor, dan kemampuan pasien untuk menoleransi terapi. Kanker paru akan dibagi berdasarkan ukuran, lokasi tumor, derajat invasi tumor primer, dan adanya penyakit metastasis. Berikut beberapa tahap pemeriksaan diagnosis kanker paru, sebagai berikut:

1. *Sinar-X* dada digunakan untuk mengenali kelainan pada struktur dada dan jaringan paru, untuk diagnosis penyakit dan cedera paru, dan untuk memonitor terapi. Sinar-X dada akan memberi bukti yang pertama seseorang terkena penyakit kanker paru. *Sinar-X* dada digunakan sebagai alat pemeriksaan diagnostik ketika dibandingkan dengan sinar-X dada sebelumnya. Jika disuatu populasi yang berisiko tinggi, sinar-X dada dapat digunakan sebagai alat skrining untuk kanker paru. Hasilnya akan dibuktikan ketika sudah dilakukan pemeriksaan sinar-X ini.
2. *Specimen sputum* akan dikirim untuk pemeriksaan sitology yang berguna untuk menetapkan diagnosis kanker paru. Pemeriksaan sampel sputum ini akan dikumpulkan pada pagi hari sebelum dilakukan tindakan kepada pasien yang mengalami kanker paru. Jika sel malignan ditemukan pada sputum, pemeriksaan yang lebih mahal dan lebih *invasive* ini tidak akan diperlukan. Akan tetapi pemeriksaan sampel sputum negatif untuk sel malignan tidak meniadakan penyakit kanker paru. Dapat secara lebih simpel akan di indikasikan bahwa tumor bukan sel yang tumpah ke sekresi mukosa.

3. *Bronkoskopi* adalah visualisasi langsung pada laring, trakea, dan bronki melalui sebuah bronkoskop untuk mengidentifikasi lesi, mengangkat benda asing dan sekresi, mengambil jaringan untuk biopsi, dan memperbaiki aliran trakeobronkial. Bronkoskopi pada sebagian besar kasus, sebuah *scope* serat optik akan dimasukkan melalui lewat hidung atau mulut dan menuju trakea. Selama pada saat pemeriksaan sebuah *brush* kateter atau forsep biopsi dapat dimasukkan untuk mengambil sekresi atau jaringan guna untuk pemeriksaan kanker. Pemeriksaan ini dilakukan di rumah sakit dan dapat dilakukan ditempat tidur, di ruang prosedur khusus, atau pada saat dilakukan pembedahan di kamar operasi. *Bronkoskopi* biasanya dilakukan untuk memvisualisasikan dan mendapatkan jaringan untuk biopsi dari tumor. Massa tumor atau jaringan yang sudah diidentifikasi secara visual, instrumen yang diaktivasi kabel digunakan untuk mendapatkan specimen biopsi. Jika tumor tidak bisa dilihat, maka jalan napas akan dibilas dengan larutan salin atau pembilasan di dalam bronkus untuk mengetahui dan mendapatkan sel agar dilakukan pemeriksaan sitologi.
4. *CT scan* dapat digunakan untuk mengevaluasi dan melokalisasi tumor, terutama pada tumor yang berada di parenkim paru dan pleura. Juga dilakukan sebelum biopsi jarum untuk melokalisasi tumor. Pemindaan *CT scan* dilakukan untuk mendeteksi jarak metastasis tumor dan dapat mengevaluasi respon tumor terhadap terapi yang sudah diberikan.
5. Pemeriksaan Fungsi Paru (PFT) dan Gas Darah Arteri dapat dilakukan sebelum permulaan terapi jika pasien memiliki gejala atau manifestasi insufisiensi pernapasan seperti dyspnea, intoleransi aktivitas, dan kadar saturasi oksigen yang rendah.
6. Pemeriksaan *tuberculin* (PPD) dilakukan untuk meniadakan tuberkulosis sebagai penyebab gejala dan abnormalitas yang terlihat pada sinar-X dada.

7. Pemeriksaan darah lengkap seperti *Complete Blood Count (CBC)*, pemeriksaan fungsi hati, dan elektrolit serum termasuk kalsium diambil untuk mengevaluasi bukti penyakit metastasis atau sindrom paraneoplastik (Komite Penanggulangan Kanker Nasional, 2015).

Asuhan Keperawatan Kanker Paru

PENGKAJIAN KEPERAWATAN

Pengkajian keperawatan terkait kanker paru fokus pada mengidentifikasi adanya beberapa faktor risiko untuk penyakit, manifestasi dini kanker paru, dan fungsi pernapasan pada pasien yang menjalani terapi. Berikut fokus pengkajian keperawatan pada penyakit kanker paru:

1. Riwayat kesehatan

Pengkajian keperawatan yang perlu didapatkan pada pasien kanker paru adalah kita menanyakan gejala saat ini seperti batuk kronik, sesak napas, sputum berwarna darah.

2. Gejala yang ditemukan adalah penurunan berat badan saat ini, anoreksia, mengalami nyeri tulang, riwayat merokok pajanan pekerjaan terhadap karsinogen, dan penyakit kronik seperti *Chronic Obstructive Pulmonary (COPD)* atau yang sering dikenal adalah Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK).
3. Pemeriksaan fisik yang perlu perawat temukan adalah penampilan secara umum seperti warna kulit, bukti jari yang abnormal atau dasar kuku yang berbentuk bulat (*clubbing finger*), berat badan dan tinggi badan, tanda-tanda vital, kecepatan pernapasan, suara paru terhadap perkusi dan auskultasi.
4. Pemeriksaan laboratorium dan pemeriksaan diagnostik: fokus pengkajian yang harus diperhatikan perawat adalah pemeriksaan darah lengkap atau *Complete Blood Count (CBC)*, pemeriksaan koagulasi, pemeriksaan elektrolit serum dan osmolalitas, hati

dan fungsi ginjal, sinar-X dada, dan hasil CT scan, gas darah arteri akan nilai kadar saturasi oksigen (Lusi Agustini Arda, 2022).

DIAGNOSA KEPERAWATAN

Diagnosis keperawatan pada pasien kanker paru akan dihadapkan dengan terapi invasif dengan efek samping yang tidak diinginkan, kemungkinan pembedahan, dan umumnya prognosis buruk untuk kesintasan jangka panjang. Kebutuhan asuhan keperawatan sangat beragam, terkait status pernapasan, terjadinya metastasis, serta rencana terapi yang perlu disiapkan. Diagnosa keperawatan utama yang sering terjadi pada pasien kanker paru adalah ketidakefektifan bersihan jalan napas berhubungan dengan tumor, resiko ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan efek kemoterapi, ketidakefektifan pola napas, dan intoleransi aktivitas (PPNI, 2017a).

INTERVENSI KEPERAWATAN

Intervensi keperawatan utama pada kasus penyakit kanker paru adalah sebagai berikut menurut Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) (PPNI, 2018).

No	Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia (SDKI) (PPNI, 2017a)	Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI) (PPNI, 2017b)	Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) (PPNI, 2018)
1.	Bersihan jalan napas tidak efektif. Penyebab Fisiologis • Spasme jalan napas • Hipersekresi jalan napas • Disfungsi neuromuskuler • Benda asing dalam jalan napas • Adanya jalan napas buatan • Sekresi yang tertahan • Hyperplasia • Proses infeksi • Respon alergi • Efek agen farmakologis	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3x24 jam diharapkan bersihan jalan napas membaik dengan kriteria hasil: • Batuk efektif meningkat • Produksi sputum menurun • Wheezing menurun • Dyspnea menurun	Manajemen Jalan napas. Tindakan: Observasi: • Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas) • Monitor bunyi napas tambahan (seperti <i>gurgling</i>, mengi, <i>wheezing</i>, ronchi kering) • Monitor sputum (jumlah, warna, aroma)

	• Situasional • Merokok aktif • Merokok pasif • Terpajam polutan • Gejala dan tanda mayor • Subjektif: • Tidak ada • Objektif: • Batuk tidak efektif • Tidak mampu batuk • Sputum berlebih • Mengi, <i>wheezing</i>, dan ronkhi kering • Meconium dijalan napas • Gejala dan tanda Minor. • Subjektif: • Dispnea • Sulit bicara • Ortopnea • Objektif: • Gelisah • Sianosis • Bunyi napas menurun • Frekuensi napas berubah • Pola napas berubah • Kondisi klinis terkait: • <i>Gullian barre syndrome</i> • Sklerosis multiple • Prosedur diagnostic • Depresi sistem saraf pusat • Infeksi saluran napas.	• Gelisah menurun • Frekuensi napas membaik • Pola napas membaik	Terapeutik: • Pertahankan kepatenan jalan napas dengan <i>head tilt</i> dan <i>chin lift</i> (<i>jaw thrust</i>) jika curiga trauma servical. • Posisikan semi-fowler atau fowler • Berikan minum hangat • Lakukan fisioterapi dada, jika perlu • Lakukan penghisapan lender kurang dari 15 detik • Lakukan hiperoksigenasi sebelum penghisapan endotrakeal • Keluarkan sumbatan benda pada dengan forsep McGill • Berikan oksigen jika perlu Edukasi: • Anjurkan asupan cairan 2000 ml/hari, jika tidak kontraindikasi • Ajarkan teknik batuk efektif Kolaborasi: • Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran. mukolitik, jika perlu. • Pemantauan Respirasi Tindakan : Observasi: • Monitor frekuensi, irama, kedalaman, dan upaya napas
--	--	--	--

			• Monitor pola napas • Monitor kemampuan batuk efektif • Monitor adanya produksi sputum • Monitor adanya sumbatan jalan napas • Palpasi kesimetrisan ekspansi paru • Auskultasi bunyi napas • Monitor saturasi oksigen.
2.	Gangguan pertukaran gas. Defenisi: kelebihan atau kekurangan oksigenasi dan eliminasi karbondioksida pada membrane alveolus kapiler. Penyebab: • Ketidak-seimbangan ventilasi perfusi • Perubahan membrane alveolus kapiler Gejala dan tanda mayor. Subjektif: - Objektif: • PCO2 meningkat dan menurun • PO2 menurun • pH arteri meningkat dan menurun • Bunyi napas tambahan • Takikardi • Gejala dan tanda minor • Subjektif: • Pusing • Penglihatan kabur • Objektif: • Sianosis • Gelisah • Pola napas abnormal (cepat/lambar,	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3x24 jam diharapkan gangguan pertukaran gas batas normal dengan kriteria hasil: • Dispnea menurun • Bunyi napas menurun • PCO2 membaik • PO2 membaik • Takikardi membaik • pH arteri membaik	Pemantauan Respirasi. Observasi: • Monitor frekuensi, irama, kedalaman, dan upaya napas. • Monitor pola napas • Monitor kemampuan batuk efektif • Monitor adanya sumbatan jalan napas • Monitor saturasi oksigen • Dokumentasikan hasil pemantauan Terapeutik • Atur intervensi pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien • Dokumentasikan hasil pemantauan Edukasi • Jelaskan tujuan prosedur pemantauan Manajemen asam basa: • Monitor frekuensi dan kedalaman napas

	regular/ireguler, dalam/dangkal) Warna kulit abnormal (misalnya pucat/kebiruan).		- Monitor status neurologis - Monitor irama dan frekuensi jantung - Monitor perubahan pH, PaO₂, PaCO₂, dan HCO₃ - Berikan oksigen sesuai indikasi.
3.	Pola napas tidak efektif. Defenisi: inspirasi/ekspirasi yang tidak memberikan ventilasi adekuat. Penyebab: - Hambatan upaya napas (misalnya : nyeri saat bernapas, kelemahan otot pernapasan). Gejala dan tanda mayor: Subjektif: - Dispnea - Objektif: - Penggunaan otot bantu pernapasan - Pola napas abnormal (hiverpentilasi) - Fase ekspirasi memanjang Gejala dan tanda minor: Subjektif: - Ortopnea Objektif: - Pernapasan pursed lips - Diameter thorak anterior posterior meningkat	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3x24 jam diharapkan pola napas membaik dengan kriteria hasil: - Dispnea meningkat - Penggunaan otot bantu pernapasan menurun - Pernapasan pursed lips menurun - Diameter thorak anterior posterior meningkat.	Manajemen jalan napas. Defenisi : mengidentifikasi dan mengelola kepatenan jalan napas. Tindakan : Observasi: - Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas) - Monitor bunyi napas tambahan (misalnya <i>gurgling</i>, mengi, <i>wheezing</i>, dan ronkhi kering). - Monitor sputum (jumlah, aroma, dan warna). Terapeutik: - Pertahankan kepatenan jalan napas dengan Head tilt dan chin lift. - Posisikan semi fowler - Berikan minuman hangat - Lakukan fisioterapi dada jika diperlukan - Lakukan penghisapan lender kurang dari 15 detik Edukasi:

			- Anjurkan asupan cairan 2000 ml/hari, jika tidak kontraindikasi - Ajarkan teknik batuk efektif
4.	Nyeri akut. Defenisi: pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan actual atau fungsional, dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat yang berlangsung kurang dari 3 bulan. Penyebab: - Agen pencedera fisiologis (misalnya: inflamasi, iskemia, neoplasma) - Agen pencedera kimiawi (misalnya: terbakar, bahan kimia iritan) - Agen pencedera fisik (misalnya: abses, trauma, amputasi, terbakar, terpotong, mengangkat berat, prosedur operasi, trauma, latihan fisik berlebihan).	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3x24 jam diharapkan tingkat nyeri menurun dan kontrol nyeri meningkat dengan kriteria hasil: - Tidak mengeluh nyeri - Tidak meringis - Tidak bersikap protektif - Tidak gelisah - Kesulitan tidur menurun - Frekuensi nadi membaik - Melaporkan nyeri terkontrol - Kemampuan mengenali onset nyeri meningkat - Kemampuan mengenali penyebab nyeri meningkat - Kemampuan menggunakan teknik non-farmakologis meningkat.	Manajemen nyeri. Observasi : - Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri - Identifikasi skala nyeri - Identifikasi respon nyeri non verbal - Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri - Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri - Identifikasi pengaruh budaya terhadap respon nyeri - Identifikasi pengaruh nyeri pada kualitas hidup - Monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan - Monitor efek samping penggunaan analgesik Terapeutik: - Berikan teknik non-farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri (misalnya hypnosis, akupresur, terapi

			musik, teknik relaksasi napas dalam, teknik imajinasi terbimbing, kompres hangat/dingin, terapi bermain) • Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri (misalnya suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan) • Fasilitasi istirahat dan tidur • Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri. Edukasi: • Jelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri • Jelaskan strategi meredakan nyeri • Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri • Anjurkan menggunakan analgetik secara tepat • Ajarkan teknik non-farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri Kolaborasi: • Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu • Pemberian analgetic
--	--	--	---

			Observasi: • Identifikasi karakteristik nyeri (misalnya: pencetus, pereda, kualitas, lokasi, intensitas, frekuensi, dan durasi) • Identifikasi riwayat alergi obat • Identifikasi kesesuaian jenis analgesik (misalnya: narkotika, non-narkotika, atau NSAID) dengan tingkat keparahan nyeri • Monitor tanda-tanda vital sebelum dan sesudah pemberian analgesik
--	--	--	---

Daftar Pustaka

- Hunt, I., Muers, M., & Treasure, T. (2009). ABC of Lung Cancer. In *Respiratory Medicine*. <http://www.lavoisier.fr/notice/fr609641.html>
- Komite Penanggulangan Kanker Nasional. (2015). Panduan Penatalaksanaan Kanker Paru. *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*, 1–47. <http://kanker.kemkes.go.id/guidelines/PPKProstat.pdf>
- Lusi Agustini Arda. (2022). *Bronkoskopi dan krioterapi pada diagnosis kanker paru 1,2,3*. 7(1), 55–63.
- M. Farhan Irhamsyah H. Tahir. (2022). Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin. <Https://Med.Unhas.Ac.Id/>. <https://med.unhas.ac.id/vision-and-mission/>
- Murni, N. S. (2021). *PENINGKATAN PENGETAHUAN MASYARAKAT BANTERAN TENTANG KANKER PARU SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN POLA HIDUP SEHAT*. 1(1), 11–17.
- PPNI. (2017a). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia*. Jakarta: Dewan Pengurus Pusat PPNI.
- PPNI. (2017b). *Standar Luaran Keperawatan Indonesia*. Jakarta: Dewan Pengurus Pusat PPNI.
- PPNI. (2018). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia*. Jakarta: Dewan Pengurus Pusat PPNI
- Wakelee, P. H. A. *et al.* (2015) 'The textbook on Lung Cancer: time for personalized medicine', *Ann Palliat Med*, 4(2), pp. 80–83. doi: 10.3978/j.issn.2305-5839.2015.04.05.
- Yuliana Rifai. (2020). Analisis Faktor-Faktor Penyebab Kanker Paru-Paru Pada Pasien Di Rsud Batara Guru Belopa Yuliana Rifai 1603407012 Fakultas Sains Universitas Cokroaminoto Palopo 2020. *Analisis Faktor Faktor Penyebab Kanker Paru*. [http://repository.uncp.ac.id/455/1/Yuliana Rifai-1603407012.pdf](http://repository.uncp.ac.id/455/1/Yuliana%20Rifai-1603407012.pdf)

Profil Penulis



Henrianto Karolus Siregar

Ketertarikan penulis terhadap profesi perawat dimulai pada tahun 2011 silam. Hal tersebut membuat penulis memilih dan menyelesaikan pendidikan diploma tiga keperawatan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan dan berhasil lulus pada tahun 2014. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan ke Perguruan Tinggi Negeri Melalui Program Ekstensi dan berhasil menyelesaikan studi S1 Keperawatan di Prodi Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Sumatera Utara pada tahun 2016 dan Profesi Ners pada tahun 2017 di Fakultas Keperawatan Universitas Sumatera Utara. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan S-2 Keperawatan Peminatan Keperawatan Medikal Bedah dan Lulus tahun 2020 di Fakultas Keperawatan Universitas Sumatera Utara.

Penulis memiliki kepakaran di bidang Keperawatan Medikal Bedah dan Keperawatan Gawat Darurat. Dan untuk mewujudkan karir sebagai dosen professional, penulis pun aktif sebagai peneliti dibidang kepakarannya tersebut. Beberapa penelitian yang telah dilakukan didanai oleh internal perguruan tinggi dan juga Kemenristek DIKTI. Selain peneliti, penulis juga aktif menulis buku dengan harapan dapat memberikan kontribusi positif, bagi bangsa dan negara yang sangat tercinta ini.

Email Penulis: henriantokarolus9219@gmail.com

KANKER NASOFARING

Nugroho, S.Kep., Ns.

Instalasi Onkologi RSUP Dr Kariadi Semarang

Pendahuluan

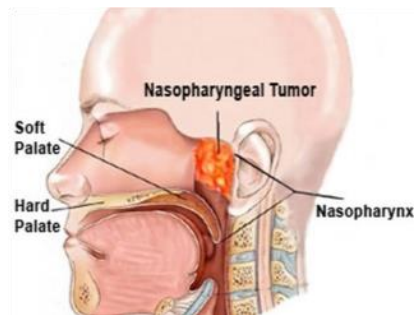
Kanker nasofaring (KNF) merupakan kasus keganasan terbanyak ke 20 diseluruh Dunia, pada tahun 2020 diketahui 133, 354 kasus global. Berdasarkan distribusi geografis insiden terbanyak di Asia Timur dan Asia Tenggara dengan kasus mortalitas tertinggi di Negara Cina sekitar 40% dari total kasus. (Wai, T, N, But, B & Horace. C. C. et al. 2022). Orang Cina yang lahir di Amerika Utara jauh lebih rendah terkena kanker nasofaring daripada mereka yang lahir di Cina (J., Lu., Jay. S. C. & Anne W. M.L. 2010). Di Indonesia pada tahun 2018 kanker nasofaring menduduki urutan ke Enam diantara kasus keganasan dengan persentase (5, 92%), setelah kanker payudara (19,18%), kanker serviks (10,69%), kanker paru (9,89%), kanker kolorektal (9,88%) dan kanker hati (6,08 %). Pada keganasan Telinga Hidung Tenggorokan kanker nasofaring menempati urutan pertama (Infodatin Kemenkes, R. I. 2019). Pada stadium dini tumor ini sulit dikenali. Penderita biasanya datang pada stadium lanjut saat sudah muncul benjolan pada leher, terjadi gangguan saraf, atau metastasis jauh (Marlinda, A., Soehartati, G & Ratna, S. et al. 2017).

Definisi

Karsinoma Nasofaring (KNF) merupakan keganasan yang muncul pada daerah nasofaring (area di atas tenggorok dan di belakang hidung). Karsinoma ini terbanyak merupakan keganasan tipe sel skuamosa (Marlinda, A., Soehartati, G & Ratna, S. et al. 2017).



Gambar 2.1 Anatomi Nasofaring



Gambar 2.2 Tumor Nasofaring

Patogenesis

Kanker nasofaring dapat berkembang melalui infiltrasi maupun ekspansi, terkadang ditandai dengan mukosa yang abnormal atau tanpa perubahan. Pada kasus seperti ini tumor berada di lapisan submukosa, kemudian akan berkembang keluar nasofaring, banyaknya kelenjar limfa disekitar leher membatu penyebaran lebih jauh sepanjang vena jugularis, spinal accessory nerve dan kelenjar retrofaring media dari arteri karotis. Pembesaran kelenjar getah bening (KGB) pada leher manjadi keluhan tersering munculnya berbagai gangguan seperti pendengaran, penglihatan, hidung tersumbat dan nyeri. Gejala tersebut

muncul sebagai tanda pertumbuhan tumor. Infiltrasi lateral tumor kerongga para nasofaring dapat mempengaruhi musculus peterygoid sehingga menyebabkan trismus, terlibatnya saraf kranial sering timbul akibat infiltrasi tumor ke tulang dasar otak (skull base). Pertumbuhan tumor ke sinus kavernosus menyebabkan gangguan pada saraf II dan VI. Penyebaran hematogenik lebih sering terjadi pada karsinoma tidak berdiferensiasi dibanding karsinoma sel skuamosa, sehingga terjadi penyebaran ke tulang, paru dan hati (Zakifman Jack. 2014).

Faktor Risiko

Faktor risiko yang mungkin berhubungan dengan kanker nasofaring adalah:

(Zakifman Jack. 2014).

1. Virus Epstein-Barr (EB)

Nitrosamin yang terdapat pada ikan asin dicurigai sebagai media yang baik untuk tumbuhnya Virus Epstein Barr.

2. Genetika (HLA-family clustering) dan ras.

Human Leukocyte Antigen (HLA) adalah glikoprotein penanda yang berperan pada pembentukan sistem imun manusia. Gen ini terletak pada kromosom 6p21. Secara garis besar, gen HLA dikelompokkan ke dalam HLA kelas I dan HLA kelas II. HLA kelas I terdiri dari locus HLA-A, -B dan -C, sedangkan HLA kelas II terdiri dari HLA-DR-DQ dan -DP (Rika Y, Jekti T. R & Isna I. 2010)

3. Zat kimia: nitrosamin, hidrokarbon karsinogenik, *benzopyrene*, *benzoanthracene*. Zat-zat ini dapat ditemukan pada ikan asin, sayur kering dan salmon asap.

4. Menghirup asap dari kayu hangus, asap makanan, cairan anti nyamuk yang terbakar.

5. Ekstrak tanaman. contohnya: *croton tiglium*. *Euphorbia lathyris*, *croton megalocarpus* dikenal

sebagai obat tradisional, yang diketahui sebagai promotor virus EB.

6. Setatus ekonomi rendah
7. Pekerja yang sering zat karsinogen, seperti pabrik kayu dan plastik
8. Pasien penyakit hidung dan tenggorokan, seperti otitis media berulang, sinusitis, trauma nasal dan tonsilitis berulang.
9. Gaya hidup dan pengaruh kultur, termasuk kondisi perumahan.
10. Pengaruh Geografis. Insiden KNF lebih rendah terjadi pada orang China yang lahir di USA dibanding dengan yang lahir di daratan Cina
11. Onkogen

Tanda dan Gejala

Tanda awal kanker nasofaring sering berupa pembesaran kelenjar getah bening (KGB) leher, tanda dan gejala awal ini sering tidak khas dan diabaikan kecuali bila sudah timbul gejala neurologis. Tanda dan gejala klinis kanker nasofaring diantaranya:

1. Pembesaran KGB leher, sekitar 40%.
Sebagian besar pasien datang dengan keluhan munculnya benjolan di leher, saat pemeriksaan fisik terasa keras.
2. Keluhan hidung: tersumbat, mimisan, *rhinolalia*, sekitar 20-25%.
Hidung tersumbat disebabkan karena tumor mendesak rongga hidung, mimisan disertai bau yang khas
3. Gejala telinga tuli unilateral, *otitis media* sekitar 20%.
Keluhan telinga berdenging/gembrebek serta gangguan pendengar secara tiba-tiba yang disebabkan infiltrasi kanker.
4. Gejala neurologi: penglihatan ganda sekitar 20%.

infiltrasi tumor pada sinus kavernosus menimbulkan diplopia pandangan lateral, infiltrasi orbita dapat terjadi melalui celah orbital.

5. Sakit kepala.

Sebagian besar pasien datang dengan keluhan nyeri hebat yang tidak berkurang meski telah diberi analgetik non opioid, hal tersebut disebabkan karena nyeri bersifat neuralgik sebagai akibat adanya iritasi meningeal.

Gejala-gejala seperti mimisan dan sakit kepala merupakan gejala awal yang sering timbul, bila muncul gejala tersebut kita harus curiga adanya kanker nasofaring, sehingga perlu dilakukan pemeriksaan lanjutan ataupun biopsi nasofaring (Zakifman Jack. 2014).

Pemeriksaan Diagnostik

Pada saat anamnesis ditanyakan hal hal sebagai berikut: mimisan berulang yang jumlahnya tidak begitu banyak, sakit kepala, gejala hidung tersumbat, penglihatan ganda, gangguan pendengaran, neuralgia, riwayat penyakit hidung dan tenggorokan yang berulang.

Dari pemeriksaan fisis dapat dijumpai pembesaran KGB leher, suprakavikula, epistaksis, strabismus, gangguan pendengaran, diplopia, eksoftalmus, enoftalmus, miosis, amaurosis, gangguan menelan, regurgitasi nasal, disfonia, gangguan gerakan lidah dan paralisis okulomotor.

Sering terjadi sindrom sebagai berikut pada kelemahan saraf kranial:

1. Sphenoid fissure syndrome: diplopia dan neuralgi.
2. Orbital apex syndrome: amaurosis (optic nerve) pada keterlibatan nervus optikus.
3. Lateral wall of the cavernosus syndrорome: amaurosis, exophthalmus dan paralisis okulomotor.

Jika terjadi pembearan KGB leher bagian atas dan melibatkan saraf kranial maka dapat dijumpai sindrom sebagai berikut:

1. Vernet's syndrome: gangguan menelan, regurgitasi nasal, *dysphonia*, paralisis trapezius (IX, X, XI).
2. Collet-Sicard's syndrome: sama dengan sindrom diatas ditambah dengan terganggunya gerakan lidah karena keterlibatan saraf XII
3. *Villalaret's* syndrome: miosis dan enoftalmus.

Beberapa pemeriksaan seromarker untuk melihat kadar antibodi serum spesifik terhadap virus EB yang dapat dilakukan untuk menunjang diagnosis, antara lain: *IgAantiVCA*, *IgAantiEA*. *IgAantiEBNA* (Zakifman Jack. 2014).

Pemeriksaan Fisik

1. Dilakukan pemeriksaan status generalis dan status lokalis
2. Pemeriksaan nasofaring:
 - a. Rinoskopi posterior
 - b. Nasofaringoskop (*fiber / rigid*)
 - c. Laringoskopi
3. Pemeriksaan nasoendoskopi dengan NBI (*Narrow Band Imaging*) digunakan untuk skrining, melihat mukosa dengan kecurigaan kanker nasofaring, panduan lokasi biopsi, dan *follow up* terapi pada kasus-kasus dengan dugaan residu dan residif (Marlinda, A., Soehartati, G & Ratna, S. et al. 2017).

Pemeriksaan Laboratorium

Berdasarkan panduan penatalaksanaan kanker nasofaring Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Marlinda, A., Soehartati, G & Ratna, S. et al. 2017). Pemeriksaan laboratorium terdiri dari:

1. Hematologi: darah perifer lengkap, LED, hitung jenis.
2. Alkali fosfatase, LDH

3. SGPT – SGOT
4. Ureum, Creatinin

Pemeriksaan Radiologi

Pemeriksaan radiologi penting dilakukan untuk menentukan staging klinik

1. CT Scan: Pemeriksaan radiologik berupa CT scan nasofaring mulai setinggi sinus frontalis sampai dengan klavikula, potongan koronal, aksial, dan sagital, tanpa dan dengan kontras. Pemeriksaan ini bermaksud untuk melihat tumor primer dan penyebaran ke jaringan sekitarnya serta penyebaran kelenjar getah bening regional.
2. USG abdomen: Menilai adanya metastasis organ-organ intra abdomen. Apabila dapat keraguan pada kelainan yang ditemukan dapat dilanjutkan dengan CT Scan Abdomen dengan kontras.
3. Foto Thoraks: Untuk melihat adanya nodul di paru atau apabila dicurigai adanya kelainan maka dilanjutkan dengan CT Scan Thoraks dengan kontras.
4. Bone Scan: Untuk melihat kemungkinan adanya metastasis tulang.

Pemeriksaan-pemeriksaan tersebut diatas untuk menentukan TNM (Marlinda, A., Soehartati, G & Ratna, S. et al. 2017).

World Health Organization (WHO) membagi histopatologi kanker nasofaring menjad 3 tipe:

1. Karsinoma skuamosa ber kreatin (WHO tipe 1)
2. Karsinoma skuamosa tidak ber kreatin (WHO tipe 2)
3. Karsinoma tidak berdefrensiasi (WHO tip 3) tipe ini adalah yang terbanyak dijumpai ($\pm 89\%$), sementara tipe 1 paling banyak di Amerika Utara (Zakifman Jack. 2014).

Stadium Kanker Nasofaring

Kanker nasofaring berdasarkan klasifikasi TNM Klasifikasi TNM (AJCC, Edisi 7, 2010) ditentukan dengan menilai karakteristik massa tumor, kelenjar getah bening yang terlibat, dan metastasis ke organ lain (Marlinda, A., Soehartati, G & Ratna, S. et al. 2017).

Tumor Primer (T)	
Tx	Tumor primer tidak dapat dinilai
T0	Tidak terdapat tumor primer
Tis	Karsinoma in situ
T1	Tumor terbatas pada nasofaring, atau tumor meluas ke orofaring dan atau rongga hidung tanpa perluasan ke parafaringeal
T2	Tumor dengan perluasan ke parafaringeal
T3	Tumor melibatkan struktur tulang dari basis kranii dan atau sinus paranasal
T4	Tumor dengan perluasan intrakranial dan atau keterlibatan saraf kranial, hipofaring, orbita, atau dengan perluasan ke fossa infratemporal / masticator space
KGB regional (N)	
NX	KGB regional tidak dapat dinilai
N0	Tidak terdapat metastasis ke KGB regional
N1	Metastasis unilateral di KGB, 6 cm atau kurang di atas fossa supraklavikula
N2	Metastasis bilateral di KGB, 6 cm atau kurang dalam dimensi terbesar di atas fosa supraklavikula
N3	Metastasis di KGB, ukuran > 6 cm
N3a	Ukuran > 6 cm
N3b	Perluasan ke fosa supraklavikula

Metastasis Jauh (M)	
MX	Metastasis jauh tidak dapat dinilai
M0	Tidak terdapat metastasis jauh
M1	Terdapat metastasis jauh

Pengelompokkan Stadium (Stage Grouping)

Pengelompokkan Stadium						
		Tis	T1	T2	T3	T4
M0	N0	0	I	II	III	IVA
	N1		II	II	II	IVA
	N2		III	III	III	IVA
	N3		IVB	IVB	IVB	IVB
M1			IVC	IVC	IVC	IVC

Penatalaksanaan

Penatalaksanaan kanker nasofaring melibatkan multidisiplin ilmu kedokteran diantaranya: THT onkologi, Spesialis Penyakit dalam Hematologi Onkologi Medik, Onkologi Radioterapi, Spesialis Mata, Kedokteran Jiwa, Neurologi serta Gizi klinik. Modalitas pengobatan kanker nasofaring sebagai berikut:

1. Radioterapi (termasuk brakiterapi)
2. Kemoterapi
3. Kemoradiasi
4. Terapi target
5. Operasi

1. Radioterapi

Kanker nasofaring sangat sensitif terhadap radioterapi, sejak lama radioterapi disepakati sebagai terapi definitif kanker nasofaring, yang dapat diberikan pada lesi primer nasofaring dan kelenjar getah bening leher, radioterapi juga dapat diberikan pada nodul residu, disamping itu pula dapat diberikan brakiterapi. Dosis, jadwal dan strategi pembeniannya dilakukan oleh dokter Onkologi Radiasi melalui kerja sama tim onkologi terpadu (Zakifman Jack. 2014).

2. Kemoterapi

Kanker nasofaring cukup sensitif terhadap kemoterapi, obat-obat sitostatika dapat diberikan secara tunggal (single agent) maupun kombinasi (multiple agent). Respon tumor terhadap kemoterapi kombinasi (multiple agent) lebih tinggi dibanding (single agent), pemberian kemoterapi multiple agent bertujuan untuk mendapatkan efikasi yang lebih tinggi karena kerja sinergistik beberapa jenis sitostatika, metode pemberian dapat mendahului radioterapi (neoadjuvan), bersamaan radioterapi (kemoradiasi) atau sesudah radioterapi (adjuvan) (Zakifman Jack. 2014).

Kombinasi kemoradiasi sebagai radiosensitizer terutama diberikan pada pasien dengan T2-T4 dan N1-N3. Kemoterapi sebagai radiosensitizer diberikan preparat platinum based 30-40 mg/m² sebanyak 6 kali, setiap minggu sekali yang diberikan 2,5 jam sampai 3 jam sebelum dilakukan radiasi. Pada kasus N3 > 6 cm, diberikan kemoterapi dosis penuh neo adjuvant atau adjuvan (Marlinda, A., Soehartati, G & Ratna, S. et al. 2017).

Terapi sistemik pada Karsinoma Nasofaring adalah dengan kemoradiasi dilanjutkan dengan kemoterapi adjuvant, yaitu Cisplatin + RT diikuti dengan Cisplatin/5-FU atau Carboplatin/5-FU. Dosis preparat platinum based 30-40 mg/m² sebanyak 6 kali, setiap seminggu sekali (Marlinda, A., Soehartati, G & Ratna, S. et al. 2017).

Adapun terapi sistemik pada Karsinoma Nasofaring kasus Rekuren/Metastatik adalah:

- a. Terapi Kombinasi • Cisplatin or carboplatin + docetaxel or paclitaxel
 - 1) Cisplatin/5-FU
 - 2) Carboplatin
 - 3) Cisplatin/gemcitabine
 - 4) Gemcitabine
 - 5) Taxans + Patinum +5FU
 - b. Terapi Tunggal • Cisplatin
 - 1) Carboplatin
 - 2) Paclitaxel
 - 3) Docetaxel
 - 4) 5-FU
 - 5) Methotrexate
 - 6) Gemcitabine
3. Kemoradiasi
- Pemberian kemoterapi sebelum radiasi bertujuan untuk meningkatkan sensitifitas sel saat dilakukan radiasi kemudian, pemberian kemoterapi pada dosis yang ditentukan akan mengakumulasi sel-sel kanker tersebut dalam fase G2 da M yang relatif lebih sensitif terhadap radiasi. Ini yag disebut efek radiosensitizer (Zakifman Jack. 2014).
4. Terapi target
- Sampai saat ini dikenal 2 (dua) macam terapi target yang dari beberapa penelitian terbukti efektif terhadap kanker nasofaring yaitu *Cetuximab* dan *Nimotuzumab*. Keduanya merupakan anti *Epidermal Growth Factor Receptor (EGFR)* yang terdapat pada sel normal. Tetapi pada kanker nasofaring terdapat hiperekspresi yang mengakibatkan meningkatnya pembelahan sel, meningkatnya angiogenesis, metastasis dan meningkatnya resistensi terhadap radiasi dan kemoterapi.
- Pemberian anti EGFR dapat mencegah bergabungnya ligan dengan reseptor singga menghambat alur pensinyalan interaseluler dengan akibat
-

terhambatnya proses diatas tadi. Pemberian terapi target ini dapat diberikan secara bersamaan dengan kemoterapi maupun bersamaan dengan radiasi (Zakifman Jack. 2014).

5. Operasi

Berdasarkan anatomi lokasi kanker nasofaring, tindakan operasi kurang mendapat tempat. Tindakan operasi diseksi leher hanya dilakukan pada residu regional apabila primer bersih.

Biopsi adalah tindakan terpenting yang harus dilakukan untuk menegaskan diagnosis pasti, dan dilakukan oleh ahli THT, biasaya dilakukan rinoskopi posterior, endoskopi, nasofaringoskopi kaku/fleksibel. Dengan alat fiberoptic dan coldlight endoscopes maka tumor yag sangat kecil pun dapat terlihat (Zakifman Jack. 2014).

Komplikasi

Penyebaran lokal dari tumor primer ke daerah sekitarnya dapat menyebabkan terjadinya *sphenoid fissure syndrome*, *orbital apex syndrome* dan *lateral wall of the covernous sinus syndrome*. Penyebaran limfatik dapat menyebabkan terjadinya *Vernet's syndrome*, *collet-Sicord's syndrome* dan *Villaret's syndrome*. Penyebaran hematogen terutama terjadi pada kanker nasofaring tidak berditerensiasi (WHO tipe 3) dapat menyebabkan metastasis jauh: tulang, paru dan hati. (Jack Zakifman. 2014).

Pencegahan

Untuk pancegahan onset penyakit banyak hal yang dapat dilakukan seperti mengonsumsi buah-buahan dan sayuran terbukti dapat mengurangi risiko terjadinya kanker nasofaring, jangan terlalu sering mengonsumsi makanan yang mengandung nitrosamin, pekerja pabrik pengolahan kayu dan plastik harus memastikan pabrik tersebut bersertipikat K3 dengan memperhatikan ventilais yang cukup. Demikian pula dengan rumah tinggal harus memiliki ventilasi yang cukup agar sirkulasi udara baik. Bagi para penderita penyakit THT harus berobat sampai benar-benar sembuh, sehingga tidak berulang yang

merupakan faktor predisposisi terjadinya kanker nasofaring. Para pasien kanker nasofaring harus diberi edukasi dan motivasi sehingga tumbuh kesadaran dan kemauan yang kuat agar dapat mengikuti pengobatan dengan benar untuk mencegah perburukan penyakit, timbulnya komplikasi dan mengurangi terjadinya gejala sisa (Jack Zakifman. 2014).

Dukungan Nutrisi

Pasien karsinoma nasofaring (KNF) sering mengalami malnutrisi dengan prevalensi 35% dan sekitar 6,7% mengalami malnutrisi berat.²⁷ Prevalensi kaheksia pada kanker kepala-leher (termasuk KNF) dapat mencapai 67%. Malnutrisi dan kaheksia dapat mempengaruhi respons terapi, kualitas hidup, dan survival pasien. Tatalaksana nutrisi dimulai dari skrining, diagnosis, serta tatalaksana, baik umum maupun khusus, sesuai dengan kondisi dan terapi yang dijalani pasien. Selain itu, pasien KNF memiliki angka harapan hidup yang cukup baik, sehingga para penyintas tetap perlu mendapatkan edukasi dan terapi gizi untuk meningkatkan keluaran klinis dan kualitas hidup pasien (Marlinda, A., Soehartati, G & Ratna, S. et al. 2017)

Masalah keperawatan pada kanker nasofaring diantaranya:

1. Nyeri Akut
2. Bersihan Jalan Napas Ketidak efektif
3. Nausea
4. Defisit Pengetahuan
5. Risiko Defisit Nutrisi
6. Risiko aspirasi
7. Risiko infeksi

Diagnosis Keperawatan merupakan suatu penilaian klinis mengenai respon klien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik yang berlangsung aktual maupun potensial (Suryono & Christianto., N. 2020).

Daftar Pustaka

- Jiade, J., Lu., Jay. S. C, & Anne W. M.L. (2010). Nasopharyngeal cancer: Multidisciplinary Management. Medical Radiology. Radiation Oncology. Berlin
- Marlinda, A., Soehartati, G & Ratna, S. et al (2017). Panduan Penatalaksanaan Kanker Nasofaring, komite penanggulangan kanker nasional. Jakarta.
- Kemenkes, R. I. (2019). Infodatin: Pusat data dan informasi kementerian kesehatan RI. Kemenkes Ri, 109(1). Beban kanker di indonesia - Pusdatin Kemkes. Jakarta. ISSN 2442-7659.
- Marlinda, A., Soehartati, G & Ratna, S. et al (2017). <http://kanker.kemkes.go.id>. Pedoman Nasional Playanan Kedokteran: Kanker Nasofaring, komite penanggulangan kanker nasional. Jakarta.
- Rika Y., Jekti T. R & Isna I (2010). Pengelompokan Genotip, Serologi dan Supertipe Gene HLA Kelas I pada Suku Jawa Indonesia. Jurnal Kedokteran Yarsi 18 (2): 086-093 (2010). Jakarta.
- Suryono & Christianto., N. (2020). Kompetensi Perawat Mendokumentasikan Diagnosis Keperawatan Berdasarkan Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI). (Jurnal Ilmu Kesehatan. Volume 11 NO. Stikes Karya Husada Kediri. Jawa Timur
- Wai, T, N, But, B & Horace. C. C. et al.. et al. (2022). Application of Artificial Intelligence for Nasopharyngeal Carcinoma Management – A Systematic Review: Cancer Management and Research; Macclesfield Vol. 14, (2022): 339-366. Department of Clinical Oncology, Li Ka Shing Faculty of Medicine, The University of Hong Kong, China.
- Zakifman Jack. (2014). Buku Ajar Ilmu penyakit dalam (6 th ed., Vol. III). Jakarta. InternaPurblishing.

Profil Penulis**Nugroho**

Lahir di Waitila 6 Juni 1988. Menyelesaikan Pendidikan S1 Keperawatan dan Profesi di Universitas Jenderal Soedirman Purwokerto tahun 2011. Ketertarikan penulis pada bidang onkologi sejak menyelaikan tugas akhir (Sekripsi).

Setelah lulus pernah menjadi staf pengajar di Setikes Bhamada Selawi tahun 2011 dan FIKES Universitas Muhammadiyah Magelang Tahun 2012, saat bergabung di FIKES Muhammadiyah Magelang penulis aktif dalam kegiatan pengabdian masyarakat dan Penelitian, diataranya Penelitian Dosen Muda thn 2012 yang didanai DIKTI.

Kemudian tahun 2013 mulai bekerja di RSUP Dr Kariadi mengikuti berbagai Pelatihan maupun Workshop Onkologi, Tahun 2014 bergabung dalam KSK Onkologi (Kelompok Seminatan Keperawatan) hingga saat ini.

Email Penulis: nugrohopbg37@gmail.com

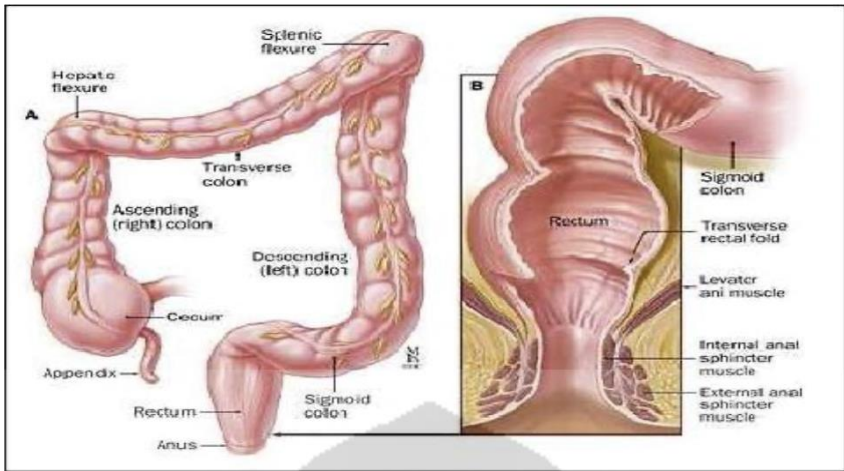
KANKER KOLOREKTAL

Teguh Santoso, M.Kep., Ns.

RSUP dr. Kariadi Semarang/
STIKES Guna Bangsa Yogyakarta

Anatomi dan Fisiologi Kolon dan Rectal

Colon atau dalam Bahasa Indonesia disebut kolon, merupakan struktur tubular dengan panjang rata-rata 1,5m pada orang dewasa. Panjang ini diukur mulai dari katub ileocaecal hingga anus. dibagi menjadi empat bagian yaitu; asenden, transversum, desenden dan sigmoid. Secara klinis kolon dibagi menjadi dua yaitu kolon belahan kanan dan kiri. Kolon belahan kanan terdiri dari sekum, kolon asenden, dan duapertiga kolon transversum sedangkan kolon belahan kiri terdiri dari kolon transversum, desenden dan sigmoid. Kolon kanan belahan kanan diperdarahi oleh mesenterika superior sedangkan yang kiri diperdarahi oleh masenterika inferior. Fungsi utama belahan kanan untuk menyerap air, glukosa garam anorganik dan sebagian asam empedu, sedangkan kolon belahan kiri untuk storasi dan eksresi feses. Waktu yang dibutuhkan makanan untuk mencapai usus besar sekitar 6 jam (Price & Wilson, 2006; Black & Hawks, 2009).



Gambar 3.1. Anatomi kolon dan rektum

Secara anatomis posisi rektum berada sejajar dengan vertebra sakrum ketiga sampai dengan garis anorektal. Rektum terbagi menjadi dua bagian yaitu bagian ampula dan spincter. Bagian *spincter* dinamakan annulus hemoroidalis yang dikelilingi oleh muskulus levator ani dan fascia coli dari fascia supra ani. Terdapat dua otot *spincter ani*, yakni bagian dalam dan bagian luar. Bagian dalam otot *spincter* merupakan otot polos (*involuntary muscle*) dengan ketebalan 2-3mm dan panjangnya 2-3cm.

Otot ini berfungsi untuk menampung feces dan mengalami kerusakan secara degeratif (penurunan fungsi) seiring dengan proses pertambahan usia. Otot *spincter* bagian luar bersifat volunter (dapat dikontrol), ukurannya lebih panjang pada laki-laki dibandingkan dengan perempuan. Otot bagian ini berfungsi untuk proses pengaturan defekasi. Pada bagian ampula terbentang mulai dari vertebra sakrum ke-3 sampai diafragma pelvis pada insersio muskulus levator ani. Panjang rektum sekitar 12-15cm dengan keliling 15 cm pada bagian rectosigmoid junction, dan 35 cm pada daerah ampula. Dinding rektum mempunyai 4 lapisan yakni mukosa, submukosa, muskularis dan lapisan serosa (Jennie Burch & Brigitte Collins, 2021).

Definisi

Kanker kolorektal adalah suatu bentuk keganasan yang sering terjadi pada daerah sekum dan kolon asenden yang dapat berupa massa polipoid yang besar dan dapat tumbuh ke dalam lumen dengan cepat meluas ke sekitar usus melalui proses invasif atau menginfiltrasi jaringan lain, dan bermetastasis (Jeannine Brant, 2019). Penyebaran secara lokal bermula dari dinding usus, kemudian kanker mengelilingi sirkumferensia dinding usus. Proses ini memerlukan waktu dua tahun, setelah menginvasi tunika muskularis akan timbul penyebaran secara hematogen. Kanker dapat menginvasi seluruh dinding usus dan organ sekitar seperti kandung kemih, prostat, uterus, hati, lambung dan pankreas. Penyebaran secara limfogen terjadi melalui jaringan limfatik submukosa menembus dinding usus menuju ke kelenjar limfe parakolon yang selanjutnya ke kelenjar limfe media dan pada akhirnya menuju ke kelenjar limfe sentral (Desen, 2011).

Kanker kolonrektal sering disebut penyakit mukosa karena semua kanker kolon berasal dari lapisan mukosa dinding usus. Dari dalam keluar dinding usus terbagi menjadi beberapa lapisan, yang meliputi mukosa, submukosa, muskularis propia, dan serosa. Bagian terdalam lapisan dinding usus, mukosa adalah satu lapisan kolumnar yang dapat memproduksi lendir dalam jumlah yang banyak atau disebut dengan sel goblet. Ini merupakan situs dari permulaan genetik awal yang mengarah pada perkembangan sel-sel kanker. Lapisan dibawah mukosa adalah submukosa yang merupakan lapisan yang kuat di usus.

Lapisan ini berisi pembuluh darah, limfatik dan serabut saraf, sehingga pada lapisan ini berperan penting dalam pertumbuhan sel kanker. Melalui lapisan ini tumor akan menginfiltrasi dinding usus melalui aliran darah dan sistem limfatik (Yeatman, 2001).

Etiologi dan Faktor Risiko

Penyebab kanker kolorektal sama seperti kanker lain pada umumnya masih belum jelas hingga saat ini, namun telah

dikenali beberapa faktor predisposisi. Faktor-faktor yang berperan antara lain hereditas, diet, penyakit kolon nonkarsinoma, dan lainnya seperti defisiensi molibdenum, konsumsi aspirin atau NSAID yang terus menerus (Price & Wilson, 2006; Black & Hawks, 2009; Desen, 2011).

Risiko terkena kanker kolorektal pada generasi pertama (anak dengan orang tua penderita kanker) meningkat menjadi tiga kali. *Familial adenomatous polyposis* (FAP) adalah kelainan yang diturunkan secara autosomal dominan yang ditandai oleh ratusan hingga ribuan adenoma kolorektal pada usia 20-30 tahun (Half, 2009). *Hereditary nonpolyposis colorectal cancer* (HNPCC) merupakan kelainan yang diturunkan secara autosomal dominan dan ditandai oleh gangguan pada *deoxyribonucleic acid* (DNA) *mismatch repair*. Karakteristik HNPCC adalah onset yang lebih awal pada usia 50 tahun, lokasinya pada kolon proksimal, dan adanya tumor diluar kolon yang bervariasi lokasinya (Robinson, 2006; Black & Hawks, 2009). Faktor diet umumnya disebabkan karena konsumsi makanan tinggi protein hewani, lemak, rendah serat, konsumsi alkohol, dan merokok. Makanan menjadi menjadi faktor insiden yang tinggi terjadinya kanker kolorektal. Konsumsi tinggi lemak akan merangsang lebih banyak sekresi empedu, hasil uraian asam empedu yang banyak dan aktifitas bakteri anaerob dalam usus akan meningkat sehingga karsinogen sebagai pemicu karsinogenesis dalam usus bertambah dan memicu timbulnya kanker kolorektal (Price & Wilson, 2006; Black & Hawks, 2009; Desen, 2011). Pengolahan makanan dengan suhu tinggi hingga mencapai 150°C dan makanan berwarna terlalu kecoklatan (*overcook*) semakin meningkatkan risiko karena terbentuknya *mutagenic heterocyclic amines* (Kizil, 2009).

Penyakit usus besar non karsinoma seperti kolitis kronis, poliposis dan adenoma diperkirakan sekitar 3-5% yang dapat menimbulkan kanker. Karsinoma kolon yang berawal dengan poliposis dengan prekanker 5-20 tahun mencapai 15-40% kemungkinan menderita kanker kolorektal. Paparan lingkungan yang dimaksud adalah

rokok, asbes, dan radiasi. Perokok mengalami peningkatan risiko kanker kolon sebanyak dua sampai tiga kali lipat (Desen, 2011).

Manifestasi Klinis

Kanker kolorektal pada stadium dini tidak menunjukkan gejala yang jelas, namun setelah penyakit progresi ke tingkat tertentu baru akan muncul gejala klinis. Gambaran klinis kanker kolon yang paling sering adalah perubahan kebiasaan defekasi, perdarahan saat buang air besar, nyeri, anemia, anoreksia dan penurunan berat badan. Tanda iritasi usus dan perubahan defekasi diantaranya sering buang air besar, diare atau konstipasi, kadangkala konstipasi dan diare silih berganti, tenesmus, dan sering muncul nyeri samar abdomen. Gejala klinis hematokezia terjadi saat luka ulserasi berdarah, kadang darah merah atau gelap, biasanya tidak banyak, intermiten. Padasaat jumlah darah yang banyak dan feses bercampur akan menjadikan feses seperti selai hitam. Pembesaran massa yang tumbuh di daerah abdomen dapat diraba adanya massa dan sering ditemukan pada kolon bagian kanan. Gejala lainnya seperti penurunan berat badan, demam, astenia, dan gejala toksik sistemik lain akibat pertumbuhan tumor yang menghabiskan nutrisi tubuh, perdarahan kronis jangka panjang, dan infeksi sekunder tumor yang menyebabkan demam dan gejala toksik (Price & Wilson, 2006; Black & Hawks, 2009; Desen, 2011).

Patofisiologi

Adenomatous polip atau adenoma merupakan proses yang mengawali terjadinya kanker kolorektal, lebih dari 95% kanker kolorektal disebabkan oleh adenomas. Adenomas terdiri dari tiga jenis yaitu; tubular, tubulovillous dan villous. Jenis villous yang mempunyai resiko tinggi terjadinya kanker. Polip tumbuh secara pelan-pelan sekitar 5-10 tahun atau lebih untuk berubah menjadi maligna atau keganasan. Polip yang mengalami keganasan akan terjadi peningkatan ukuran dalam lumen

dan selanjutnya akan menyerang dan merusak dinding kolon.

Tumor dalam kolon yang cenderung terus membesar dapat menyebabkan ulserasi, infeksi sekunder dan nekrosis. Umumnya ini terjadi pada belahan kanan kolon dan ampula rekti (Black & Hawks, 2009).

Setiap tumor dengan permukaan yang memiliki tukak jelas dan dalam dalam, biasanya mencapai atau melebihi tunika muskularis termasuk dalam tipe ulseratif. Tipe ini merupakan jenis kanker kolorektal yang paling sering dijumpai. Karakteristik tipe ulseratif adalah massa terdapat tukak yang dalam dan bentuk luar mirip kawah gunung merapi, tepi kokoh dan keras menonjol, dasar tidak rata, nekrosis, derajat keganasan tinggi, metastase limfogen lebih awal, dibawah mikroskop sebagai adenokarsinoma diferensiasi buruk. Tipe kedua yaitu infiltrasi, tumor menginfiltrasi lapisan dinding usus secara difus, sehingga dinding usus setempat menebal, tepi tampak dari luar sering kali tidak jelas terdapat tukak atau tonjolan. Tumor sering mengenai sekeliling saluran usus disertai dengan hiperplasie abnormal jaringan ikat, lingkaran usus menyusut, permukaan serosa sering tampak cincin konstriksi yang memudahkan terjadinya ileus. Pemeriksaan mikroskopis tampak sebagai adenokarsinoma berdeferensi sangat buruk (Desen, 2011).

Klasifikasi histologik tumor ganas kolorektal terdiri dari; adenokarsinoma papiler, adenokarsinoma tubular, adenokarsinoma musinosa, karsinoma signet ring, karsinoma tak berdeferensiasi, adenokarsinoma skuamosa, karsinoma sel skuamosa, karsinoid. Tumor ganas kanalis analis terdiri dari; karsinoma sel skuamosa, karsinoma sel basaloid, karsinoma epidermoid musinosa, adenokarsinoma, karsinoma tak berdeferensiasi, dan maligna malignum. Meskipun klasifikasinya banyak, karsinoma kolorektal lebih dari 90% adalah adenokarsinoma (Desen,2011).

Klasifikasi Stadium

Pembagian stadium berdasarkan pengelolaan dengan metode klasifikasi kanker kolon menurut Dukes terbagi menjadi stadium A, B, C, C1, C2, dan D. Stadium A kedalaman invasi kanker belum menembus tunika muskularis dan tidak ada metastase kelenjar limfe. Stadium B kanker sudah menembus tunika muskularis dalam, dapat menginvasi tunika serosa, di luar serosa atau jaringan perirektal, namun tidak terjadi metastase kelenjar limfe. Stadium C menunjukkan kanker sudah terjadi metastase ke kelenjar limfe. Berdasarkan lokasi kelenjar limfe yang terkena terbagi menjadi stadium C1 dan C2. Stadium C1 kanker sudah bermetastase ke kelenjar limfe samping usus dan masenterium, sedangkan stadium C2 kanker sudah metastase ke kelenjar limfe di pangkal arteri masenterium. Stadium D kanker sudah bermetastase ke organ yang jauh, atau metastase luas kelenjar limfe sehingga paska reseksi tidak mungkin kuratif atau nonresektabel (Desen, 2011).

Pembagian stadium sistem TNM pada kanker kolon berdasarkan tiga kategori yaitu; T (tumor primer), N (Nodul kelenjar limfe), dan M (metastase). Masing-masing kategori tersebut dibagi lagi menjadi sub kategori untuk menggambarkan masing-masing kategori dengan cara memberi indeks angka dan huruf didepan T, N, dan M. Kategori T atau tumor primer terdiri dari Tx yang artinya tumor primer tidak dapat dinilai, Tis karsinoma insitu dan tumor terbatas pada intraepitel atau hanya, mengenai tunika propia mukosa, pada T0 adalah tidak ada bukti tumor primer dan T1 tumor menginvasi sampai tunika submukosa. Tumor menginvasi sampai tunika sampai tunika muskularis propria terjadi pad T2, T3 Tumor menembus sampai tunika sampai tunika muskularis propria mencapai subserosa atau mengenai kolon ekstrapéritoneal, sedangkan T4 tumor langsung menginvasi organ atau struktur lain atau menembus pars veseralis peritonium.

Kategori N atau kelenjar limfe regional, pada kategori Nx kondisi kelenjar limfe tidak dapat dinilai, N0 tidak ada metastase kelenjar limfe regional, N1 terjadi metastase 1-

3 buah kelenjar limfe regional dan N3 telah terjadi metastase lebih dari 4 kelenjar limfe regional. Pada kategori M atau metastase jauh terdiri dari Mx, tidak dapat dinilai ada tidaknya metastase jauh, M0 tidak ditemukan adanya metastase jauh dan M1 sudah ada metastase jauh.

Menurut situasi pertumbuhan tumor pada tahun 2002 UICC menetapkan klasifikasi stadium klinis 0-IV untuk kanker kolon (Annie Young et al., 2011).

Stadium	Tumor	KGB Regional	Metastasis Jauh	Stadium Dukes	Prognosis
0	Tis	N0	M0	A	Kelangsungan hidup > 5 tahun > 90%
I	T1-T2	N0	M0	A	
II	T3-T4	N0	M0	B	Kelangsungan hidup > 5 tahun antara 55-85%
IIIA	T1-T2	N1	M0		
IIIB	T3-T4	N1	M0	C	Kelangsungan hidup > 5 tahun antara 20-55%
IIIC	Semua T	N2	M0		
IV	Semua T	Semua N	M1	D	Kelangsungan hidup > 5 tahun < 90%

Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan fisik dengan inspeksi dan palpasi abdomen untuk menentukan ada tidaknya massa. Kanker kolorektal pada bagian kanan 90% lebih teraba massa dengan colok dubur. Pemeriksaan ini dapat diketahui lokasi massa, bentuk, ukuran dan lingkup sirkumferens yang terkena dan derajat mobilitas dasarnya, ada tidaknya lesi mengenai organ sekitarnya. Ada tidaknya nodul di dasar pelvis dapat dilihat dari sarung tangan pada jari terdapat noda darah dan feses. Pemeriksaan yang lebih dalam dengan menggunakan endoskopi (*flexible sigmoidnoscopy*) yang mampu melihat lesi pada

kolon sigmoid dan rektum yang merupakan tempat yang paling sering terdapat sel kanker. Pemeriksaan ini dilakukan dengan terlebih dahulu membersihkan kolon dan rectum menggunakan enema dan tidak menggunakan sedative. kemudian alat dimasukkan melalui lubang rektum.

Pemeriksaan sinar x dengan barium enema diperlukan untuk kanker di segmen tengah kolon sigmoid dapat menemukan lokasi tumor terdapat defek pengisian menetap, distruksi mukosa usus, kekakuan dinding usus dan konstiksi lumen usus. Namun pada kasus ileus pemeriksaan ini tidak boleh dilakukan apalagi dengan memasukkan barium enema dengan ditelan. Pencitraan *ultra sonograpgy* (USG) dapat menemukan lesi metastasik hati diatas 1 cm Pemeriksaan ini harus dijadikan pemeriksaan rutin dalam tindak lanjut sebelum dan sesudah tindakan operasi (Desen, 2011).

Pemeriksaan *computed tomography* (CT), MRI, kolonoskopi dan Virtual CT (CTVC). Pemeriksaan CT dan MRI sulit untuk membedakan lesi jinak dan ganas, kelebihan utamanya adalah mampu menunjukkan situasi terkenanya jaringan sekitar, ada tidaknya metastase kelenjar limfe ke organ jauh, sehingga membantu dalam penentuan stadium klinis dan memperkirakan operasi. CTVC menggabungkan CT dan tehnik piranti lunak pencitraan mutakhir hingga menghasilkan gambar 3 dimensi dan 2 dimensi. PET (*Tomografi emisi positron*) dan PET/CT dapat mendeteksi lesi primer kanker kolon dengan kepekaan tinggi, tepi pencitraan seluruh tubuh terutama bertujuan untuk mengetahui luas lesi secara menyeluruh, menetapkan stadium klinis dan menjadi dasar seleksi terapi yang rasional (Desen, 2011).

Zat penanda tumor seperti antigen karbohidrat 19-9 (CA 19-9) bukan antigen spesifik kanker kolorektal sehingga tidak bisa dijadikan diagnosis dini, sedangkan antigen carcinoembrionic (CEA) dapat dijadikan pedoman untuk melihat perkembangan penyakit kanker (Black & Hawks, 2009). Tes darah samar dapat dilakukan dengan metode imunologi dan kimiawi. Metode imunologi

mempunyai spesifitas dan sensifitas yang lebih tinggi dari pada metode kimiawi (Desen, 2011)

Penatalaksanaan Medis dan Keperawatan

Terapi primer untuk pengobatan kanker kolon adalah dengan pembedahan. Terapi kemoterapi digunakan sebagai tambahan untuk menjaga tumor tidak tumbuh lagi. Kemoterapi digunakan untuk menghilangkan atau menekan pertumbuhan tumor yang ada di hepar.

Radiasi dan kemoterapi dapat diberikan sendiri-sendiri atau bersama-sama. Terapi kombinasi dapat meningkatkan survival pasien kanker kolon (Black & Hawks, 2009). Terapi medis bertujuan untuk mengurangi ada menghilangkan sel kanker melalui terapi-terapi tersebut. Akan tetapi, terapi tersebut memiliki efek samping sehingga perlu adanya perawatan yang terpat dari sisi keperawatan.

1. Pembedahan

Tiga dari empat pasien menjalani operasi kanker kolorektal dan 60% menjalani pengobatan. Intervensi operasi tergantung dari jenis kanker, lokasi, stadium dan keadaan umum pasien (Black & Hawks, 2009). Kontraindikasi operasi apabila kondisi fisik umum tidak baik sehingga harus dilakukan perbaikan kondisi terlebih dahulu. Jenis operasi yang sering dilakukan adalah operasi radikal, paliatif, dan operasi untuk mengurangi gejala. Tindakan operasi radikal dilakukan dengan prinsip jarak dari tumor minimal 5-10cm bersama-sama lesi primer, mesenterium dan kelenjar limfe regional dilakukan reseksi untuk mencegah penyebaran sel kanker. Walaupun tidak dilakukan eksisi radikal, namun eksisi lesi pada operasi paliatif. Operasi ini dilakukan untuk menunjang kemoterapi atau terapi lainnya serta memperbaiki gejala. Tindakan operasi untuk mengurangi gejala dalam bentuk operasi pemintasan dan operasi fistulasi kolon dilakukan untuk mengatasi ileus, ligasi arteri iliaka interna yang dapat mengurangi perdarahan kanker rektum (Desen, 2011).

Operasi kanker kolorektal kadang diperlukan tindakan pembentukan kolostomi. Prosedur kolostomi dilakukan dengan membuat lubang dinding perut atau abdomen yang berfungsi sebagai tempat untuk mengeluarkan feses (Kozier & Erb, 2009). Karena fungsi dari usus besar untuk absorpsi air kolostomi akan lebih mudah dalam mengelola jika dibuat di dekat kolon sigmoid sehingga feses dapat berbentuk. Biasanya pasien sudah mampu melakukan perawatan stoma secara mandiri antara 4-6 minggu sehingga direncanakan untuk terapi atau radiasi pasien sudah siap (Black & Hawks, 2009).

a. Perawatan pre operasi

Perawatan pre operasi pasien sering ditemukan dengan penurunan berat badan dan perubahan kebiasaan buang air besar. Untuk mendapatkan gambaran yang akurat dari manifestasi klinik pada pasien diperlukan pengkajian faktor resiko seperti riwayat keluarga dengan kanker, ulserasi kolitis, atau poliposis familial. Pengkajian abdomen seperti ada tidaknya ketidaknormalan abdomen, nyeri, distensi dan adanya massa. Diet tinggi kalori, protein dan karbohidrat dapat diberikan secara parenteral jika dibutuhkan. Pemeriksaan untuk memastikan bakteri pada tingkat yang rendah pada saat preoperasi untuk menurunkan resiko infeksi (Black & Hawks, 2009).

Mengidentifikasi kecemasan pasien dan dukungan dan suport sistem, mulai dari penjelasan tentang pengobatan dan prosedur yang akan dilakukan. Memberikan kesempatan pasien untuk berdiskusi tentang prosedur yang akan dilakukan dengan tim Kesehatan dan keluarga. Jika dilakukan tindakan kolostomi diperlukan *enterostomal therapy nurse* untuk edukasi tentang kolostomi dan perawatannya (Black & Hawks, 2009).

b. Perawatan paska operasi

Setelah pasien keluar dari ruang operasi atau ICU dan dikirim ke ruang perawatan, perawat tetap melakukan pengkajian dan intervensi seperti pada ruang perawatan intensif. Pengkajian dan intervensi pada keadaan post anestesi general dapat menyebabkan komplikasi sehingga tetap memerlukan monitoring sistem respiratori, kardiovaskular, renal dan cairan elektrolit. Perawat harus melakukan monitoring output dan melakukan perawatan khusus stoma terutama menjaga kontaminasi bakteri ke luka insisi. Pengkajian stoma apakah stoma mengalami iskemia. Stoma harus dalam keadaan merah dan lembab, seandainya stoma gelap dan kehitam-hitaman maka segera laporkan ke dokter bedah untuk dilakukan tindakan secepatnya. Jika dilakukan abdominoperineal reseksi dengan kolostomi dan drain maka penggantian dressing dan memonitor output drain harus dilakukan dengan baik. Diagnosa keperawatan pada kondisi seperti ini adalah resiko injuri dan efektifitas manajemen terapi regimen (Black & Hawks, 2009).

2. Kemoterapi

Kemoterapi digunakan untuk menurunkan metastase dan mengontrol manifestasi kanker kolon (Black & Hawks, 2009). Umumnya digunakan sebagai terapi adjuvan intra dan paska operasi serta dapat digunakan pada pasien dengan stadium lanjut. Obat yang sering dipakai adalah 5-fluorourasil (5-FU, FT-207, UFT, dll), nitrosourea (CCNU, MeCCNU), dan sekarang xeloda, oksaliplatin, irinoteka, avastin dll. Obat ini secara klinis terbukti berefek terapeutik tertentu terhadap kanker kolorektal stadium lanjut. Formula kombinasi dan tambahan mempunyai efektifitas 46-57% dapat menghambat aktivasi tiroksinkinase yang berefek pada anti tumor (Desen, 2011).

Manajemen keperawatan pada pasien dengan kemoterapi

Pemberian kemoterapi seharusnya dilakukan oleh perawat yang teregister dan mempunyai kompetensi untuk melakukan pemberian kemoterapi ke pasien. Minimal perawat yang sudah menyelesaikan pelatihan pemberian kemoterapi. Idealnya perawat onkologi atau perawat yang sudah tersertifikasi seperti OAN (oncology association nursing) yang mempunyai ketrampilan dan kemampuan dalam mengelola pasien kanker kolon yang menerima pengobatan. Pentingnya mengetahui efek samping pemberian kemoterapi sehingga pemberian kemoterapi harus hati-hati sesuai dengan prosedur yang sudah ditetapkan oleh oncology nursing society (ONC).

Pengkajian harus dilakukan dengan teliti sebelum memberikan obat cytotoksik. Mengkaji kembali riwayat kesehatan yang terkait dengan faktor resiko toksisitas dari kemoterapi seperti riwayat gangguan jantung, pernafasan dan fungsi renal. Melihat kembali nilai laboratorium yang mengindikasikan organ spesifik yang tidak mampu menerima kemoterapi. Resep kemoterapi harus jelas dan mencakup; nama obat, dosis dan total dosis, route pemberian, pemberian lewat IV atau infus, frekuensi pemberian. Rencanakan terapi antiemetik, hidrasi, diuresis, dan suplemen elektrolit dengan baik (Black & Hawks, 2009).

3. Radioterapi

Tindakan terapi radiasi digunakan sebelum tindakan operasi adalah untuk mengecilkan ukuran tumor sehingga tumor dapat direseksi (Black & Hawks, 2009). Tujuan radioterapi pre, paska atau intra operasi radikal karsinoma kolorektal bertujuan untuk memperkuat kontrol lokal, mengurangi angka rekuensi lokal dan meningkatkan survival. Radioterapi murni memiliki survival 5 tahun (Desen, 2011).

Manajemen keperawatan pada pasien dengan Radioterapi

Semua staf departemen radioterapi termasuk perawat harus mengerti dan melaksanakan manajemen dalam memenuhi kebutuhan pasien. Memberikan edukasi tentang dampak radioterapi dan memberikan kesempatan kepada klien untuk menceritakan pengalaman akan rasa takut terbakar saat terkena radiasi. Klien kadang tidak merasa saat diberikan radioterapi karena radiasi tidak dapat dilihat selama pengobatan dan klien takut pengobatannya tidak berdampak baik. Edukasi diharapkan memberikan persepsi yang sama dalam pengobatan radioterapi.

Efek samping pada umumnya terjadi reaksi kulit sekitar radiasi dan kelelahan dapat terjadi setelah radiasi. Respon kulit normal yang terkena radiasi akan mengalami eritema dan sampai terjadi seperti luka bakar stadium dua. Berikan perawatan kulit dan edukasi tentang perawatan kulit secara mandiri. Manifestasi lain yang mungkin muncul adalah mukositis, mulut kering, gigi berlobang, disfagia, mual dan muntah alopesia, dan supresi sumsum tulang belakang (Black & Hawks, 2009).

4. Pendidikan Kesehatan

Pendidikan kesehatan (edukasi) merupakan dasar yang kuat untuk meningkatkan pengetahuan kesehatan pasien atau masyarakat. Mengajar merupakan suatu cara yang dilakukan oleh perawat untuk membantu pasien dan keluarga dalam merubah perilaku kesehatan dan dapat mengubah gaya hidup yang dapat mempengaruhi seseorang terhadap terjadinya resiko gangguan kesehatannya. Pendidikan merupakan faktor yang dapat mempengaruhi secara langsung terkait dengan hasil perawatan yang diberikannya. Perawat harus mempertimbangkan ketersediaan layanan, penyedia layanan, dan strategi dalam memberikan pendidikan kesehatan pada saat merencanakan suatu pendidikan kesehatan (Smeltzer & Bare, 2008).

Tujuan dari pendidikan kesehatan adalah untuk mengajarkan seseorang untuk menjalani kehidupannya dengan baik dan sehat serta berusaha dengan kuat dalam mencapai tujuan akan kesehatan diri yang optimal. Pendidikan juga merupakan setrategi untuk mengurangi biaya yang harus dikeluarkan selama perawatan dirumah sakit dengan mencegah penyakit, mengurangi pengobatan medis yang mahal, dan dapat menurunkan rawat inap yang panjang. Lembaga pelayanan kesehatan selalu menawarkan program-program kesehatan masyarakat seperti promosi dalam meningkatkan kepuasan pasien dan mengembangkan citra positif lembaga tersebut. Belajar dapat didefinisikan sebagai usaha untuk memperoleh pengetahuan, sikap, atau ketrampilan, sedangkan pengajaran didefinisikan sebagai alat untuk membantu orang lain belajar. Salah satu faktor yang paling signifikan mempengaruhi seseorang belajar adalah kesiapan untuk belajar. Pada orang dewasa kesiapan belajar didasarkan pada budaya, nilai-nilai pribadi, status fisik dan emosional serta pengalaman masa lalunya (Smeltzer & Bare, 2008).

Komplikasi

Komplikasi yang dapat muncul pada pada pasien dengan kanker kolorektal (Gersten, 2020; Pak et al., 2020):

1. Pertumbuhan tumor dapat menyebabkan obstruksi usus parsial atau lengkap.
2. Metastase ke organ sekitar, melalui hematogen, limfogen dan penyebaran langsung.
3. Pertumbuhan dan ulserasi dapat juga menyerang pembuluh darah sekitar kolon yang menyebabkan hemoragi.
4. Perforasi usus dapat terjadi dan mengakibatkan pembentukan abses.
5. Peritonitis dan atau sepsis yang dapat menimbulkan syok.

Proses Keperawatan

Proses keperawatan diawali dengan pengkajian keperawatan secara komprehensi atau holistic. Pengkajian ini tidak hanya dilakukan oleh perawat professional saja akan tetapi kolaborasi dengan tim kesehatan lain. Seorang perawat harus mampu melakukan identifikasi status emosional pasien dengan kanker kolorektal. Pengkajian ini akan sangat mempengaruhi proses perawatan pasien mulai dari tindakan hingga status psikologis pasien yang dapat berdampak pada kondisi fisiologisnya. Pengkajian yang dapat dilakukan meliputi status emosional, kondisi psikologis, sosial, spiritual, dan kebutuhan seksual pasien. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien kanker kolorektal yang diberikan intervensi psikologis memiliki mood yang baik, kondisi psikologis yang lebih stabil, dan dapat membantu meningkatkan defekasi (Wang et al., 2021).

Pada saat pasien didiagnosa kanker maka yang akan muncul yakni perasaan takut, rasa ingin marah, cemas terkait hasil pengobatan yang belum jelas hasilnya dan munculnya banyak pertanyaan dalam pikiran pasien. Pada waktu menjalani proses pengobatan, kemungkinan yang terjadi adalah adanya perubahan bentuk tubuh (misal pembuatan saluran kolostomi), penurunan berat badan, kehilangan gairah seksual, rasa nyeri yang terus menerus, dan perubahan pola buang air besar. Pada saat sudah menerima kondisinya (*living with cancer*) perasaan yang mungkin dialami oleh pasien adalah ketidakpastian akan masa depannya, rasa bosan akibat proses pengobatan yang lama, dan perasaan akan kehilangan yang dimilikinya (harta maupun orang terdekatnya). Meskipun sudah menjalani pengobatan kanker, pasien dengan kanker tetap memiliki risiko kekambuhan, pada fase ini pasien akan muncul kembali seperti waktu awal terdiagnosa kanker, yakni munculnya rasa takut, marah, bahkan ancaman kematian (Burch & Collins, 2021).

Pada kondisi tersebut sangat diperlukan adanya komunikasi yang baik, sehat dan saling percaya antara tenaga professional kesehatan dan pasien maupun

keluarganya. Komunikasi yang bagus akan terjadi apabila seorang tenaga kesehatan ataupun perawat mampu mendengarkan dengan baik apa yang dirasakan pasien baik secara verbal maupun non verbal (melakukan refleksi diri), mampu merangkul dan menyimpulkan apa yang dikatakan pasien dengan menggunakan Bahasa yang mudah dan dipahami oleh pasien (melakukan parafrase), mampu menjadi pendengar yang baik tanpa memberikan *judgment* pribadi (pendengar aktif), dan mampu memberikan pertanyaan yang bertujuan untuk memperjelas maksud dari yang dikatakan pasien sehingga terhindar dari adanya mispersepsi antara pasien dan perawat.

Dari uraian tersebut dapat ditetapkan diagnosa keperawatan (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017) pada pasien dengan kanker kolorektal:

1. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis (neoplasma)
2. Defisit nutrisi berhubungan dengan peningkatan kebutuhan metabolisme
3. Disfungsi seksual berhubungan dengan proses penyakit, radiasi
4. Ansietas berhubungan dengan ancaman terhadap kematian
5. Gangguan citra tubuh berhubungan dengan berhubungan dengan efek tindakan/pembedahan (terapi radiasi, kemoterapi, pemasangan kolostomi)
6. Deficit pengetahuan berhubungan dengan kurang terpapar informasi
7. Risiko infeksi dihubungkan dengan malnutrisi

Daftar Pustaka

- Annie Young, Richard Hobbs, & David Kerr. (2011). *ABC of Colorectal Cancer*.
- Black, J.M., Hawks, J.H. (2009). Medical Surgical Nursing. Ed 8. Sauder Elsevier.
- Desen Wan, (2011). Onkologi Klinik. Ed.2. Balai Penerbit FKUI. Jakarta.
- Gersten, T. (2020). Colorectal cancer: MedlinePlus Medical Encyclopedia.
<https://medlineplus.gov/ency/article/000262.htm>
- Gravante G, et al. (2016). Extended right hemicolectomy and left hemicolectomy for colorectal cancers between the distal transverse and proximal descending colon. *Annals of the Royal College of Surgeons of England*. 98, 303-7.
- Jeannine Brant. (2019). *Core Curriculum for Oncology Nursing*.
- Jennie Burch, & Brigitte Collins. (2021). *Gastrointestinal Nursing*.
- Kizil, M., Fatih, O., Besler H.J. (2011). A Review the Formation of Carcinogenic Heterocyclic Aromatic Amines. Food processing and Technology. Vol. 2. Issue 5.
- Komite Penanggulangan Kanker Nasional Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Kanker Kolorektal. (2018). <http://kanker.kemkes.go.id/guidelines/PNPKkolorektal.pdf>
- Pak, H., Maghsoudi, L. H., Soltanian, A., & Gholami, F. (2020). Surgical complications in colorectal cancer patients. *Annals of Medicine and Surgery*, 55, 13–18.
<https://doi.org/10.1016/J.AMSU.2020.04.024>
- Potter, P.A., & Perry, A.G. (2006) Buku ajar fundamental keperawatan: Konsep, proses dan praktik (Edisi 4, Vol 2). (Yasmin, dkk, Alih Bahasa). Jakarta: EGC
- Price S. A., Wilson L.M., (2009). Patofisiologi Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit. EGC. Jakarta.
- Smeltzer, S.C & Bare, B.G. (2008). Textbook of medical surgical nursing. Philadelphia : Lippincot Williams & Wilkins.

- Tim Pokja SDKI DPP PPNI. (2017). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia* (1st ed.). Dewan Pengurus Pusat PPNI.
- Wang, S., Tian, H., & Xue, R. (2021). Using psychological interventions in the nursing care of rectal cancer patients. *American Journal of Translational Research*, 13(6), 7282. /pmc/articles/PMC8290720/
- WHO IAFRIC, 2012. Globocan 2012 Estimated Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide in 2012. 2012; v. 2013. [cited 2019 January 28]. Available from: http://globocan.iarc.fr/Pages/fact_sheets_cancer.aspx
- Yeatman, T. J. (2001). Colon Cancer. Encyclopedia of Life Science. MacMilan Published Ltd. www.els.net.

Profil Penulis



Teguh Santoso

Penulis merupakan seorang perawat klinis khususnya dibangsal jantung. Akan tetapi, tidak jarang merawat pasien kanker. Penulis bekerja RSUP dr. Kariadi Semarang mulai dari 2020 hingga saat ini.

Selain itu, penulis juga seorang dosen Keperawatan di STIKES Guna Bangsa Yogyakarta dari tahun 2013 sampai saat ini. Riwayat Pendidikan penulis yakni, lulusan Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta pada tahun 2011 dan merupakan salah satu mahasiswa lulusan terbaik program profesi Ners. Pada tahun 2015, penulis mendapatkan beasiswa dari kementrian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi untuk melanjutkan Pendidikan tinggi Keperawatan di Universitas Diponegoro dan lulus pada tahun 2017.

Untuk mengembangkan kualitas dan keilmuan, penulis aktif dalam melakukan tri dharma perguruan tinggi seperti melakukan pengajaran dan publikasi hasil penelitian. Disamping itu, penulis sebelumnya sudah pernah menerbitkan modul panduan praktikum keperawatan medikal bedah pada tahun 2018 dan modul praktikum keperawatan gawat darurat pada tahun 2019. Tujuan lain adalah memberikan kontribusi literasi khususnya ilmu keperawatan bagi mahasiswa maupun teman sejawat keperawatan.

Email Penulis: tg.santoso21@gmail.com

KANKER PROSTAT

Indera Aini, S.Kep, Ns. M.Kep.

RSUP dr. Kariadi Semarang

Definisi

Kanker prostat adalah penyakit keganasan sistem urogenital yang merupakan salah satu penyebab terbanyak kematian pada populasi pria. Penyakit ini hanya terdapat pada pria karena pada wanita tidak memiliki kelenjar prostat. Secara global, diperkirakan kanker prostat menduduki urutan ke-4 kanker yang paling sering ditemukan pada manusia setelah kanker payudara, paru dan kolorektum sedangkan angka kejadian kanker pada pria, kanker prostat menduduki urutan ke-2 yaitu sekitar 14,8% setelah kanker paru 16,8%.³ Di tahun 2030, diperkirakan angka kejadian dan mortalitas kanker prostat meningkat sampai 1.700.000 dan 499.000 sebagai hasil pertumbuhan populasi global dan peningkatan angka harapan hidup.⁴

Prevalensi kanker prostat di Indonesia tahun 2013 adalah sebesar 0,2 ‰ atau diperkirakan sebanyak 25.012 penderita. Provinsi yang memiliki prevalensi kanker prostat tertinggi adalah Yogyakarta, Bali, Sulawesi Utara, dan Sulawesi Selatan yaitu sebesar 0,5‰. Estimasi jumlah absolut penderita kanker prostat di Sulawesi Utara adalah 601 penderita.⁹ Sejauh ini, faktor risiko yang diketahui terkait dengan terjadinya kanker prostat adalah umur, ras dan riwayat kanker prostat dalam keluarga. Umumnya kanker prostat mengenai pria dewasa tua dengan puncak pada umur 65-75 tahun. Hasil otopsi dari berbagai negara menunjukkan sekitar 15-30% laki-

laki berusia 50 tahun menderita kanker prostat secara samar dengan usia 80 tahun sebanyak 60-70% laki-laki memiliki gambaran patologi anatomi keganasan prostat.^{10,11}

Beberapa faktor risiko yang diduga terkait dengan kanker prostat adalah pekerjaan sebagai petani dan pekerjaan yang memungkinkan terpapar pestisida serta kadmium. Pada penelitian di Prancis, risiko kanker prostat meningkat 2 kali pada peternak dan petani yang terpapar pestisida. Pekerja yang terpapar kadmium juga berisiko kanker prostat karena kadmium merupakan karsinogen.^{10,12,13}

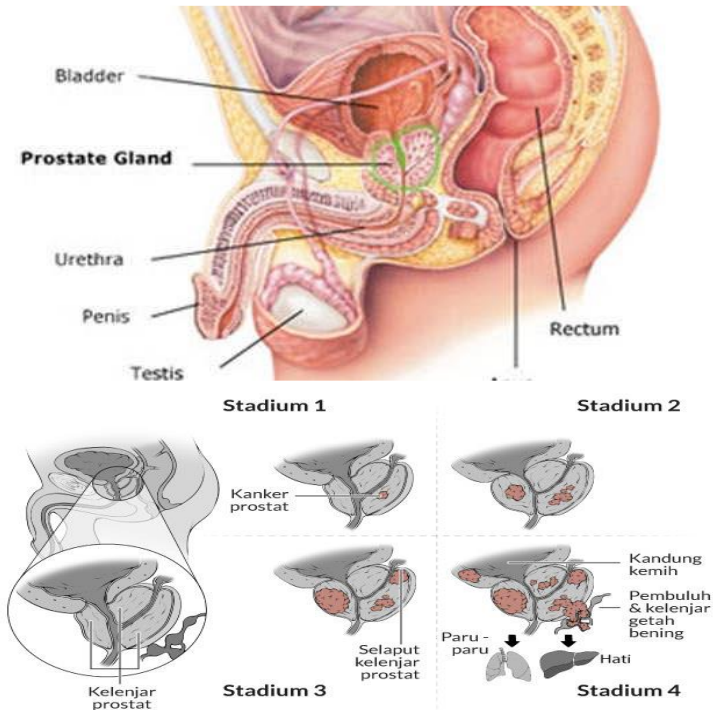
Data di USA menunjukkan bahwa lebih dari 90% kanker prostat ditemukan pada stadium dini,⁴ sedangkan di Indonesia banyak ditemukan pada stadium lanjut karena terjadi keterlambatan diagnosis.^{8,13} Gejala pada kanker prostat berupa keluhan kemih atau retensi, sakit punggung dan hematuria, namun gejala tersebut juga terdapat pada penyakit *Benign Prostate Hyperplasia* (BPH) sehingga pemeriksaan fisik saja tidak dapat diandalkan.

Anatomi

Sistem urogenitalia terdiri atas sistem organ reproduksi dan urinaria. Keduanya dijadikan satu kelompok sistem urogenitalia akibat letaknya yang saling berdekatan, berasal dari embriologi yang sama dan menggunakan saluran yang sama sebagai alat pembuangan. Sistem urinaria terdiri dari ginjal beserta sistem pelvikalis, ureter, buli-buli dan uretra. Sistem organ reproduksi pria terdiri atas testis, epididimis, vas deferens, vesikula seminalis, kelenjar prostat dan penis.

Prostat adalah organ genitalia pria yang terletak di sebelah inferior bulibuli, di depan rektum dan membungkus uretra posterior. Bentuknya seperti buah kemiri dengan ukuran 4x3x2,5 cm dan beratnya kurang lebih 20 gram. Kelenjar ini terdiri atas jaringan fibromuskular dan glandular yang terbagi dalam beberapa daerah atau zona menurut Mc Neal tahun 1970 yaitu zona perifer, sentral, transisional, preprostatik sfingter, dan anterior. Kelenjar prostat secara histopatologi terdiri atas komponen

kelenjar dan stroma yang terdiri atas otot polos, fibroblas, pembuluh darah, saraf, dan jaringan penyanggah yang lain. Pada usia lanjut, sebagian pria akan mengalami pembesaran kelenjar prostat akibat hiperplasia jinak sehingga dapat membuntu uretra posterior dan mengakibatkan terjadinya obstruksi saluran kemih.



Gambar 4.1 Prostat

Kelenjar prostat adalah salah satu organ genitalia pria yang terletak disebelah inferior buli-buli dan melingkari uretra posterior. Bila mengalami pembesaran, organ ini dapat menyumbat uretra pars prostatika dan menyebabkan terhambatnya aliran urine keluar dari bulibuli. Bentuknya sebesar buah kenari dengan berat normal pada orang dewasa ± 20 gram. Mc Neal membagi kelenjar prostat dalam beberapa zona antara lain zona perifer, zona sentral, zona tradisional, zona fibromuskuler anterior, dan zona periuretra. Sebagian besar hiperplasia prostat terdapat pada zona transisional, sedangkan pertumbuhan karsinoma prostat berasal dari zona perifer.

Pertumbuhan kelenjar saat ini sangat tergantung pada hormone testosteron, yang di dalam sel kelenjar prostat, hormon ini akan dirubah menjadi metabolit aktif dihidrotestosteron (DHT) dengan bantuan enzim 5 α reduktase. Dihidrotestosteron inilah yang secara langsung memacu m-RNA di dalam sel kelenjar prostat untuk mensintesis protein growth factor yang memacu pertumbuhan dan proferasi sel kelenjar prostat. Pada usia lanjut beberapa pria mengalami pembesaran prostat benigna. Keadaan ini dialami oleh 50% pria yang berusia 60 tahun dan $\pm$ 80% pria yang berusia 80 tahun. Pembesaran kelenjar prostat mengakibatkan terganggunya aliran (Purnomo, 2011). Benigna prostat hiperplasi sering terjadi pada lobus lateralis dan lobus medialis karena mengandung banyak jaringan kelenjar, tetapi tidak mengalami pembesaran pada bagian posterior daripada lobus medius (lobus posterior) yang merupakan bagian tersering terjadinya perkembangan suatu keganasan prostat. Sedangkan lobus anterior kurang mengalami hiperplasia karena sedikit mengandung jaringan kelenjar. Secara histologi, prostat terdiri atas kelenjar-kelenjar yang dilapisi epitel thoraks selapis dan di bagian basal terdapat juga sel-sel kuboid, sehingga keseluruhan epitel tampak menyerupai epitel berlapis.

Diagnosis

Diagnosis kanker prostat ditegakkan dengan pemeriksaan jaringan prostat melalui biopsi.¹⁷ Ahli patologi menentukan derajat Gleason primer untuk pola histologi dominan dan derajat sekunder untuk pola histology tertentu berdasarkan hasil pemeriksaan histology. Dokter melakukan stratifikasi risiko berdasarkan jumlah pola Gleason, kadar *prostate specific antigen* (PSA), dan stadium klinis.

Stratifikasi risiko kanker prostat menurut *National Comprehensive Cancer Network*:

1. Risiko sangat rendah: stadium klinis T1c, skor Gleason 6 atau kurang, kadar PSA < 10 ng/mL, < 3 *biopsy core* dengan kanker 50% atau kurang pada tiap *core*, dan densitas PSA < 0,15 ng/mL/g.

2. Risiko rendah: stadium klinis T1 sampai T2a, skor Gleason 6 atau kurang, dan kadar PSA < 10 ng/mL.
3. Risiko *intermediate*: stadium klinis T2b sampai T2c atau skor Gleason 7 atau kadar PSA 10-20 ng/mL.
4. Risiko tinggi: stadium klinis T3a atau skor Gleason 8-9 atau kadar PSA > 20 ng/mL.
5. Risiko sangat tinggi: stadium klinis T3b sampai T4 atau pola Gleason primer 5 atau > 4 *biopsy core* dengan skor Gleason 8-10.

Stadium

Berikut ini adalah pembagian stadium pada kanker prostat

Tabel 4.1. Keterangan stadium kanker prostat

KETERANGAN	
T, N, M	Definisi
Clinical T (cT)	
T	Tumor primer
Tx	Tumor primer tidak dapat dinilai
T0	Tidak ada bukti tumor primer
T1	Tumor tidak terlihat secara klinis yang tidak teraba
T1a	Temuan histologi secara tidak sengaja pada 5% atau kurang dari jaringan yang direseksi
T1b	Temuan histologi secara tidak sengaja pada lebih dari 5% dari jaringan yang direseksi
T1c	Tumor teridentifikasi dengan biopsi jarum pada satu atau kedua sisi, tetapi tidak teraba
T2	Tumor teraba dan terbatas pada prostat
T2a	Tumor melibatkan separuh dari satu sisi atau kurang
T2b	Tumor melibatkan lebih dari separuh dari satu sisi tetapi tidak pada kedua sisi
T2c	Tumor melibatkan kedua sisi
T3	Tumor di luar prostat yang tidak <i>fixed</i> atau tidak menginvasi struktur di sekitarnya
T3a	Perluasan di luar prostat (unilateral atau bilateral)
T3b	Tumor menginvasi vesikula seminalis
T4	Tumor <i>fixed</i> atau menginvasi struktur di sekitarnya selain vesikula seminalis seperti sfingter eksternal, rektum, kandung kemih, otot levator, dan/atau dinding pelvis
Pathological T (pT)	
T	Tumor primer
T2	Terbatas pada organ
T3	Perluasan di luar prostat
T3a	Perluasan di luar prostat (unilateral atau bilateral) atau invasi mikroskopik ke leher kandung kemih
T3b	Tumor menginvasi ke vesikula seminalis
T4	Tumor <i>fixed</i> atau menginvasi struktur di sekitarnya selain vesikula seminalis seperti sfingter eksternal, rektum, kandung kemih, otot levator, dan/atau dinding pelvis
N	Kelenjar getah bening regional
Nx	Kelenjar getah bening regional tidak dapat dinilai
N0	Tidak ada penyebaran pada kelenjar getah bening regional
N1	Penyebaran pada kelenjar getah bening regional
M	Metastasis jauh
M0	Tidak ada metastasis jauh
M1	Ada metastasis jauh
M1a	Metastasis pada kelenjar getah bening non-regional
M1b	Metastasis pada tulang
M1c	Metastasis pada organ lain dengan atau tanpa pada tulang

Etiologi /Faktor Risiko**1. Usia**

Kanker prostat sangat jarang pada pria usia di bawah 40 tahun, risiko lebih tinggi setelah usia 50 tahun. Hampir 2 dari 3 kasus dijumpai pada pria usia di atas 65 tahun. Otopsi mengungkapkan prevalensi kanker prostat sebesar 50% pada pria usia antara 70-80 tahun.

2. Ras/etnis

Pria ras Afrika-Amerika paling berisiko kanker prostat dibandingkan ras lain, diikuti ras Kaukasia; Asia memiliki risiko paling rendah. Mereka juga lebih sering didiagnosis pada stadium lanjut dan 2 kali lebih sering meninggal karena kanker prostat dibandingkan pria kulit putih. Riwayat keluarga. Risiko kanker prostat meningkat 2 kali lipat jika memiliki ayah atau saudara kanker prostat.¹

3. Gen

Mutasi gen BRCA1 dan BRCA2 yang diturunkan dikaitkan dengan peningkatan risiko kanker prostat sebesar 10% dan 25%.

4. Diet

Peran diet masih belum diketahui pasti. Konsumsi daging merah, lemak, produk susu, dan alkohol berlebihan telah dikaitkan dengan peningkatan risiko kanker prostat. Buah-buahan dan sayuran segar diperkirakan menurunkan risiko kanker prostat.

5. Vasektomi

Studi¹ mengatakan bahwa risiko kanker prostat sedikit meningkat pada pria yang telah vasektomi, terutama pada usia kurang dari 35 tahun. Studi lain¹⁴ mengatakan bahwa vasektomi dikaitkan dengan peningkatan sedang risiko kanker prostat dan risiko lebih tinggi untuk penyakit dengan derajat yang lebih tinggi dan stadium lanjut.

Manifestasi

Kanker prostat stadium awal biasanya tidak bergejala. Gejala lokal yang sering dijumpai adalah sering buang air kecil (38%), berkurangnya pancaran urin (23%), urgensi (10%), dan hematuria. Jika telah lanjut, gejala yang dapat dijumpai adalah penurunan berat badan dan hilangnya nafsu makan, hematuria, impotensi, nyeri pinggul, tulang belakang, dada, kelemahan atau mati rasa pada tungkai atau kaki, hilangnya kontrol buang air kecil atau buang air besar. Tanda klinis biasanya muncul setelah kanker berada pada stadium yang lebih lanjut. Kanker prostat stadium dini biasanya ditemukan pada saat pemeriksaan colok dubur berupa nodul keras pada prostat atau secara kebetulan ditemukan adanya peningkatan kadar penanda tumor PSA (*prostate specific antigens*) pada saat pemeriksaan laboratorium. Kurang lebih 10% pasien yang berobat ke dokter mengeluh adanya gangguan saluran kemih berupa kesulitan miksi, nyeri kencing, atau hematuria yang menandakan kanker telah menekan uretra. Kanker juga dapat menekan rektum dan menyebabkan keluhan buang air besar. Kanker prostat yang sudah metastasis ke tulang memberikan gejala nyeri tulang, fraktur pada tempat metastasis, atau kelainan neurologis jika metastasis pada tulang vertebra. Pemeriksaan fisik yang penting adalah melakukan colok dubur. Pada stadium dini, seringkali sulit untuk mendeteksi sehingga harus dibantu dengan pemeriksaan ultrasonografi transrektal (TRUS). Kemampuan TRUS dalam mendeteksi dua kali lebih baik daripada colok dubur. Jika dicurigai ada area hipoeoik selanjutnya dilakukan biopsi transrektal pada area tersebut dengan bimbingan TRUS.

Pemeriksaan

Diagnosis kanker prostat ditegakkan dengan pemeriksaan jaringan prostat melalui biopsi. Ahli patologi menentukan derajat Gleason primer untuk pola histologi predominan dan derajat sekunder untuk pola histology tertentu berdasarkan hasil pemeriksaan histology. Dokter melakukan stratifikasi risiko berdasarkan jumlah pola

Gleason, kadar *prostate specific antigen* (PSA), dan stadium klinis.

Pemeriksaan untuk mengetahui penyebaran kanker di luar organ prostat:

1. *Bone scan*. Pemeriksaan ini menggunakan radioaktif *Technetium-99* untuk melihat kedalam tulang. Radioaktif ini akan berkumpul di area aktivitas metabolik tulang.¹⁸ Tulang yang sehat akan terlihat berwarna abu-abu dan bagian yang cedera karena kanker akan terlihat gelap.
2. *CT scan*. Pemeriksaan ini dapat menunjukkan abnormalitas atau tumor.¹⁸ Pemeriksaan ini dianjurkan untuk pasien dengan risiko metastasis (T3-T4 dengan tumor meluas di luar kapsul, kadar PSA >20 ng/mL, atau risiko keterlibatan kelenjar getah bening >10%) dan dipertimbangkan untuk pasien dengan kemungkinan rekurensi (PSA >0,2 ng/mL setelah prostatektomi atau peningkatan > 2 ng/mL dari nilai terendah setelah radiasi).
3. *PET scan*. Pemeriksaan ini menghasilkan gambar organ dan jaringan dalam tubuh. Sejumlah kecil substansi radioaktif dimasukkan dalam tubuh dan akan diambil oleh sel yang paling banyak menggunakan energi, seperti sel kanker.¹⁸ Sensitivitas pemeriksaan ini adalah 63-92% dan spesifisitas pemeriksaan ini adalah 88-100%.¹⁷ *PET scan* terutama digunakan pada pasien dengan kadar PSA rendah dan untuk mendeteksi penyebaran kekelenjar getah bening.

Terapi

1. Kanker Prostat Lokal (tidak ada penyebaran pada kelenjar getah bening atau penyebaran pada organ jauh) dapat ditatalaksana sebagai berikut:
2. *Expectant management*:
Memantau progresivitas kanker prostat dan tidak menjalani terapi definitif, yaitu *watchful waiting* (terapi gejala dengan tujuan paliatif) dan surveilans

aktif (melibatkan serangkaian pemeriksaan PSA, pemeriksaan fisik, biopsi prostat, atau kombinasinya dengan tujuan terapi jika dijumpai bermakna).

3. Pembedahan Prostatektomi radikal termasuk yang paling sering untuk kanker prostat lokal pria usia <70 tahun. Prosedur ini dilakukan pada kanker prostat yang terbatas pada organ prostat (risiko rendah atau intermediate, risiko tinggi), usia <70 tahun, harapan hidup lebih 10 tahun, dan komorbiditas minimal atau tidak ada. Komplikasi prosedur ini adalah inkontinensia urin dan impotensi karena kerusakan sfingter urinarius atau saraf erektile.
4. Radiasi Terapi radiasi yang dapat dilakukan adalah brakiterapi (memasukkan radioaktif ke dalam tumor) dan radiasi *external beam*.

Kanker Prostat Stadium Lanjut

Kanker prostat stadium lanjut dikategorikan sebagai non-metastatik, metastatik, dan kanker prostat resisten kastrasi (*castrationresistant prostate cancer/CRPC*).

Terapi kanker prostat stadium lanjut antara lain:

1. *Androgen deprivation therapy* (ADT) ADT yang bekerja menghambat interaksi androgen dengan reseptor androgen merupakan terapi kanker prostat stadium lanjut sejak tahun 1940-an. Terapi ini menurunkan kadar testosteron agar memperlambat pertumbuhan kanker prostat.
2. Kemoterapi
 - a. *Docetaxel*. Terapi *docetaxel* telah menjadi terapi sitotoksik lini pertama untuk kanker prostat resisten kastrasi selama lebih dari 10 tahun setelah hasil uji klinik TAX 327 dan SWOG 9916 dipublikasikan.
 - b. *Cabazitaxel* *Cabazitaxel* telah disetujui oleh US FDA sebagai kemoterapi lini kedua kanker prostat resisten kastrasi.

3. Imunoterapi

Salah satu produk vaksin untuk kanker yang telah disetujui oleh US FDA adalah *sipuleucel-T*, diindikasikan untuk terapi kanker prostat metastatik resisten kastrasi asimtomatik atau asimtomatik minimal.

4. Penghambat CYP17

Enzim CYP17 merupakan enzim yang berperan dalam sintesis hormon androgen dan adrenal.²⁶ Penghambatan enzim ini menurunkan sintesis androgen dan hal ini yang menjadi target terapi kanker prostat. Yang termasuk dalam penghambat CYP17

5. Radium 223

Radium 223 merupakan *targeted alpha emitter* yang secara selektif mengikat area peningkatan *turnover* tulang pada metastasis ke tulang dan memancarkan partikel alfa energi tinggi rentang pendek (<100 μm).

Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan yang mungkin muncul pada pasien dengan kanker prostat menurut SDKI yaitu:

1. Gangguan eliminasi urin berhubungan dengan perubahan struktur tubuh
2. Nyeri kronis berhubungan dengan penekanan syaraf
3. Defisit nutrisi berhubungan dengan ketidakmampuan menelan makanan
4. Resiko Nutrisi kurang dari kebutuhan berhubungan dengan efek agen farmakologis (kemoterapi)
5. Kecemasan berhubungan dengan proses penyakit
6. Disfungsi seksual berhubungan dengan perubahan struktur tubuh
7. Defisit pengetahuan berhubungan dengan kurangnya informasi
8. Harga diri rendah berhubungan dengan perubahan pada citra tubuh

Daftar Pustaka

- Auclerc G, Antoine EC, Cajfinger F, Brunet-Pommeyrol A, Agazia C, Khayat D. 2000. Management of advanced prostate cancer. *The Oncologist* 5:36-44.
- Brunner & Suddarth. 2002. Buku ajar keperawatan medikal bedah, Jakarta : EGC
- Baum N, Levy J. 2015. Methodology of patient care for elevated PSA after prostate cancer treatment: A primary care perspective. *Postgraduate Medicine*; 127: 654-9.
- Gomella LG, Singh J, Lallas C, Trabulsi EJ. 2010. Hormone therapy in the management of prostate cancer: Evidence-based approaches. *Ther Adv Urol*. 2010;2(4):171-81.
- Ikatan Ahli Urologi Indonesia. Panduan nasional penanganan kanker prostat 2015. Jakarta: Komite Nasional Penanggulangan Kanker, 2015; p. 1-10.
- International Agency for Research on Cancer. Globocan 2012: Estimated cancer incidence, mortality and prevalence worldwide in 2012. Available from: http://globocan.iarc.fr/Pages/fact_sheets_population.aspx.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. Infodatin pusat data dan informasi: 2015 stop kanker. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI; p. 1-5.
- Roestijawati N. Hubungan kadar kadmium darah dengan karsinogenesis prostat: studi kadar psa, IGF-1 dan polimorfisme gen PSA rs266882 pada kelompok terpapar Cd dan kelompok tidak terpapar Cd [Dissertation]. [Yogyakarta]: Universitas Gadjah Mada; 2016.
- Stephenson AJ, Klein EA. 2016. Epidemiology, etiology, and prevention of prostate cancer. In: Wein AJ, Kavoussi LR, Partin AW, Peters CA, editors. *Campbell-Walsh Urology* (11th ed). Philadelphia: Elsevier; p. 2543-64.
- Sharma M, Lawson J, Karunanayake C, Dosman JA, Punam P. 2016. Prostate cancer, farming and other risk factors: A mini review. *J Pros Canc*. 2016; 1:109.
- Saputra MAR, Mahartono. Pria 39 tahun dengan kanker prostat resisten kastrasi yang bermetastasis ke tulang. *J Medula Unila*. page 4:93-8.

- Lemarchand C, et all 2016. Prostate cancer risk among French farmers in the AGRICAN cohort. *Scand J Work Environ Health*. 2016;42(2):144-52.
- Lawrenti, Hastarita. 2019. Perkembangan Terapi Kanker Prostat. In *Perkembangan Terapi Kanker Prostat* (pp. 521-526). Jakarta.
- Keyes M, Crook J, Morton G, Vigneault E, Usmani N, Morris WJ. 2013. Treatment options for localized prostate cancer. *Can Fam Physician*: 59: 1269-74.

Profil Penulis



Indera Aini

Penulis lahir di Semarang, pada 12 Maret 1980, merupakan perawat di RSUP dr Kariadi Semarang. Perkenalannya pada pendidikan keperawatan dimulai sejak penulis bersekolah di SPK Kariadi Semarang lulus tahun 1998. Setelah itu penulis diterima sebagai perawat di RSUP dr Kariadi Semarang pada tahun 1999 dan di tempatkan di ruang usia lanjut (geriatri) sebagai perawat pelaksana. Proses bekerja sekaligus studi dilanjutkan di Poltekkes Kemenkes Semarang lulus pada tahun 2007.

Untuk Pendidikan Sarjana Keperawatan dan Profesi Keperawatan ditempuh di Universitas Diponegoro dan kembali ditugaskan di Ruang Geriatri setelah lulus tahun 2013. Pada tahun 2016 penulis berkesempatan berada di ruang Merak Dasar yang merawat pasien dewasa pada kasus Medikal Bedah. Tahun 2018 penulis kembali menjalankan tugas di ruang Geriatri dengan keanekaragaman kasus pelayanan perawatan khususnya lanjut usia. Proses bekerja dan belajar dilakukan penulis untuk terus mengabdikan dan bertumbuh. Penulis melanjutkan Pendidikan Magister Keperawatan di Universitas Diponegoro lulus tahun 2020. Saat ini penulis masih menjalankan tugas sebagai Penanggung Jawab Pelayanan dan Mutu Pelayanan Geriatri RSUP dr Kariadi Semarang, dan menjadi Ketua IPEGRI (Ikatan Perawat Gerontik) Jawa Tengah; selain itu juga sebagai pembicara seminar, webinar serta pelatihan keperawatan dan dosen tamu pada beberapa universitas maupun STIKES.

Email Penulis: indera.khiahikari@gmail.com

KANKER GINJAL

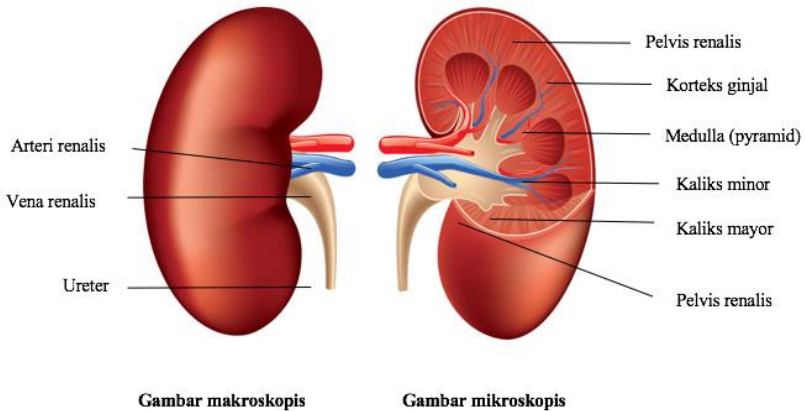
Dr. Ns. Yunie Armiyati, M.Kep, Sp.Kep.MB.

Universitas Muhammadiyah Semarang

Anatomi

Ginjal merupakan salah satu organ penting dalam sistem perkemihan manusia. Ginjal adalah organ berbentuk kacang terdiri dari dua bagian sepasang yaitu kiri dan kanan. Ginjal terletak tepat di bagian bawah tulang rusuk, dan dekat bagian tengah punggung pada kedua sisi tulang belakang. Masing-masing ginjal berukuran panjang sekitar 11.5-13 cm, lebar sekitar 5-7,5 cm, tebal 1,5-2,5 cm, dengan berat sekitar 120-150 gram atau kira-kira seukuran kepalan tangan (M. Harding et al., 2020; Hinkle & Cheever, 2018).

Ginjal lemas dan kenyal karena dilapisi atau dibungkus oleh simpai (kapsul pembungkus) yang tipis berupa jaringan fibrosa yang tipis. Ginjal terdiri dari bagian yang kasat mata (makroskopis) dan bagian yang tidak kasat mata (mikroskopis). Bagian makroskopis ginjal terdiri dari bagian luar, bagian dalam dan saluran pembuangan. Bagian luar yang disebut korteks ginjal, sedangkan bagian dalam disebut medulla. Korteks (bagian luar) ginjal mengandung bagian menyerupai pyramid yang terdiri dari 6-10 piramid. Masing-masing puncak menonjol ke mangkuk (kaliks) ginjal. Kaliks ginjal adalah ruangan di dalam ginjal yang dilalui oleh air kencing (urin), terdiri dari mangkuk kecil (kaliks minor) yang mengelilingi puncak pyramid ginjal dan mangkuk besar atau kaliks mayor (M. Harding et al., 2020; Ignatavicius et al., 2018).



Gambar 5.1 Tampilan makroskopis dan mikroskopis ginjal

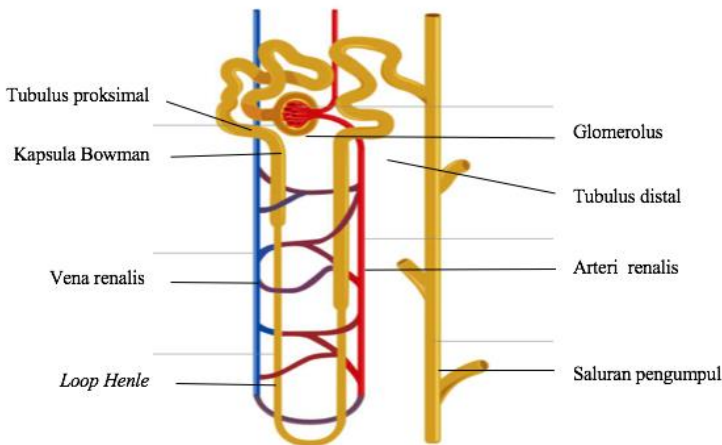
<https://www.istockphoto.com>

Sisi tengah setiap ginjal terdapat cekungan, yang dikenal sebagai hilus, merupakan tempat keluar masuk pembuluh darah dan keluarnya ureter. Bagian ureter atas melebar dan mengisi cekungan (hilus) ginjal, dikenal sebagai piala / pinggang ginjal (pelvis renalis). Pelvis renalis atau piala ginjal akan terbagi lagi menjadi kaliks mayor (ada 2 buah) dan kaliks minor (8-12 buah). Setiap kaliks minor meliputi tonjolan jaringan ginjal berbentuk kerucut yang disebut papila ginjal. Tiap papila merupakan puncak daerah piramid yang meluas dari cekungan (hilus) menuju ke kapsula. Pada bagian papila ini bermuara 10-25 buah saluran pengumpul (duktus koligens). Kaliks ginjal adalah ruangan di dalam ginjal yang dilalui oleh urin. Dua atau tiga kaliks minor akan membentuk kaliks mayor, tempat urin mengalir melalui pelvis renalis menuju ureter (Hinkle & Cheever, 2018; Ignatavicius et al., 2018; LeMone et al., 2011).

Setiap ginjal memiliki unit fungsional yang disebut dengan nefron, yang terletak di bagian luar (korteks) dan bagian dalam (medulla) ginjal. Satu organ ginjal setidaknya mengandung sekitar 1-1,2 juta nefron yang berfungsi merubah darah menjadi urin. Nefron terdiri dari terdiri atas korpus Malphigi, bagian saluran berliku (disebut tubulus) dan saluran pengumpul yang disebut *ductus*

kolektivus. Korpus Malphigi yang terdiri atas bangunan kapsula (simpai) Bowman dan glomerulus. Kapsul Bowman sebenarnya merupakan pelebaran ujung atas saluran keluar ginjal (nefron).

Bagian ini didorong oleh jumbai kapiler (glomerulus) sampai mendapatkan bentuk seperti cangkir yang berdinding ganda. Glomerulus merupakan bangunan yang berbentuk khas, bundar dengan warna yang lebih tua daripada sekitarnya dan merupakan gulungan pembuluh darah kapiler. Glomerulus adalah tempat terjadinya proses penyaringan atau filtrasi darah. Nefron memiliki sistim saluran yang berliku (disebut tubulus) yaitu saluran bagian atas (tubulus proksimal), lengkung Henle, saluran berliku yang berada di bagian akhir nefron (tubulus distal) dan saluran pengumpul (*ductus collectivus*). Tubulus adalah tempat dilakukannya penyerapan kembali zat-zat yang berguna bagi tubuh. Sementara zat-zat racun dan zat yang tidak berguna akan di keluarkan menjadi urin (M. Harding et al., 2020; LeMone et al., 2011; Smeltzer et al., 2013).



Gambar 5.2 Ilustrasi nefron ginjal

<https://www.istockphoto.com/id/foto-foto/nephron>

Banyak pembuluh darah yang masuk dan keluar dari ginjal terdiri dari pembuluh darah besar dan pembuluh darah kecil. Pembuluh darah yang masuk ke ginjal baik

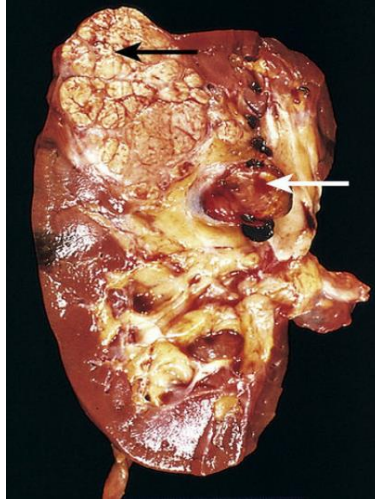
pembuluh darah besar (arteri) dan pembuluh darah kecil (arteriol) berguna untuk menyalurkan makanan dan oksigen. Ginjal menerima darah dalam jumlah besar sekitar 600-1300 ml/menit melalui arteri renalis. Darah yang mengalir ke ginjal juga akan di saring menjadi urin. Penyaringan darah ini terjadi di bagian ginjal yang disebut glomerulus. Pembuluh darah yang keluar dari ginjal berguna untuk mengembalikan aliran darah ke jantung dan membersihkan darah. Jika ada kerusakan pada pembuluh darah maka akan terjadi gangguan dalam aliran darah. Jika ada kerusakan dalam glomerulus maka akan terjadi gangguan dalam penyaringan darah (Ignatavicius et al., 2018; Price & Wilson, 2015; Smeltzer et al., 2013). Ginjal juga diatur oleh sistem saraf. Ginjal mendapat persarafan dari nervus renalis yang merupakan vasomotor (mengatur penyempitan dan pelebaran pembuluh darah atau peredaran darah). Saraf ini berfungsi untuk mengatur jumlah darah yang masuk ke dalam ginjal. Saraf ini berjalan bersamaan dengan pembuluh darah yang masuk ke ginjal (LeMone et al., 2011; Price & Wilson, 2015).

Definisi

Tumor yang berkembang dari korteks, pelvis atau kaliks ginjal mungkin jinak atau ganas. Kanker ginjal adalah jenis tumor ganas ginjal yang paling banyak dialami pasien (M. Harding et al., 2020). Kanker ginjal adalah penyakit di mana sel-sel ginjal menjadi ganas (kanker) dan tumbuh di luar kendali dan tumbuh tanpa terkendali sehingga membentuk massa atau tumor (Ardy et al., 2019).

Hampir semua kanker ginjal pertama kali muncul di lapisan tabung kecil (tubulus) di ginjal. Jenis kanker ginjal ini disebut karsinoma sel ginjal (Khatri, 2021). Kebanyakan kasus kanker ginjal adalah atau renal cell carcinomas (RCC) atau kanker sel ginjal yang merupakan jenis adenocarcinoma. Karsinoma sel ginjal (RCC) mencakup kelompok besar kanker heterogen yang berasal dari sel epitel tubulus ginjal dan menyumbang lebih dari 90% kanker yang terdeteksi di ginjal (M. Harding et al.,

2020; Hsieh et al., 2018). Gambar pasien dengan RCC seperti ditampilkan dalam gambar 5.3 berikut:



Gambar 5.3 Tampilan kanker (panah hitam) pada potongan lintang dari ginjal dengan RCC (M. Harding et al., 2020)

Klasifikasi Histologi

Klasifikasi histologi ditentukan dengan pemeriksaan histologi mencakup *grading* tumor, sub tipe kanker sel ginjal (RCC), gambaran sarkomatoid invasi mikrovaskular, nekrosis tumor, dan invasi sistem pelviokaliseal. *World Health Organization* (WHO) menyebutkan sekurangnya ada 3 sub tipe dari RCC, meliputi *clear-cell* (ccRCC), *papillary* (pRCC), dan *chromophobe* (chRCC) (Keegan et al., 2012).

Clear cell RCC (ccRCC) dicirikan oleh sitoplasma yang kaya lipid dan glikogen, yang hilang dalam pemrosesan histologis, memberikan tampilan yang membedakan dari sitoplasma yang jernih. Arsitekturnya dapat bervariasi dengan pola solid, alveolar, dan/atau asinar, dan sering mengandung jaringan pembuluh darah berdinding tipis. Tumor tingkat tinggi mungkin mengandung sel dengan sitoplasma eosinofilik diselingi dengan area nekrosis atau perdarahan (Hsieh et al., 2018).

Papillary RCC (pRCC) biasanya mengandung sel epitel ganas yang membentuk papila dan tubulus dan selanjutnya dibagi secara morfologis menjadi tumor tipe 1 dan tipe 2. Tipe 1 pRCC (p1RCC) cenderung muncul sebagai tumor multifokal dan papila ditutupi oleh sel-sel kecil yang tersusun dalam satu lapisan pada membran basal papiler, seringkali dengan sedikit sitoplasma; pRCC tipe 2 (p2RCC) sering memiliki inti semu dengan tingkat inti yang lebih tinggi dan sitoplasma eosinofilik yang melimpah (Hsieh et al., 2018).

Chromophobe RCC (chRCC) umumnya terdiri dari sel poligonal besar dengan inti atipikal, bercampur dengan sel granular yang lebih kecil dalam pola pertumbuhan padat. Pembuluh darah berdinding tebal, kalsifikasi fokal, dan septa fibrotik yang luas juga sering muncul (Hsieh et al., 2018). Tipe-tipe RCC ini dapat dibedakan dengan pemeriksaan histopatologis dan perubahan genetik molekuler (Keegan et al., 2012). Sistem klasifikasi *World Health Organization / International Society of Urological Pathology (WHO/ISUP)* untuk *ccRCC* dan *pRCC* diuraikan dalam tabel 5.1:

Tabel 5.1 Klasifikasi grading kanker ginjal untuk *ccRCC* dan *pRCC* menurut WHO/ISUP (Moch et al., 2016)

Grade	Deskripsi
Grade 1	Nukleoli tidak ada atau tampak samar; dan didapatkan basofilik pada pembesaran x400.
Grade 2	Nukleoli tampak jelas; dan eosinofilik pada pembesaran x400, serta terlihat namun tidak menonjol pada pembesaran x100.
Grade 3	Nukleoli tampak jelas; dan eosinofilik pada pembesaran x100.
Grade 4	Tampak nuclear pleomorphism, multinucleate giant cells, dan/atau rhabdoid, dan/atau diferensiasi sarkomatoid yang sangat jelas.

Stadium

Stadium kanker ginjal dilihat berdasarkan klasifikasi TNM (Tumor, Nodul Limpatik, Metastasis) dengan melihat faktor anatomi termasuk ukuran tumor, invasi vena, invasi kapsul ginjal, keterlibatan adrenal, kelenjar getah bening (KGB). Klasifikasi TNM stadium kanker ginjal diuraikan dalam tabel 5.2.

Tabel 5.2 Pengelompokan stadium berdasarkan TNM menurut American Joint Committe on Cance (Wittekind et al., 2019).

Stadium	T	N	M
Stadium I	T1	N0	M0
Stadium II	T2	N0	M0
Stadium III	T3	N0	M0
	T1, T2, T3	N1	M0
Stadium IV	T4	Semua N	M0
	Semua T	Semua N	M1

Keterangan:

Penentuan klasifikasi kanker ginjal dengan TNM pada tabel 10.2 menurut *American Joint Committe on Cancer* (Wittekind et al., 2019)

T-Tumor Primer

Tx : Tumor primer tidak dapat dinilai

T0 : Tidak ada bukti tumor primer

T1 : Tumor dengan ukuran ≤ 7 cm pada ukuran terbesar, terbatas pada ginjal

T1a : Tumor dengan ukuran ≤ 4 cm pada ukuran terbesar

T1b : Tumor > 4 cm tetapi ≤ 7 cm pada ukuran terbesar

T1b : Tumor > 4 cm tetapi ≤ 7 cm pada ukuran terbesar

T2 : Tumor > 7 cm pada ukuran terbesar, terbatas pada ginjal

T2a : Tumor > 7 cm tetapi ≤ 10 cm pada ukuran terbesar

T2b : Tumor > 10 cm

T3 : Tumor meluas ke vena besar atau jaringan perinefrik tetapi tidak masuk ke

T3a : Tumor terlihat meluas ke vena renalis, atau ke cabang segmentalnya (memiliki otot), atau tumor menginvasi perirenal dan atau lemak sinus renal tapi tidak melewati fascia gerota.

T3b : Tumor terlihat meluas ke vena kava di bawah diafragma

T3c : Tumor terlihat meluas ke vena kava di atas diafragma atau menginvasi dinding dari vena kava.

T4 : Tumor menginvasi di luar fascia gerota (termasuk ekstensi ke kelenjar adrenal ipsilateral).

N – Kelenjar getah benih regional

Nx : KGB regional tidak dapat dinilai

N0 : Tidak ada metastasis ke KGB regional

N1 : Metastasis ke sebuah KGB regional

M – Metastasis jauh

M0 : Tidak ada metastasis jauh

M : Ditemukan metastasis jauh

Patogenesis

Beberapa faktor risiko untuk RCC bersama dengan mekanisme patofisiologinya telah dijelaskan. Ini termasuk faktor risiko genetik dan didapat. Dua gen yang paling umum terlibat dalam patogenesis RCC adalah gen Von Hippel-Lindau (VHL) dan gen protein polibromo-1 (PBRM1). Perubahan genetik paling umum yang terkait dengan perkembangan ccRCC adalah hilangnya lengan pendek kromosom 3 (hilangnya 3p). Perubahan ini terlihat pada sekitar 95% kasus ccRCC. Gen yang paling umum terlibat dalam patogenesis ccRCC termasuk VHL, PBRM-1, SETD2, BAP-1, KDM5C, dan MTOR 1, 8. Perubahan genetik lainnya termasuk bertambahnya kromosom 5q (69%), kehilangan sebagian 14q (42%), rantai 7q (20%), penghapusan 8p (32%), dan sebesar 29% karena hilangnya kromosom 9p (Nabi et al., 2018).

Hippel-Lindau (HL) adalah gen supresor tumor yang memainkan peran penting dalam perkembangan terjadinya ccRCC. VHL dapat ditulaskan atau diturunkan secara autosomal dominan (penyakit VHL). Individu dengan penyakit VHL dilahirkan dengan satu salinan gen VHL yang tidak aktif di semua sel sementara salinan gen

lainnya normal. Agar tumorigenesis terjadi, harus ada hilangnya fungsi salinan gen kedua juga. Gangguan ini biasanya terjadi sebagai akibat dari mutasi somatik atau penghapusan alel. Pasien dengan RCC sporadis, inaktivasi kedua alel VHL biasanya terjadi melalui mutasi somatik (Nabi et al., 2018).

PBRM-1 juga merupakan gen supresor tumor yang berperan penting dalam patogenesis ccRCC. Ini mengkodekan protein yang disebut BAF180, yang merupakan subunit dari kompleks remodeling nukleosom. Kompleks remodeling nukleosom adalah kelompok protein kompleks yang mengontrol ekspresi gen tertentu dengan mengakses bagian DNA yang terkondensasi. Tidak jelas bagaimana BAF180 bertindak sebagai protein penekan tumor. Namun, beberapa penelitian pada hewan telah menunjukkan bahwa ia berperan dalam mengendalikan siklus sel dan penuaan replikatif. Pengenalan kembali PBRM-1 dalam garis sel yang kekurangan PBRM-1 biasanya menghasilkan penghentian siklus sel. Gen PBRM-1 yang bermutasi akan menghasilkan BAF180 yang abnormal/tidak berfungsi, yang akan menghasilkan pertumbuhan sel yang tidak terkendali dan tumorigenesis berikutnya (Brugarolas, 2013).

Komponen sitotoksik dari sistem kekebalan tubuh dan perubahan jalur metabolisme juga memainkan peran penting pada pathogenesis kanker sel ginjal. Komponen sitotoksik dari sistem kekebalan memainkan peran penting dalam pengenalan dan penolakan selanjutnya dari beberapa jenis kanker yang berbeda, termasuk kanker sel ginjal. Sayangnya, sistem bawaan ini tidak selalu memadai dalam menyerang dan menghilangkan kanker. Sel kanker untuk bertahan dari respon imun, mengembangkan protein tertentu pada permukaan sel mereka, yang membantu mereka melawan sel T sitotoksik melalui jalur tertentu. Sementara itu patogenesis kanker sel ginjal akibat jalur metabolisme yang berubah terjadi karena membantu sel-sel kanker lolos dari tingkat stres yang berbeda berkaitan dengan sistem kekebalan tubuh dan paparan berbagai obat (Nabi et al., 2018).

Faktor Risiko

Usia dan jenis kelamin

Angka kejadian kanker ginjal terus meningkat seiring bertambahnya usia, dengan puncak insiden pada sekitar usia 75 tahun. Data kanker ginjal di seluruh dunia, kira-kira setengah dari semua kasus didiagnosis sebelum usia 65 tahun. Rerata usia pasien saat terdiagnosis kanker ginjal adalah 64 tahun, dan tidak biasa dijumpai pada usia dibawah 45 tahun (M. Harding et al., 2020). Insiden kanker ginjal dua kali lipat lebih tinggi pada pria dibandingkan dengan wanita. Stabilitas rasio jenis kelamin menunjukkan bahwa perbedaan biologis antara pria dan wanitacenderung menjadi penyebab banyak disparitas insiden (Scelo & Larose, 2018).

Geografi dan etnisitas

Ada variasi besar dalam tingkat insiden di seluruh dunia, dengan tingkat insiden tertinggi di tingkat negara ditemukan di Republik Ceko (tingkat standar usia, 21,9/100.000 pada pria) dan Lituania (tingkat standar usia, 18,7/100.000 pada pria).). Tingkat kejadian kurang dari 2/100.000 di negara-negara berisiko rendah, seperti Cina, Thailand, dan negara-negara Afrika. Tingkat kejadian di Amerika Serikat lebih tinggi pada pria kulit hitam (tingkat standar usia, 15,6/100.000) dibandingkan pada pria kulit putih (Scelo & Larose, 2018).

Genetik

Beberapa sindrom familial yang melibatkan mutasi pada gen supresor tumor dan onkogen telah diidentifikasi. RCC hereditas menyumbang 4% dari semua RCC. Bentuk familial RCC berkembang pada usia lebih dini dan sering multipel dan bilateral. Penyakit von Hippel-Lindau (VHL), yang disebabkan oleh mutasi gen supresor tumor pada kromosom 3, adalah RCC yang paling sering diturunkan. Bentuk genetik lain dari RCC termasuk tuberous sclerosis, RCC papiler hereditas, sindrom Birt-Hogg-Dube, dan leiomiomatosis hereditas (Kabaria et al., 2016),

Merokok tembakau

Merokok tembakau menjadi faktor risiko utama terjadinya kanker kandung kemih dan ginjal (M. Harding et al., 2020). Kandungan 4-(methylnitrosamino)-1-(3-pyridyl)-1-butanone adalah N-nitrosamine yang paling melimpah yang ada dalam asap rokok dan dikenal sebagai karsinogen. Bahan ini menginduksi kerusakan DNA dan telah dikaitkan dengan peningkatan risiko RCC (Kabaria et al., 2016). Diperkiraan kejadian kanker ginjal mengalami peningkatan risiko 30% pada perokok saat ini dan 15% pada mantan perokok dibandingkan dengan tidak pernah perokok (Hunt et al., 2005).

Kelebihan berat badan (obesitas)

Obesitas berhubungan dengan risiko terjadinya kanker genitourinaria salah satunya kanker ginjal. Obesitas menjadi faktor risiko yang bermakna pasien kanker ginjal (M. Harding et al., 2020; LeMone et al., 2011). Obesitas, yang pada orang dewasa didefinisikan oleh WHO sebagai IMT ≥ 30 kg/m², meningkatkan risiko RCC di antara pria dan wanita (Kabaria et al., 2016). Hubungan antara obesitas dan risiko kanker ginjal telah dilaporkan secara luas beberapa studi. Kelebihan berat badan telah banyak dinilai melalui peningkatan indeks massa tubuh (IMT). Hampir setengah dari semua tumor ginjal terkait obesitas dengan IMT >30 kg/m². Risiko kanker ginjal 20-35% lebih tinggi untuk setiap peningkatan IMT 5 kg/m² (Petejova & Martinek, 2016).

Aktivitas fisik

Temuan meta analisis dari studi kohort prospektif menyimpulkan bahwa aktivitas fisik telah dikaitkan berkurangnya risiko kanker ginjal. Kategori aktivitas tertinggi memiliki penurunan risiko 13% dibandingkan dengan kategori terendah. Analisis studi kohort yang besar juga melaporkan penurunan risiko yang terkait dengan tingkat aktivitas fisik waktu senggang yang lebih tinggi. Perilaku menetap yang diukur dengan duduk lama dan kurang aktifitas juga meningkatkan risiko terjadinya kanker ginjal (Scelo & Larose, 2018).

Paparan bahan kimia

Ada banyak penelitian yang meneliti risiko RCC dalam kaitannya dengan paparan bahan-bahan kimia akibat pekerjaan di seluruh dunia; namun, datanya tetap terbatas dan tidak meyakinkan (Kabaria et al., 2016). Paparan asbestos, cadmium dan bensin meningkatkan risiko terjadinya kanker ginjal (M. Harding et al., 2020). Sebuah studi menyimpulkan sejumlah bahan kimia (N-nitrosodimethylnitrosamine, nitrosomethylurea, nitrosoethylurea, fosfat dan asetat) dan juga paparan radiasi dapat menyebabkan tumorigenesis ginjal pada hewan. Efek nefrotoksik akibat paparan uranium dari industri juga meningkatkan risiko kanker ginjal. Paparan senyawa uranium yang larut secara biologis seperti uranil nitrat dan amonium diuranat disaring dengan cepat melalui glomerulus ginjal dan bersifat toksik bagi ginjal proksimal tubulus. Lesi di tubulus kontortus proksimal dan penurunan reabsorpsi tubulus proksimal konsisten dengan nefrotoksisitas akibat paparan uranium (Petejova & Martinek, 2016).

Hipertensi

Hipertensi merupakan predisposisi kanker ginjal. Studi kohort prospektif secara konsisten melaporkan hubungan dosis-respons antara tekanan darah pada awal dan risiko kanker ginjal (Scelo & Larose, 2018). Mekanisme biologis yang mendasari hubungan antara peningkatan tekanan darah dan peningkatan risiko RCC masih belum diketahui. Satu teori menunjukkan bahwa hipoksia ginjal kronis yang menyertai hipertensi mendorong proliferasi sel tumor dan angiogenesis oleh faktor transkripsi yang dikenal sebagai faktor yang diinduksi hipoksia (Kabaria et al., 2016).

Penyakit Ginjal Kronik dan Batu Ginjal

Penyakit ginjal kronis meningkatkan risiko kanker ginjal dua kali lipat menjadi tiga kali lipat. Bukti menunjukkan bahwa peningkatan risiko lebih menonjol pada orang kulit hitam daripada orang kulit putih Amerika, yang mungkin berkontribusi pada tingkat insiden yang lebih tinggi pada pasien kulit hitam (Hofmann et al., 2015). Hubungan antara riwayat batu ginjal dan risiko kanker ginjal juga

dilaporkan dalam beberapa studi kasus-kontrol (Scelo & Larose, 2018).

Diabetes Mellitus

Hubungan antara diabetes mellitus dan risiko kanker ginjal telah dinilai dalam beberapa studi kohort prospektif, dengan beberapa bukti sugestif dari efek biologis independen dari komorbiditas diabetes, seperti obesitas dan hipertensi. Riwayat diabetes akan dikaitkan dengan 40 % lebih besar untuk memiliki risiko kanker ginjal (J. L. Harding et al., 2015).

Manifestasi Klinis

Tanda yang biasa dijumpai yang menunjukkan adanya tumor ginjal adalah adanya hematuria tanpa rasa nyeri, nyeri tumpul pada pinggang dan nyeri kolik ketika terjadi pembekuan atau massa sel tumor yang terlepas melewati ureter (Hinkle & Cheever, 2018). Gejala trias klasik dari kanker ginjal yaitu nyeri pinggang, gross hematuria, dan teraba massa di abdomen jarang ditemukan (6-10%). Manifestasi berupa sindroma paraneoplastik ditemukan pada sekitar 30% penderita tumor RCC simptomatis. Gejala paraneoplastik yang sering timbul adalah hipertensi, penurunan berat badan, demam, neuromiopati, amiloidosis, peningkatan laju endap darah, anemia, gangguan fungsi hati, hiperkalsemia, polisitemia, dan lain-lain. Manifestasi lain adalah yang disebabkan metastasis berupa nyeri tulang atau batuk yang menetap. Gejala lain seperti demam, penurunan berat badan, anemia, atau varikokel dapat pula terjadi. Jika kasus RCC didapatkan pada pasien berusia ≤ 46 tahun maka dapat diindikasikan sebagai penyakit bawaan (Ardy et al., 2019).

Penatalaksanaan

Penatalaksanaan pasien kanker sel ginjal antara lain dengan pembedahan, terapi sistemik (kemoterapi) dan *active surveillance*. Pilihan penatalaksanaan disesuaikan kondisi pasien (Ardy et al., 2019).

1. Pembedahan

Pembedahan pada kasus RCC memiliki beberapa tujuan yaitu kuratif, paliatif dan reseksi lesi metastasis (Krabbe et al., 2014). Reseksi bedah karsinoma sel ginjal (RCC) adalah patokan untuk penyembuhan penyakit jangka panjang. Langkah pertama dalam mengobati kanker sel ginjal lokal adalah tindakan urologis yang mengarah pada pemberantasan massa tumor dengan nefrektomi parsial atau total (Petejova & Martinek, 2016). Nefrektomi radikal merupakan terapi “standar emas” pada pasien dengan penyakit terlokalisir. Saat ini, kelenjar adrenal cenderung dipertahankan jika tidak terinvansi oleh tumor. Diseksi KGB bukan bersifat terapeutik tetapi lebih bersifat prognostik. Diseksi KGB direkomendasikan bila KGB teraba atau tampak membesar pada CT-Scan (Ardy et al., 2019).

2. Terapi sistemik (kemoterapi)

Indikasi terapi sistemik adalah penderita relaps setelah terapi nefrektomi radikal stadium IV pasca nefrektomi sitoreduktif atau tidak resektabel. Menurut cara kerja obat, terapi target dibagi menjadi dua kelompok, yakni golongan *Tyrosine Kinase Inhibitors (TKIs)* berupa *Pazopanib*, *Sunitinib*, *Cabozantinib*, *Sorafenib*, *Bevacizumab* dan golongan *Mammalian Target of Rapamycin (mTOR)* seperti *Temsirolimus* dan *Everolimus* (Ardy et al., 2019).

3. Imunoterapi

Pengobatan ini terutama ditujukan pada pasien kanker ginjal dengan metastasis. Pengobatan RCC metastatik lebih rumit karena resistensi sel kanker terhadap pengobatan. Intervensi yang ada termasuk berbagai inhibitor reseptor *Vascular Endothelial Growth Factor (VEGF)*, inhibitor tirosin kinase, dan imunoterapi. Pengobatan lini pertama pada pasien dengan prognosis baik hingga menengah, yang belum pernah diobati sebelumnya, termasuk inhibitor VEGF/tirosin kinase antiangiogenik (*sunitinib [Sutent]*, *pazopanib [Votrient]*, atau *bevacizumab [Avastin]*

dengan interferon-alpha). Pengobatan lini kedua termasuk reseptor VEGF lain / inhibitor tirosin kinase, imunoterapi dengan nivolumab [Opdivo], dan everolimus immunosupresan untuk pasien yang mengalami perkembangan penyakit meskipun pengobatan lini pertama. Meskipun intervensi ini dapat meningkatkan kelangsungan hidup keseluruhan, remisi lengkap jarang terjadi pada karsinoma sel ginjal stadium lanjut adalah penyakit yang mematikan (Gray & Harris, 2019; Wagstaff et al., 2016).

4. *Active surveillance*

Active surveillance adalah pengawasan terhadap tumor pada kasus yang memiliki indikasi untuk penundaan tindakan intervensi. *Active surveillance* diindikasikan pada pasien lesi ginjal T1 dengan kondisi berikut: pasien dengan massa ginjal berukuran < 2 cm, menunjukkan kemungkinan tumor jinak; pasien dengan massa T1 dan pasien dengan risiko tinggi kematian atau morbiditas pasca intervensi. Perubahan *active surveillance* menjadi tindakan intervensi dilakukan apabila terdapat perubahan pertumbuhan massa (seperti ukuran tumor, laju pertumbuhan, pola infiltrasi), yang merupakan indikasi peningkatan risiko metastasis (Ardy et al., 2019).

Survival dan Prognosis

Indikator prognosis yang paling signifikan untuk karsinoma sel ginjal didasarkan pada stadium patologis. Berdasarkan analisis epidemiologi besar dari *US National Cancer Institute*, kelangsungan hidup 5 tahun secara keseluruhan untuk kanker ginjal dan pelvis renalis adalah 73%. Semakin dini tumor ditemukan, semakin besar peluang untuk bertahan hidup. Pasien dengan kanker stadium I atau II pada saat diagnosis memiliki tingkat kelangsungan hidup lima tahun sebesar 80% hingga 90%. Tingkat kelangsungan hidup relatif 5 tahun adalah 92% untuk tumor lokal (terbatas pada ginjal), 65% untuk tumor yang menyebar ke kelenjar getah bening regional,

dan 12% untuk tumor yang bermetastasis (Kabaria et al., 2016).

Kanker sel ginjal biasanya merupakan penyakit serius dengan prognosis yang buruk, terutama bila ada metastasis. Pasien kanker sel ginjal dengan metastatik memiliki kelangsungan hidup rata-rata sekitar 13 bulan dengan tingkat kelangsungan hidup 5 tahun di bawah 10%. Lebih dari 20% pasien yang menjalani nefrektomi akan mengalami metastasis selama masa tindak lanjut. Bagi pasien kanker sel ginjal dengan penyakit metastasis, prognosinya sangat buruk meskipun telah ada berbagai kemajuan dalam pengobatan (Petejova & Martinek, 2016).

Asuhan Keperawatan

Asuhan keperawatan pasien kanker ginjal dilakukan secara komprehensif meliputi pengkajian fokus, perumusan diagnosa, penentuan intervensi keperawatan, implementasi dan evaluasi. Pengkajian harus dilakukan secara lengkap pada semua aspek meliputi aspek fisik, psikologi, sosial, kultural dan spiritual. Riwayat kesehatan keluarga juga perlu ditanyakan seperti riwayat keluarga dengan kanker, riwayat kelainan genetik dalam keluarga yang berkaitan dengan insiden kanker. Riwayat kesehatan pengobatan dan kesehatan dahulu seperti radiasi juga perlu dikaji. Pengkajian kebiasaan dan pola hidup yang meningkatkan risiko kanker perlu ditanyakan pada pasien misalnya terkait aktifitas dan kebiasaan merokok (Doenges et al., 2019; M. Harding et al., 2020).

Masalah keperawatan pasien kanker ginjal antara lain: nyeri kronis, cemas/ ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan (defisit nutrisi), risiko perubahan perfusi renal, ketakutan, berduka, coping individu tidak efektif, risiko harga diri rendah situasional, kelelahan, risiko infeksi, risiko disfungsi seksual, risiko terganggunya proses keluarga, dll (Doenges et al., 2019). Rumusan diagnosa keperawatan, luaran keperawatan dan intervensi keperawatan merujuk pada NANDA (North America Nursing Diagnosis Association), Nursing Outcome Criteria (NOC) dan Nursing Intervention Classification (NIC).

1. **Diagnosa keperawatan:** nyeri kronis berhubungan dengan agen cidera biologi (neoplasma), agen cidera fisik (kompresi atau distruksi jaringan syaraf), agen cidera kimia (kemoterapi, radiasi) dibuktikan dengan keluhan nyeri, perubahan perilaku (kurang konsentrasi, fokus pada diri sendiri, iritabilitas, *restlessness*), gangguan pemenuhan kebutuhan sehari-hari, perubahan tanda vital. Luaran yang dapat ditetapkan adalah tingkat nyeri menurun, dengan kriteria melaporkan penurunan atau kemampuan pengendalian nyeri. Intervensi keperawatan utama yang dapat dirumuskan berupa manajemen nyeri (Doenges et al., 2019).
2. **Diagnosa keperawatan:** ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan (defisit nutrisi) berhubungan dengan faktor biologi (status hipermetabolik, kelelahan), ketidakmampuan mencerna (anoreksia, iritasi lambung, mual), kelainan psikologi (depresi), dibuktikan dengan asupan makan berkurang (tidak sesuai diit), tidak tertarik untuk makan, porsi makan tidak dihabiskan, penurunan berat badan >20%, perubahan nilai laboratorium, seperti penurunan albumin, total protein, hemoglobin. Luaran yang ditetapkan adalah status nutrisi meningkat dengan kriteria hasil mendemonstrasikan peningkatan berat badan, nilai laboratorium (albumin, total protein, hemoglobin) dalam batas normal dan tidak ada tanda malnutrisi. Intervensi utama yang dapat disusun adalah terapi nutrisi, dan intervensi tambahan berupa manajemen kemoterapi dan manajemen muntah. Intervensi tersebut, terdiri dari aktifitas intervensi observasi / *monitoring*, tindakan keperawatan, edukasi dan kolaborasi (Bulechek et al., 2018; Doenges et al., 2019).
3. **Diagnosa keperawatan:** cemas / takut (tingkatan spesifik) berhubungan dengan krisis situasi, perubahan mayor (misal: status kesehatan, status ekonomi, fungsi peran, ketakutan kematian), perpisahan dengan *support system*, kemungkinan dibuktikan dengan peningkatan ketegangan, *distress*,

ketakutan, kekhawatiran terhadap perubahan kehidupan, insomnia, merasa tidak adekuat, penurunan kepercayaan diri, perubahan dalam tekanan darah, nadi dan respirasi. Luaran yang ditetapkan adalah kontrol diri terhadap cemas/takut meningkat (tingkat ansietas menurun). Kriteria hasil yang diharapkan, menunjukkan penurunan tingkatan perasaan takut, terlihat rileks, melaporkan penurunan kecemasan, mendemonstrasikan mekanisme koping yang efektif dan berpartisipasi dalam pengobatan. Intervensi keperawatan utama yang dapat dirumuskan adalah reduksi ansietas (Doenges et al., 2019).

4. **Diagnosa keperawatan:** berduka berubung dengan antisipasi kehilangan obyek atau bagian dan fungsi tubuh yang signifikan, ancaman kehilangan pekerjaan dan status, potensial kematian, dibuktikan dengan tampak menderita, gangguan tingkat aktifitas, gangguan pola tidur, putus asa, marah dan menyalahkan. Luaran yang diharapkan adalah resolusi berduka meningkat, dengan kriteria mampu mengidentifikasi dan mengekspresikan perasaan dengan sesuai, melanjutkan aktifitas normal, mempunyai rencana masa depan, mengungkapkan penerimaan terhadap keadaan. Intervensi keperawatan yang dapat dirumuskan yaitu memfasilitasi penyelesaian berduka dan penanaman harapan (Doenges et al., 2019; M. Harding et al., 2020).

Penentuan prioritas diagnosa keperawatan dan tindakan yang akan dilakukan pada pasien menyesuaikan dengan kondisi pasien (*urgent non urgent* dan pilihan pasien), dan ketersediaan fasilitas di tempat layanan. Semua diagnosa yang telah ditetapkan diselesaikan dengan intervensi keperawatan yang tepat, berupa intervensi keperawatan utama dan tambahan. Aktifitas intervensi dilaksanakan berupa aktifitas observasi atau pemantauan, tindakan keperawatan mandiri, edukasi dan tindakan kolaborasi (Pokja SIKI PPNI, 2018).

Daftar Pustaka

- Ardy, A. R., Hamid, H., Umbas, R., Oka, A. A. G., Mochtar, C. A., Djatisoesanto, W., Soedarso, M. A., Safriadi, F., Danarto, H. R., Warli, S. M., Ali, A. Z., Penta, K., Aaron, S., Sihombing, T., & Hakim, L. (2019). *Pedoman tata laksana kanker ginjal* (Agus Rizal Ardy Hariandy Hamid (ed.); 2nd ed.). Ikatan Ahli Urologi Indonesia.
- Brugarolas, J. (2013). PBRM1 and BAP1 as novel targets for renal cell carcinoma. *Cancer Journal* (Sudbury, Mass.), 19(4), 324.
- Bulechek, G. M., Butcher, H. K., Dochterman, J. M., & Wagner, C. (2018). *Nursing interventions classification (NIC)* Nursing interventions classification (NIC) (7th ed.). Elsevier Health Sciences.
- Doenges, M., Moorhouse, M. F., & Murr, A. C. (2019). *Nursing Care Plans: Guidelines for individualizing client care across the life span*. In FA Davis (10th ed.). FA Davis.
- Dy, G. W., Gore, J. L., Forouzanfar, M. H., Naghavi, M., & Fitzmaurice, C. (2017). Global burden of urologic cancers, 1990–2013. *European Urology*, 71(3), 437–446.
- Ferlay, J., Colombet, M., Soerjomataram, I., Parkin, D. M., Piñeros, M., Znaor, A., & Bray, F. (2021). Cancer statistics for the year 2020: An overview. *International Journal of Cancer*, 149(4), 778–789.
- Gray, R. E., & Harris, G. T. (2019). Renal cell carcinoma: diagnosis and management. *American Family Physician*, 99(3), 179–184.
- Harding, J. L., Shaw, J. E., Peeters, A., Cartensen, B., & Magliano, D. J. (2015). Cancer risk among people with type 1 and type 2 diabetes: disentangling true associations, detection bias, and reverse causation. *Diabetes Care*, 38(2), 264–270.
- Harding, M., Kwong, J., Roberts, D., Hagler, D., & Reinisch, C. (2020). *Lewis's medical surgical nursing assessment and management of clinical problems* (11th ed.). Elsevier.
- Hinkle, J. L., & Cheever, K. H. (2018). *Brunner and Suddarth's textbook of medical surgical nursing* (K. Squazzo (ed.); 14th ed., Vol. 1, p. 6112). Wolters Kluwer.

- Hofmann, J. N., Corley, D. A., Zhao, W. K., Colt, J. S., Shuch, B., Chow, W.-H., & Purdue, M. P. (2015). Chronic kidney disease and risk of renal cell carcinoma: differences by race. *Epidemiology (Cambridge, Mass.)*, 26(1), 59.
- Hsieh, J. J., Le, V., Cao, D., Cheng, E. H., & Creighton, C. J. (2018). Genomic classifications of renal cell carcinoma: a critical step towards the future application of personalized kidney cancer care with pan-omics precision. *The Journal of Pathology*, 244(5), 525–537. <https://doi.org/10.1002/PATH.5022>
- Huang, W. C., Donin, N. M., Levey, A. S., & Campbell, S. C. (2020). Chronic kidney disease and kidney cancer surgery: new perspectives. *The Journal of Urology*, 203(3), 475–485.
- Hunt, J. D., Van der Hel, O. L., McMillan, G. P., Boffetta, P., & Brennan, P. (2005). Renal cell carcinoma in relation to cigarette smoking: meta-analysis of 24 studies. *International Journal of Cancer*, 114(1), 101–108.
- Ignatavicius, D. D., Workman, M. L., Rebar, C. R., & Heimgartner, N. M. (2018). *Medical surgical nursing concepts for interprofessional collaborative care* (9th ed., Vol. 1, p. 3499). Elsevier.
- Kabaria, R., Klaassen, Z., & Terris, M. K. (2016). Renal cell carcinoma: links and risks. *International Journal of Nephrology and Renovascular Disease*, 9, 45.
- Keegan, K. A., Schupp, C. W., Chamie, K., Hellenthal, N. J., Evans, C. P., & Koppie, T. M. (2012). Histopathology of surgically treated renal cell carcinoma: survival differences by subtype and stage. *The Journal of Urology*, 188(2), 391–397.
- Khatri, M. (2021). Understanding kidney cancer. WebMed. <https://www.webmd.com/cancer/understanding-kidney-cancer>
- Krabbe, L.-M., Bagrodia, A., Margulis, V., & Wood, C. G. (2014). Surgical management of renal cell carcinoma. *Seminars in Interventional Radiology*, 31(01), 27–32.
- Leiba, A., Kark, J. D., Afek, A., Derazne, E., Barchana, M., Tzur, D., Vivante, A., & Shamiss, A. (2013). Adolescent obesity and paternal country of origin predict renal cell

- carcinoma: a cohort study of 1.1 million 16 to 19-year-old males. *The Journal of Urology*, 189(1), 25–29.
- LeMone, P., Burke, K. M., Luxford, Y., Raymond, D., Dwyer, T., Levett-Jones, T., Moxham, L., Reid-Searl, K., Berry, K., & Carville, K. (2011). *Medical-surgical nursing: Critical thinking in client care*. Pearson Australia.
- Ljungberg, B., Albiges, L., Bensalah, K., Bex, A., Giles, R. H., Hora, M., Kuczyk, M. A., Lam, T., Marconi, L., & Merseburger, A. S. (2017). EAU guidelines on renal cell carcinoma. *European Association of Urology*.
- Moch, H., Cubilla, A. L., Humphrey, P. A., Reuter, V. E., & Ulbright, T. M. (2016). The 2016 WHO classification of tumours of the urinary system and male genital organs—part A: renal, penile, and testicular tumours. *European Urology*, 70(1), 93–105.
- Nabi, S., Kessler, E. R., Bernard, B., Flaig, T. W., & Lam, E. T. (2018). Renal cell carcinoma: a review of biology and pathophysiology. *F1000Research*, 7.
- Petejova, N., & Martinek, A. (2016). Renal cell carcinoma: Review of etiology, pathophysiology and risk factors. *Biomedical Papers of the Medical Faculty of Palacky University in Olomouc*, 160(2).
- Pokja SIKI PPNI. (2018). Standar intervensi keperawatan Indonesia definisi & tindakan keperawatan (I). PPNI.
- Price, S. A., & Wilson, L. M. (2015). *Patofisiologi konsep klinis proses-proses penyakit* (6th ed., Vol. 1). EGC.
- Scelo, G., & Larose, T. L. (2018). Epidemiology and risk factors for kidney cancer. *Journal of Clinical Oncology*, 36(36), 3574.
- Siegel, R. L., Miller, K. D., & Jemal, A. (2018). Cancer statistics, 2018. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 68(1), 7–30. <https://doi.org/10.3322/CAAC.21442>
- Smeltzer, S. C., Bare, B. G., Hinkle, J. L., & Cheever, K. H. (2013). *Brunner & Suddarth's textbook of medical-surgical nursing* (13th ed., Vol. 1). Lippincott Williams & Wilkins.
- Stanfield, C. L. (2017). *Principles of human physiology* (6th ed.). Pearson Education Limited.

- Sung, H., Ferlay, J., Siegel, R. L., Laversanne, M., Soerjomataram, I., Jemal, A., & Bray, F. (2021). Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 71(3), 209–249.
- The Global Cancer Observatory. (2021a). 360 Indonesia fact sheets.
<https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/360-indonesia-fact-sheets.pdf>
- The Global Cancer Observatory. (2021b). 900 World fact sheets.
<https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/900-world-fact-sheets.pdf>
- Wagstaff, J., Jones, R., Hawkins, R., Porfiri, E., Pickering, L., Bahl, A., Brown, J., & Buchan, S. (2016). Treatment patterns and clinical outcomes in patients with renal cell carcinoma in the UK: insights from the RECCORD registry. *Annals of Oncology*, 27(1), 159–165.
- Wang, F., & Xu, Y. (2014). Body mass index and risk of renal cell cancer: a dose-response meta-analysis of published cohort studies. *International Journal of Cancer*, 135(7), 1673–1686.
- Wittekind, C., Brierley, J. D., Lee, A., & van Eycken, E. (2019). TNM supplement: a commentary on uniform use. John Wiley & Sons.
- Ardy, A. R., Hamid, H., Umbas, R., Oka, A. A. G., Mochtar, C. A., Djatisoesanto, W., Soedarso, M. A., Safriadi, F., Danarto, H. R., Warli, S. M., Ali, A. Z., Penta, K., Aaron, S., Sihombing, T., & Hakim, L. (2019). *Pedoman tata laksana kanker ginjal* (Agus Rizal Ardy Hariandy Hamid (ed.); 2nd ed.). Ikatan Ahli Urologi Indonesia.
- Brugarolas, J. (2013). PBRM1 and BAP1 as novel targets for renal cell carcinoma. *Cancer Journal* (Sudbury, Mass.), 19(4), 324.
- Bulechek, G. M., Butcher, H. K., Dochterman, J. M., & Wagner, C. (2018). Nursing interventions classification

-
- (NIC)Nursing interventions classification (NIC) (7th ed.). Elsevier Health Sciences.
- Doenges, M., Moorhouse, M. F., & Murr, A. C. (2019). Nursing Care Plans: Guidelines for individualizing client care across the life span. In FA Davis (10th ed.). FA Davis.
- Gray, R. E., & Harris, G. T. (2019). Renal cell carcinoma: diagnosis and management. *American Family Physician*, 99(3), 179–184.
- Harding, J. L., Shaw, J. E., Peeters, A., Cartensen, B., & Magliano, D. J. (2015). Cancer risk among people with type 1 and type 2 diabetes: disentangling true associations, detection bias, and reverse causation. *Diabetes Care*, 38(2), 264–270.
- Harding, M., Kwong, J., Roberts, D., Hagler, D., & Reinisch, C. (2020). *Lewis's medical surgical nursing assessment and management of clinical problems* (11th ed.). Elsevier.
- Hinkle, J. L., & Cheever, K. H. (2018). *Brunner and Suddarth's textbook of medical surgical nursing* (K. Squazzo (ed.); 14th ed., Vol. 1, p. 6112). Wolters Kluwer.
- Hofmann, J. N., Corley, D. A., Zhao, W. K., Colt, J. S., Shuch, B., Chow, W.-H., & Purdue, M. P. (2015). Chronic kidney disease and risk of renal cell carcinoma: differences by race. *Epidemiology* (Cambridge, Mass.), 26(1), 59.
- Hsieh, J. J., Le, V., Cao, D., Cheng, E. H., & Creighton, C. J. (2018). Genomic classifications of renal cell carcinoma: a critical step towards the future application of personalized kidney cancer care with pan-omics precision. *The Journal of Pathology*, 244(5), 525–537. <https://doi.org/10.1002/PATH.5022>
- Hunt, J. D., Van der Hel, O. L., McMillan, G. P., Boffetta, P., & Brennan, P. (2005). Renal cell carcinoma in relation to cigarette smoking: meta-analysis of 24 studies. *International Journal of Cancer*, 114(1), 101–108.
- Ignatavicius, D. D., Workman, M. L., Rebar, C. R., & Hegmarter, N. M. (2018). *Medical surgical nursing concepts for interprofessional collaborative care* (9th ed., Vol. 1, p. 3499). Elsevier.
-

- Kabaria, R., Klaassen, Z., & Terris, M. K. (2016). Renal cell carcinoma: links and risks. *International Journal of Nephrology and Renovascular Disease*, 9, 45.
- Keegan, K. A., Schupp, C. W., Chamie, K., Hellenthal, N. J., Evans, C. P., & Koppie, T. M. (2012). Histopathology of surgically treated renal cell carcinoma: survival differences by subtype and stage. *The Journal of Urology*, 188(2), 391–397.
- Khatri, M. (2021). Understanding kidney cancer. WebMed. <https://www.webmd.com/cancer/understanding-kidney-cancer>
- Krabbe, L.-M., Bagrodia, A., Margulis, V., & Wood, C. G. (2014). Surgical management of renal cell carcinoma. *Seminars in Interventional Radiology*, 31(01), 27–32.
- LeMone, P., Burke, K. M., Luxford, Y., Raymond, D., Dwyer, T., Levett-Jones, T., Moxham, L., Reid-Searl, K., Berry, K., & Carville, K. (2011). *Medical-surgical nursing: Critical thinking in client care*. Pearson Australia.
- Moch, H., Cubilla, A. L., Humphrey, P. A., Reuter, V. E., & Ulbright, T. M. (2016). The 2016 WHO classification of tumours of the urinary system and male genital organs—part A: renal, penile, and testicular tumours. *European Urology*, 70(1), 93–105.
- Nabi, S., Kessler, E. R., Bernard, B., Flaig, T. W., & Lam, E. T. (2018). Renal cell carcinoma: a review of biology and pathophysiology. *F1000Research*, 7.
- Petejova, N., & Martinek, A. (2016). Renal cell carcinoma: Review of etiology, pathophysiology and risk factors. *Biomedical Papers of the Medical Faculty of Palacky University in Olomouc*, 160(2).
- Pokja SIKI PPNI. (2018). Standar intervensi keperawatan Indonesia definisi & tindakan keperawatan (I). PPNI.
- Price, S. A., & Wilson, L. M. (2015). *Patofisiologi konsep klinis proses-proses penyakit* (6th ed., Vol. 1). EGC.
- Scelo, G., & Larose, T. L. (2018). Epidemiology and risk factors for kidney cancer. *Journal of Clinical Oncology*, 36(36), 3574.

- Smeltzer, S. C., Bare, B. G., Hinkle, J. L., & Cheever, K. H. (2013). Brunner & Suddarth's textbook of medical-surgical nursing (13th ed., Vol. 1). Lippincott Williams & Wilkins.
- Wagstaff, J., Jones, R., Hawkins, R., Porfiri, E., Pickering, L., Bahl, A., Brown, J., & Buchan, S. (2016). Treatment patterns and clinical outcomes in patients with renal cell carcinoma in the UK: insights from the RECCORD registry. *Annals of Oncology*, 27(1), 159–165.
- Wittekind, C., Brierley, J. D., Lee, A., & van Eycken, E. (2019). *TNM supplement: a commentary on uniform use*. John Wiley & Sons.

Profil Penulis

Yunie Armiyati



Penulis menyelesaikan SD hingga SMA Negeri di kota Semarang, kemudian melanjutkan kuliah di Akper Muhammadiyah Semarang. Usai menamatkan pendidikan Diploma III, penulis melanjutkan pendidikan Strata Satu (S1) dan profesi ners di Fakultas Ilmu Keperawatan (FIK) Universitas Indonesia (UI), lulus pada tahun 2002.

Penulis juga menyelesaikan pendidikan Akta IV di Universitas Negeri Semarang pada tahun 2004. Penulis menyelesaikan program pendidikan Doktor di Program Studi Doktor Ilmu Kedokteran dan Kesehatan, Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro (Undip) pada tahun 2021.

Penulis menjadi dosen tetap keperawatan di Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang (Unimus) sejak tahun 2005 hingga saat ini. Untuk menunjang karir sebagai dosen profesional, penulis aktif sebagai peneliti dibidang keperawatan dan kesehatan. Beberapa penelitian yang telah dilakukan didanai oleh internal perguruan tinggi, RSUP Dr. Kariadi Semarang, Kemenristek DIKTI dan *World Health Organization (WHO)*. Penulis melakukan beberapa kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan pendanaan dari perguruan tinggi, Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah dan Kemenristek DIKTI. Penulis telah menulis beberapa modul, bahan ajar, buku-buku dan beberapa artikel di media masa sebagai wujud kontribusi positif bagi bangsa dan negara. Saat ini penulis aktif menjadi editor dan *reviewer* beberapa jurnal nasional terakreditasi. Penulis juga telah mendapatkan beberapa hak cipta atas beberapa temuan dan ciptaannya.

Email Penulis: yunie@unimus.ac.id

Sri Indah Ekowati, S.Kep., Ns., M.Kep.

Instalasi Onkologi, RSUP dr. Kariadi Semarang

Definisi

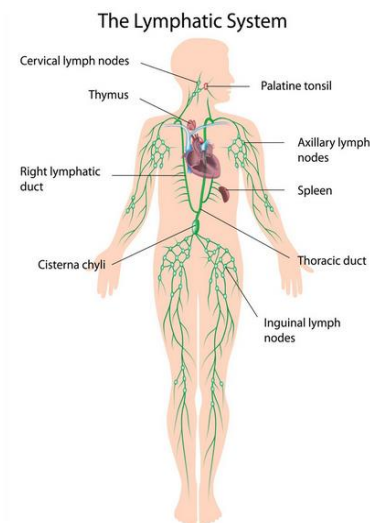
Limfoma merupakan penyakit keganasan yang berasal dari jaringan limfoid yang mencakup sistem limfatik dan imunitas tubuh. Limfoma terjadi akibat dari adanya pertumbuhan yang abnormal dan tidak terkontrol dari sel sistem imun yaitu limfosit. Sel limfosit yang bersifat ganas ini dapat menuju ke berbagai bagian dalam tubuh seperti limfonodi, limfa, sumsum tulang belakang, darah atau berbagai organ lainnya yang kemudian dapat membentuk suatu massa yang disebut sebagai tumor. ⁽¹⁾ Limfoma adalah jenis kanker darah yang mempengaruhi limfosit, salah satu sel darah putih yang membentuk sistem kekebalan tubuh untuk membantu melawan infeksi. Limfosit sendiri adalah salah satu jenis sel darah putih (leukosit) yang berukuran kecil berdiameter 7 sampai 8 mikrometer. Ada dua jenis limfosit yaitu limfosit T dan limfosit B yang berfungsi menjaga daya tahan tubuh. ⁽⁴⁾

Limfoma adalah salah satu jenis kanker darah yang terjadi ketika limfosit B atau T menjadi abnormal dengan membelah lebih cepat dari sel biasa atau hidup lebih lama dari biasanya. Limfoma dapat muncul di berbagai bagian tubuh, seperti nodus limfa, limpa, sumsum tulang, darah, atau organ lainnya, yang pada akhirnya akan membentuk tumor, yang tumbuh dan mengambil ruang jaringan dan organ di sekitarnya, sehingga menghentikan asupan oksigen dan nutrisi untuk jaringan atau organ tersebut. ⁽⁶⁾

Limfoma adalah jenis keganasan yang terjadi pada sistem limfatik, yaitu cairan getah bening yang terdapat dalam tubuh yang menyerupai plasma darah. Dalam limfa terdapat sel darah putih, tapi tidak memiliki sel darah merah. Sistem limfatik ini menghubungkan kelenjar limfa (getah bening) di seluruh tubuh, yang berperan penting dalam sistem kekebalan tubuh.

Anatomi Sistem Limfatik

Sistem limfatik atau dikenal sebagai sistem getah bening adalah bagian tubuh yang berperan penting dalam sistem kekebalan tubuh manusia. Terdapat lebih dari 600 kelenjar getah bening dalam anatomi tubuh manusia. Kelenjar bisa membengkak sebagai respon terhadap infeksi karena penumpukan cairan getah bening, bakteri, atau organisme lainnya. Limfatik atau getah bening mengumpulkan cairan, zat sisa, dan zat lainnya pada jaringan tubuh, di luar aliran darah. Ketika cairan mengalir, kelenjar getah bening menyaring bakteri, virus, dan zat asing lainnya. Lalu, cairan yang telah tersaring, garam, dan protein dikembalikan ke dalam peredaran darah.



Gambar 6.1. Anatomi dan organ sistem limfatik

Sistem limfatik tersusun atas berbagai organ-organ dalam tubuh, di antaranya adalah:

1. Getah bening

Getah bening atau cairan limfatik adalah cairan ekstra yang mengalir dari sel dan jaringan. Akan tetapi, tidak terserap kembali ke dalam kapiler. Cairan ini juga berfungsi untuk mengangkut sel darah putih (limfosit) yang bekerja melawan infeksi.

2. Kelenjar getah bening

Kelenjar getah bening (lymph nodes) adalah kelenjar yang memantau dan membersihkan getah bening saat menyaringnya. Kelenjar ini menyaring sel-sel rusak serta sel kanker.

3. Pembuluh limfatik

Ini adalah jaringan kapiler dan jaringan tabung besar yang berada di seluruh tubuh. Organ limfatik ini berperan untuk mengangkut getah bening dari jaringan. Pembuluh limfatik bekerja di bawah tekanan yang sangat rendah. Ada pula serangkaian katup untuk menjaga agar cairan tetap bergerak satu arah.

4. Limpa

Limpa adalah organ terbesar dalam sistem limfatik, berada di sisi kiri bawah tulang rusuk atau berada di atas perut. Fungsinya adalah untuk menyaring dan menyimpan darah. Selain itu, limpa juga berfungsi menghasilkan sel darah putih untuk melawan infeksi atau penyakit.

5. Timus

Kelenjar timus sebagai bagian dari organ sistem limfatik dan kelenjar endokrin, letaknya berada di belakang tulang dada. Fungsinya adalah untuk mematangkan jenis sel darah putih tertentu, sehingga melawan organisme asing. Itu, kelenjar timus juga sudah mulai mengembangkan sistem kekebalan tubuh dari sebelum lahir hingga masa perkembangan anak.

6. Sumsum tulang belakang

Sumsum tulang belakang adalah jaringan lunak yang kenyal, letaknya berada di tengah tulang tertentu. Sebagai contoh, tulang pinggul dan tulang dada. Sebenarnya, sumsum tulang bukanlah jaringan limfatik. Akan tetapi, bisa dianggap menjadi bagian sistem limfatik karena di sinilah limfosit sel B dari sistem kekebalan menjadi matang.

7. Tonsil

Tonsil atau amandel adalah bagian dari organ sistem limfatik yang berukuran kecil dan terletak di belakang tenggorokan. Sebagai salah satu pertahanan tubuh, fungsi tonsil yang utama adalah memerangi infeksi. Ini karena tonsil dapat menghasilkan sel darah putih, antibodi, serta mampu menyaring virus dan bakteri yang masuk ke dalam tubuh.

Etiologi

Sel limfoid adalah sel yang berkembang biak secara otonom, dan memiliki rentang hidup yang lebih lama dibandingkan dengan sel normal. Mereka juga memiliki kecenderungan untuk menyerang jaringan normal di sekitarnya dan mampu bermetastasis ke bagian lain dari tubuh. Pada limfoma, baik limfosit B (sel B) atau limfosit T (sel T) mengalami perubahan yang berbahaya dan tumbuh di luar kendali. Limfosit abnormal ini mendesak sel-sel sehat, mempengaruhi fungsi normal sistem kekebalan tubuh. ⁽²⁾

Limfoma disebabkan oleh perubahan atau mutasi pada DNA sel-sel limfosit, sehingga sel-sel abnormal ini tumbuh tak terkendali. Faktor risiko bisa meningkatkan risiko terjadinya limfoma:

1. Limfoma lebih sering pada terjadi pada orang dewasa muda, meningkat kejadiannya pada usia di atas 60 tahun.
2. Memiliki anggota keluarga dengan Riwayat kanker, bisa meningkatkan risiko kejadian limfoma.

3. Limfoma lebih banyak ditemukan pada laki-laki dibandingkan dengan perempuan.
4. Penyakit autoimun yang menyerang sistem kekebalan tubuh seperti HIV atau AIDS, rheumatoid arthritis maupun penyakit Lupus, bisa meningkatkan risiko terjadinya limfoma.
5. Infeksi virus, seperti virus hepatitis C, Epstein-Barr, atau herpes HHV8 juga bisa meningkatkan risiko terjadinya limfoma.
6. Kelainan genetik (misalnya sindrom Wiskott-Aldrich)

Klasifikasi dan Insidensi

Limfoma sendiri secara garis besar dikelompokkan menjadi dua jenis yaitu Limfoma Hodgkin (LH) dan Limfoma non-Hodgkin (LNH). Klasifikasi ini dibuat berdasarkan perbedaan histopatologik dari keduanya. ⁽⁵⁾

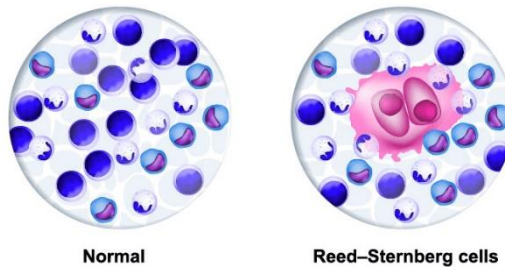
1. Limfoma Hodgkin

Limfoma Hodgkin (LH) umum terjadi pada orang dewasa muda berusia 15 - 30 tahun dan orang dewasa di atas 50 tahun. Kasus Limfoma Hodgkin (LH) terjadi lebih jarang, sekitar 9.000 kasus baru dapat terjadi disetiap tahunnya serta dapat terjadi baik pada dewasa maupun anak-anak dan biasanya terdiagnosis pada dewasa muda sekitar usia 20 dan 34 tahun. Kasus Limfoma Hodgkin (LH) terjadi lebih jarang daripada Limfoma non-Hodgkin (LNH) dengan sekitar 9.000 kasus baru dapat terjadi di setiap tahunnya, baik pada dewasa maupun anak-anak. Kasus ini biasanya terdiagnosis pada dewasa muda sekitar usia 20 dan 34 tahun. ⁽⁵⁾

Limfoma Hodgkin terdapat gambaran histopatologik yang khas ditandai dengan adanya sel *Reed-Sternberg*. Sel *Reed Sternberg* adalah sebuah sel yang sangat besar dengan ukuran diameter sekitar 15 sampai dengan 45 mikrometer, berinti besar multilobuler dengan banyak anak inti yang menonjol dan sitoplasma yang sedikit eosinofilik. Karakteristik utama dari sel *Reed Sternberg* adalah adanya dua

buah inti yang saling bersisian yang di dalamnya masing-masing berisi sebuah anak inti asidofilik yang besar dan mirip dengan inklusi yang dikelilingi oleh daerah sel yang jernih. Gambaran morfologi tersebut membuat sel *Reed Sternberg* tampak seperti mata burung hantu (*owl-eye*).

Hodgkin's lymphoma



Gambar 6.2.
Sel Reed Sternberg pada kasus Limfoma HODgkin

Tanda dan gejala umum dari Limfoma Hodgkin (LH) dapat berupa pembengkakan limfonodi yang sering kali tidak terasa nyeri, demam, berkeringat di malam hari, penurunan berat badan secara signifikan yang tidak dapat dijelaskan, serta merasa kekurangan energi. Tanda dan gejala tersebut bisa dikatakan tidak khas karena sering kali juga ditemukan pada penyakit lain. Sebagian besar Limfoma Hodgkin ditemukan pada stadium lanjut yang merupakan salah satu penyulit dalam penatalaksanaan. Penemuan penyakit pada stadium awal merupakan faktor penting.

Klasifikasi limfoma Hodgkin (LH) yang umum digunakan hingga saat ini yaitu klasifikasi histologik menurut REAL (Revised American European Lymphoma) dan WHO (World Health Organization) yang mengklasifikasikan Limfoma Hodgkin (LH) dalam 5 tipe, yaitu (1) nodular sclerosing, (2) mixed cellularity, (3) lymphocyte depleted, (4) lymphocyte rich dan (5) nodular lymphocyte predominant. LH tipe

nodular sclerosing, mixed cellularity, lymphocyte depleted dan lymphocyte rich seringkali dikelompokkan sebagai LH klasik.

2. Limfoma Non-Hodgkin

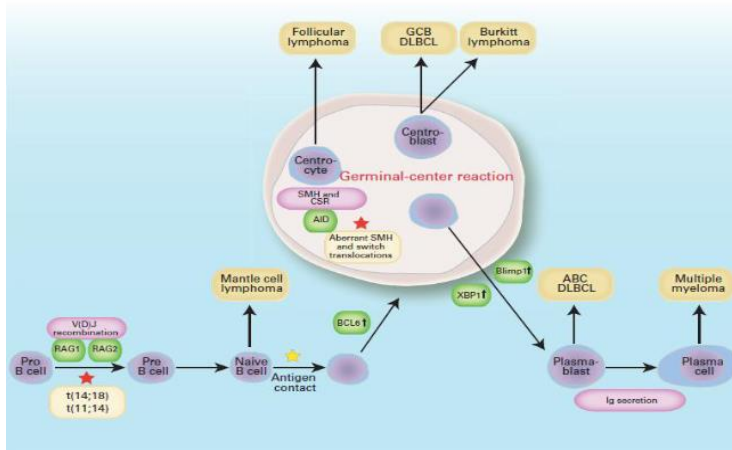
Limfoma Non-Hodgkin (LNH) umumnya menyerang pada orang tua. Ini adalah kelompok heterogen keganasan sistem limfoid. Limfoma non-Hodgkin (LNH) yang paling umum adalah limfoma sel B besar yang menyebar. LNH selanjutnya diklasifikasikan ke dalam berbagai subtiipe berdasarkan sel asal (sel B atau sel T), dan karakteristik sel. ⁽⁶⁾

Limfoma non-Hodgkin (LNH) jauh lebih umum daripada limfoma Hodgkin (LH). LNH adalah penyebab paling umum ketujuh kematian terkait kanker di Amerika Serikat. Risiko berkembangnya meningkat seiring bertambahnya usia dan lebih sering terjadi pada pria daripada wanita dan pada ras Kaukasia.

LNH merupakan keganasan primer limfosit yang berasal dari limfosit B, limfosit T dan kadang-kadang berasal dari sel natural killer yang berada dalam sistem limfe dengan gambaran yang sangat heterogen baik secara histologis, gejala, perjalanan klinis, respon terhadap pengobatan maupun prognosis. ⁽⁶⁾ Seperti keganasan lain, LNH merupakan hasil dari akumulasi kelainan genetika yang bertahap sehingga terjadi pertumbuhan yang tidak terkendali klon sel-sel ganas. Translokasi berulang yang terjadi pada beberapa tingkat deferensiasi sel B merupakan awal dari transformasi maligna.

Penyebab pasti LNH tidak diketahui, tetapi ada beberapa kondisi medis yang terkait dengan peningkatan risiko terkena penyakit ini, seperti adanya riwayat keluarga dengan limfoma, defisiensi imun yang diturunkan, adanya *sindrom Down*, *sindrom Klinefelter* (kondisi genetik pada pria yang disebabkan oleh kelebihan kromosom X), gangguan sistem imun, dan pengobatannya, *sindrom Sjögren* (gangguan kekebalan yang ditandai dengan kekeringan yang tidak biasa pada selaput lendir),

Rheumatoid Arthritis, Lupus Eritematosus Sistemik, penyakit radang usus dan pengobatannya, *psoriasis*, infeksi bakteri *Helicobacter pylori*, terkait dengan gastritis dan tukak lambung; *Borrelia burgdorferi*, terkait dengan penyakit *Lyme*; *Campylobacter jejuni*; *Chlamydia psittaci*, dan infeksi virus HIV, HTLV-1, SV-40, HHV-8, virus *Epstein Barr*, virus hepatitis.



Klasifikasi LNH dibuat berdasarkan kemiripan sel-sel pada suatu tipe LNH dengan limfosit normal dalam berbagai kompartemen deferensiasi. Dua klasifikasi yang paling umum dipakai adalah klasifikasi *Kiel* dan *Working Formulation*.

Berikut beberapa klasifikasi Limfoma Non-Hodgkin (LNH) ⁽⁸⁾

a. Klasifikasi *Rappaport*

- 1) Lymphocytic, poorly differentiated, terdiri dari Nodular (NLPD) dan Diffuse (DLPD)
- 2) Lymphocytic, well differentiated berupa Diffuse (DLWD)
- 3) Mixed lymphocytic histiocytic yang terdiri dari Nodular (NMLH) dan Diffuse (DMLH)
- 4) Undifferentiated berupa Diffuse (DU) yang terdiri dari Burkitt type dan non-Burkitt type.

b. Klasifikasi *Kiel*

Klasifikasi ini sesudah menyesuaikan dengan kompartemen dari kelenjar getah bening, serta membedakan asal sel, apakah dari limfosit B atau limfosit T. ⁽⁶⁾ Klasifikasi yang baru dibuat berdasarkan perkembangan limfosit yang dengan demikian dapat dihubungkan dengan letak sel pada kompartemen kelenjar getah bening normal. Maka secara umum klasifikasi limfoma yang berasal dari sel B adalah: ⁽⁸⁾

1) Precursor B-cell lymphoma

Limfoma dianggap berasal dari limfoblast. Dapat terjadi dalam bentuk leukemia ataupun limfoma, yang keduanya identik atau disebut *lymphoblastic leukemia/lymphoma*.

2) LNH yang berasal dari *naive B-cell*

LNH ini disebut sebagai small lymphocytic lymphoma (SLL) yang juga disebut sebagai chronic lymphocytic leukemia (CLL).

3) LNH yang berasal dari germinal center dari suatu folikel limfoid. LNH dari germinal center dibagi menjadi 2 golongan besar, yaitu:

a) Follicular lymphoma

Terdiri dari sel yang sangat mirip dengan sel dari germinal center normal. LNH jenis ini biasanya bersifat indolen, tetapi prognosisnya buruk.

b) Large cell lymphomas

Terdiri dari sel-sel besar yang sering dalam folikel normal (centro blast).

Gejala yang sering ditemukan pada penderita limfoma pada umumnya non-spesifik, diantaranya:

a. Penurunan berat badan >10% dalam 6 bulan

- b. Demam 38oC >1 minggu tanpa sebab yang jelas.
- c. Keringat malam banyak
- d. Cepat lelah
- e. Penurunan nafsu makan
- f. Pembesaran kelenjar getah bening yang terlibat
- g. Adanya benjolan yang tidak nyeri di leher, ketiak atau pangkal paha (terutama bila berukuran di atas 2 cm), atau sesak napas akibat pembesaran kelenjar getah bening mediastinum maupun splenomegali.

Tiga gejala pertama harus diwaspadai karena terkait dengan prognosis yang kurang baik, begitu pula bila terdapatnya *Bulky Disease* (KGB berukuran > 6-10 cm atau mediastinum >33% rongga toraks).

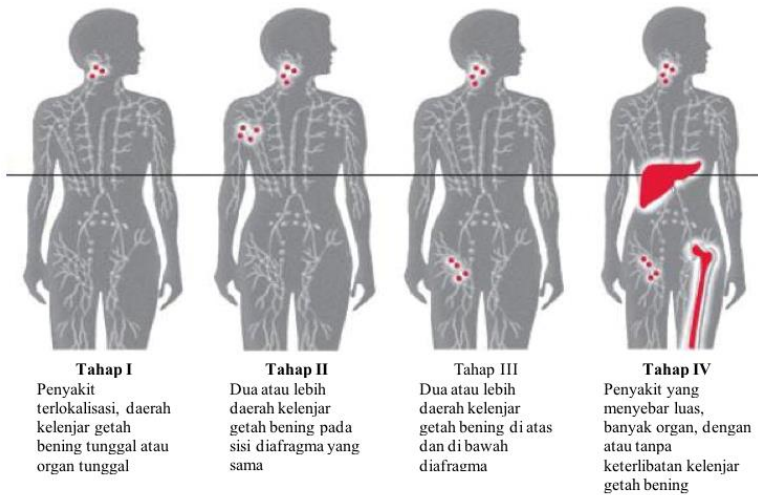
Staging

Dalam mengembangkan rencana perawatan, diagnosis dan stadium yang akurat penting dalam membentuk rencana perawatan.⁽⁵⁾ Penetapan stadium penyakit harus dilakukan sebelum pengobatan dan setiap lokasi penyebaran harus didata dengan cermat baik jumlah dan ukurannya secara skematis. Sistem staging menurut Ann-Arbor adalah: ⁽⁸⁾

Tabel 6.1 Stadium Limfoma

Stadium	Keterangan
I	Pembesaran kelenjar getah bening (KGB) hanya pada 1 regio
II	Pembesaran KGB pada 2 regio atau lebih, tetapi masih dalam sisi diafragma: II2: Pembesaran 2 regio KGB dalam 1 sisi diafragma II3: Pembesaran 3 regio KGB dalam 1 sisi diafragma IIE: Pembesaran 1 regio atau lebih KGB dalam 1 sisi diafragma dan 1 organ ekstra limfatik tidak difus/batas tegas

- III** Pembesaran KGB di 2 sisi diafragma
- IV** Jika mengenai 1 organ ekstralimfatik atau lebih tetapi secara difus



Gambar 6.3. gambaran lokasi benjolan sesuai stadium

Manifestasi Klinis

Gejala utama yang paling sering muncul pada pengidap limfoma adalah pembengkakan pada kelenjar getah bening. Namun, pembengkakan ini biasanya tanpa diiringi dengan rasa sakit. Pembengkakan biasanya terjadi di daerah leher, ketiak, dan selangkangan (area di mana perut bagian bawah dan pangkal paha bertemu). Kemudian, secara bertahap menyebar ke kelenjar getah bening, sumsum tulang, dan organ lainnya.

Gejala lain yang sering diamati seperti demam, berkeringat secara berlebihan, kehilangan nafsu makan, penurunan berat badan, kulit yang gatal secara terus-menerus, dan kelelahan. Dalam beberapa kasus, mungkin saja pengidap limfoma sering mengalami anemia memar, dan infeksi. Kondisi ini terjadi bila sel-sel limfoma sudah

menyebar ke sumsum tulang dan memengaruhi produksi darah. Sementara tanda dan gejala limfoma mungkin tidak mudah terlihat, beberapa gejala umum meliputi: ⁽⁶⁾

1. Pembesaran (pembengkakan) kelenjar getah bening
2. Kelelahan kronis
3. Demam
4. Keringat malam
5. Sesak napas
6. Penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan
7. Iritasi atau gatal pada kulit

Pemeriksaan Fisik dan Penunjang

Pemeriksaan yang dilakukan untuk penegakan diagnosis limfoma, diantaranya: ^(5,6,8)

1. Anamnesa

Pengkajian dapat dilakukan dengan melakukan anamnesa untuk mengetahui adanya:

- a. Pembesaran kelenjar getah bening (KGB) atau organ lainnya
- b. Malaise umum
- c. Berat badan menurun 10% dalam waktu 3 bulan
- d. Demam tinggi 38 °C selama 1 minggu tanpa sebab
- e. Keringat pada malam hari
- f. Keluhan anemia (lemas, pusing, jantung berdebar)
- g. Penggunaan obat-obatan tertentu
- h. Riwayat penyakit khusus, seperti penyakit autoimun (SLE, Sjorgen, Rheumatoid Arthritis, kelainan darah, penyakit infeksi (*Toxoplasma*, *Mononukleosis*, *Tuberculosis*, *Lues*))

2. Pemeriksaan fisik

- a. Melalui pemeriksaan fisik biasanya akan ditemui *limfadenopati asimtomatik*, yaitu pembesaran

kelenjar getah bening yang tidak nyeri, biasanya asimetrik dengan konsistensiyang padat kenyal seperti karet.

- b. Splenomegali dan hepatomegali tetapi jarang bersifat masif.
 - c. *Sindrom superior vena cava* dengan tanda dan gelajanya berupa distensi pada vena leher dan dinding dada, edema pada wajah dan ekstremitas atas, sesak napas dan sakit kepala pada penderita dengan limfadenopati mediastinum yang bersifat masif.
 - d. Lakukan pengecekan *performance status* dengan ECOG atau *karnofsky*.
3. Pemeriksaan Penunjang

a. Pemeriksaan Laboratorium

Pemeriksaan laboratorium meliputi Haemoglobin (Hb), Hematokrit (Ht), Leukosit, Trombosit, LED, hitung jenis. Dilakukan pula pengecekan Gambaran Darah Tepi (GDT) meliputi morfologi sel darah. Hasil pemeriksaan hematologik, dapat ditemukan adanya anemia, neutrofilia, eosinofilia, limfopenia, serta laju endap darah dan LDH (*lactate dehydrogenase serum*) yang meningkat.

Untuk pemeriksaan kimia klinik, meliputi SGOT, SGPT, Bilirubin (total/direk/indirek), LDH, protein total, albumin-globulin, Alkali fosfatase, asam urat, ureum, kreatinin, dan Gula Darah Sewaktu (GDS). Pemeriksaan Elektrolit meliputi Natrium, Kalium, Clorida, Calcium, dan Fosfat. Pemeriksaan khusus berupa HIV, TBC, Hepatitis C (anti HCV, HBsAg), Gamma GT, Serum Protein Elektroforesis (SPE), *Imunoelektroforesis* (IEP), *Tes Coomb*, dan *B2 mikroglobulin*.

b. Pemeriksaan radiologi

Pemeriksaan radiologi rutin/standard dilakukan pemeriksaan *CT scan thorax/abdomen*. Bila hal ini tidak memungkinkan, evaluasi

sekurang-kurangnya dapat dilakukan dengan foto *thorax Posterior Anterior (PA) Lateral* dan USG seluruh *abdomen*. Hasilnya dapat ditemukan gambaran *radiopaque* dari *nodul unilateral* atau *bilateral* yang berbatas tidak tegas atau tegas serta konsolidasi pada pemeriksaan foto polos dada *proyeksi Posterior Anterior (PA)*, gambaran *hiperdens* dari massa jaringan lunak multipel akibat agregasi nodul pada pemeriksaan *CT scan* dengan kontras di daerah *thorax, abdomen* atau *pelvis*.

- c. Pemeriksaan histopatologik, dapat ditemukan adanya sel *Reed Sternberg* dengan latar belakang sel radang *pleomorf* pada pemeriksaan biopsi kelenjar getah bening.
- d. Pemeriksaan imunohistokimia, dapat ditemukan penanda CD15, CD20 atau CD30 pada sel *Reed Sternberg* pada kasus Limfoma Hodgkin. Dalam pemeriksaan sampel jaringan kelenjar getah bening atau biopsi, limfoma Hodgkin ditandai dengan adanya sel *Reed Sternberg*. Namun, keberadaan sel ini tidak akan ditemukan pada Limfoma non-Hodgkin. Jenis limfoma non-Hodgkin biasanya disebabkan oleh pertumbuhan abnormal sel B atau sel T. Limfoma non-Hodgkin juga bisa bertipe limfoma sel mantel.
- e. Pemeriksaan lainnya, seperti tes fungsi hati, ginjal dan paru, ekokardiografi dan eletrokardiografi digunakan untuk mengetahui adanya tanda dan gejala keterlibatan organ lainnya selain kelenjar getah bening serta tes kehamilan pada penderita wanita usia produktif.

Penatalaksanaan

Pengobatan limfoma tergantung pada jenis limfoma yang didiagnosis dan tingkat keparahannya. Pilihan pengobatan meliputi program kemoterapi, terapi radiasi, penggunaan obat imunoterapi, terapi yang ditargetkan, terapi sel CAR-T, dan transplantasi sum-sum tulang. (6)

Kemoterapi merupakan tindakan pengobatan yang umumnya banyak digunakan untuk mengobati limfoma. Selain kemoterapi, pengobatan limfoma juga bisa melalui imunoterapi, radio-imunoterapi, atau radioterapi. Rencana pengobatan harus tepat untuk pasien, sesuai dengan kondisi kesehatan umum pasien, subtype limfoma, dan stadium limfoma. Dalam kondisi khusus, dapat dilakukan transplantasi sumsum tulang.

Radioterapi memiliki peranan dalam penanganan limfoma, terutama pada kasus Limfoma Hodgkin karena penyebarannya cenderung lebih sulit diprediksi. Teknik radiasi yang digunakan biasanya disesuaikan dengan stadium limfoma. Pada stadium I dan II dapat diberikan secara mantel radikal, untuk stadium III A/B secara total nodal radioterapi, untuk stadium IIIB dapat dilakukan secara subtotal body irradiation, dan pada stadium IV dilakukan total body irradiation.

Transplantasi sum-sum tulang merupakan salah satu pilihan terapi jika limfoma tidak membaik dengan pengobatan konvensional atau mengalami relaps. Terdapat 2 metode yaitu secara alogenik atau autologous. Transplantasi secara alogenik membutuhkan donor sumsum yang sesuai dengan sumsum penderita, bisa dari saudara kembar, saudara kandung, atau siapapun yang memiliki kesamaan dengan penderita. Sedangkan metode autologous, donor sumsum tulang berasal dari sumsum tulang penderita sendiri.

Daftar Pustaka

- Armitage, James O., et al., (2017). "Non-Hodgkin lymphoma." The Lancet.
- Bakta, I. Made., (2012). Hematologi Klinik Ringkas. EGC.
- Bardia, Aditya., Seifer, Eric j., (2010). Johns Hopkins Patients' Guide to Lymphoma.
- Jones & Bartlett Learning; 1st edition.
- Diong, Dr Colin Phipps., Lymphoma Treatment. Mount Elizabeth Singapore.
- Hoster E, Rosenwald A, Berger F, Bernd H W., (2016). Prognostic Value of Ki-67
- Index, Cytology, and Growth Pattern in Mantle-Cell Lymphoma: Results From Randomized Trials of the European Mantle Cell Lymphoma Network. American Society of Clinical Oncology.
- Komite Nasional Penanggulangan Kanker, (2015). Panduan Nasional Penanganan
- Kanker Limfoma Non-Hodgkin. Kementerian Kesehatan Indonesia, Versi 1.0 2015.
- Payandeh M, Masoud S, et al., (20-15). The Ki-67 Index in Non-Hodgkin's Lymphoma: Role and Prognostic Significance. American Journal of Cancer Prevention.
- Swerdlow, Steven H., Campo, Elias., et al. (2016). The 2016 revision of the World
- Health Organization classification of lymphoid neoplasms. WHO classification of lymphoid neoplasms, blood, volume 127, number 20.

Profil Penulis



Sri Indah Ekowati

Menjadi seorang perawat adalah sebuah manifestasi dari harapan penulis untuk berkontribusi dalam bidang kesehatan. Penulis lahir di kota Pati, 15 April 1987 dan menempuh pendidikan dasar hingga menengah atas disana.

Penulis melanjutkan pendidikan S1 Keperawatan dan menyelesaikan program profesi Ners di Universitas Muhammadiyah Semarang pada tahun 2010 dan kemudian menyelesaikan pendidikan S2 Keperawatan di Universitas Diponegoro pada tahun 2018. Penulis mengawali karir dalam dunia pendidikan keperawatan sejak tahun 2010 dan lanjut terjun langsung dalam pelayanan dan penelitian keperawatan hingga saat ini. Ketertarikan untuk menulis tentang ilmu keperawatan dimulai sejak tahun 2010 saat penulis menjadi salah satu Dosen Keperawatan di STIKES Karya Husada Semarang. Saat ini penulis bekerja di Instalasi Onkologi RSUP dr. Kariadi Semarang yang berkecimpung langsung dengan pasien keganasan, khususnya kasus hemato onkologi medik.

Selain menulis, penulis saat ini fokus bekerja menjadi perawat serta terlibat dalam tim penelitian LPDP. Penulis juga turut mengedukasi masyarakat dengan menjadi pembicara dalam seminar nasional tentang thalasemia. Dengan menulis, secara khusus penulis berharap dapat terus mengembangkan ilmu keperawatan dan memberi manfaat secara umum bagi Kesehatan masyarakat Indonesia.

Email Penulis: indah.wtr@gmail.com

KANKER LAMBUNG

Ns. Yosefina F. Novita Lagut, S.Kep., MAdvNurs.

Evidence and Analytics Indonesia

Pendahuluan

Kanker gaster atau yang dikenal dengan kanker lambung menduduki peringkat keempat sebagai jenis karsinoma terbanyak di dunia (952.000 kasus baru per tahun pada tahun 2012) (Mustafa et al., 2017). Meskipun kurang dari 50 tahun terakhir insiden kanker gaster di seluruh dunia mengalami penurunan, kanker gaster masih terkategori sebagai penyebab utama ketiga kematian akibat kanker setelah kanker paru-paru dan kanker hati (Strong, 2015). Insiden kanker gaster bervariasi di setiap wilayah, lebih dari 50% kasus baru terjadi di negara berkembang (Sitarz et al., 2018). Insiden kanker lambung tertinggi terjadi di Asia Timur (Cina dan Jepang), Eropa Timur, Amerika Tengah dan Selatan, sedangkan insiden terendah dilaporkan oleh negara di Asia Selatan, Afrika Utara dan timur, Amerika Utara, Australia dan Selandia Baru (Sitarz et al., 2018).

Secara umum insiden kanker gaster dua kali lebih tinggi terjadi pada pria dibandingkan wanita (Strong, 2015). Risiko adenokarsinoma gaster sangat jarang terjadi pada usia muda dan biasanya menyerang pasien dengan rentang usia 55 sampai dengan 80 tahun tergantung pada faktor risiko yang dimiliki penderita (Strong, 2015). Berdasarkan data tentang tingkat kelangsungan hidup, Jepang merupakan negara dengan rata-rata tingkat kelangsungan hidup/survival rate 5 tahun relative lebih baik (90%) dibandingkan dengan negara lain, dimana di

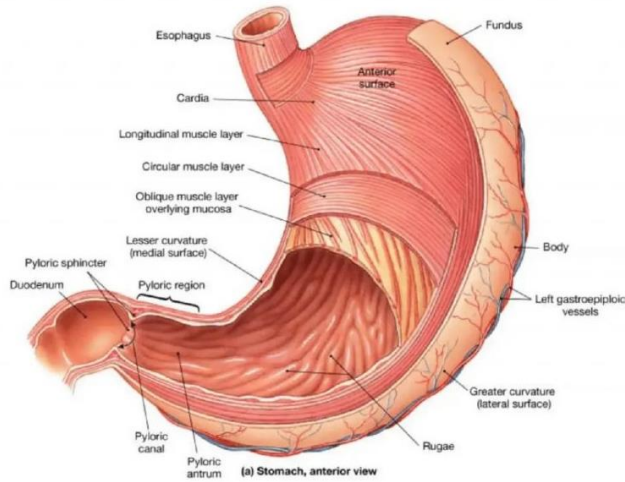
negara lain presentase penderita yang hidup minimal 5 tahun setelah terdiagnosis bervariasi dari 10% hingga 30% (Sitarz et al., 2018). Deteksi dini, penerapan pola diet yang tepat diindikasikan sebagai penyebab menurunnya insiden kanker gaster (Sitarz et al., 2018).

Pengertian

Kanker gaster atau yang dikenal dengan kanker lambung merupakan tumor sel epitel pada lapisan mukosa lambung yang bersifat malignan (Chui, 2017). Pada umumnya bagian lambung yang terserang kanker gaster adalah pilorik antrum, tetapi tumor sel epitel ini juga dapat menyerang bagian lain dari lambung seperti kardia atau tubuh (body) lambung (Chui, 2017). Menurut Chui et al. (2017), tahapan awal dari kanker gaster dikarakteristikan dengan invasi tumor pada mukosa atau submukosa gaster, dengan atau tidak adanya metastase pada kelenjar getah bening regional. Sedangkan pada tahapan lanjutan, kanker gastrik didefinisikan sebagai tumor sel epitel dengan invasi ke muskularis propria atau dinding lambung bagian bawah (Chui, 2017).

Anatomi dan Fisiologi Lambung

Lambung merupakan organ berotot berongga yang terletak di antara kerongkongan dan usus kecil (Johnson et al., 2020). Lambung dibagi menjadi tiga (3) bagian, diantaranya: fundus, tubuh dan pilorus (Waugh & Grant, 2018). Lapisan otot lambung terdiri dari tiga (3) lapisan serat otot polos, yaitu lapisan luar serat longitudinal, lapisan tengah serat melingkar dan lapisan dalam serat oblique (Waugh & Grant, 2018). Ketiga lapisan otot ini memungkinkan terjadinya gerakan peristaltik yang berperan dalam mengaduk dan mencampur makanan. Lambung mengeluarkan lendir yang melindungi epitel dari bahan kimia (Johnson et al., 2020). Hormon gastrin mengontrol sekresi asam seperti asam klorida (HCl) dan pepsinogen, yang selanjutnya disekresikan oleh sel parietal dan sel chief (Johnson et al., 2020).



Gambar 7.1 Anatomi Lambung

Menurut waugh & Grant (2018), lambung memiliki 9 fungsi utama, diantaranya:

1. Tempat penyimpanan sementara: memberikan waktu bagi enzim pencernaan dan pepsin untuk bekerja;
2. Pencernaan kimiawi: pepsin memecah protein menjadi polipeptida;
3. Menjaga lambung dari kerusakan mekanis;
4. Penyerapan air, alkohol, dan beberapa obat yang larut dalam lemak;
5. Pertahanan non-spesifik terhadap mikroba;
6. Persiapan zat besi untuk penyerapan: lingkungan lambung yang asam melarutkan zat besi yang nantinya penting dalam proses penyerapan zat besi di usus kecil;
7. Produksi dan sekresi faktor intrinsik yang dibutuhkan untuk penyerapan vitamin B₁₂ di ileum;
8. Pengaturan perjalanan isi lambung ke duodenum;
9. Sekresi hormone gastrin

Etiologi dan Faktor Risiko

Kanker gaster merupakan penyakit multifaktorial yang disebabkan oleh faktor lingkungan dan genetik (De Castria & Guindalini, 2018). Namun pada umumnya kanker gaster bersifat sporadik dan berasal dari akumulasi progresif perubahan genotip dan fenotip yang disebabkan oleh gastritis kronik (Strong, 2015). Gastritis kronik menyebabkan gastritis atrofi yang kemudian berdampak pada metaplasia dan dysplasia gaster yang memicu terjadinya karsinoma lambung. Sedangkan menurut De Castria & Guindalini (2018), faktor risiko seperti lingkungan (paparan bakteri *Helicobacter Pylory* dan virus Epstein-Barr, pola diet dan kebiasaan merokok) dan faktor genetik merupakan penyebab terjadinya kanker lambung.

1. Faktor risiko lingkungan

a. *Helicobacter Pylory*

Helicobacter pylory merupakan bakteri gram-negatif yang memiliki mekanisme untuk berkoloni pada mukosa lambung (proses inflamasi) dan memodifikasi atau mempengaruhi ketidakstabilan respon imun lambung (Strong, 2015). Jenis bakteri gram-negatif tersebut menyebabkan 75% insiden kanker distal lambung (antrum) dan kanker lambung tipe intestinal dan difuse (Strong, 2015).

Paparan *helicobacter pylory* dan proses infeksi biasanya terjadi pada masa kanak-kanak dan bertaham lama sampai infeksi bakteri ini diobati (Strong, 2015). Jika tidak mendapatkan penanganan yang tepat, paparan *helicobacter pylory* dalam jangka waktu yang lama pada mukosa lambung dapat menyebabkan perubahan fenotip seperti gastritis atrofi (Strong, 2015).

b. Virus Epstein-Barr (EBV)

Peranan EBV dalam menyebabkan kanker lambung belum diketahui secara pasti, tetapi diperkirakan 10% penyebab kanker lambung di

seluruh dunia berkaitan erat dengan EBV (De Castria & Guindalini, 2018). Laki-laki memiliki kemungkinan dua (2) kali lebih besar terpapar EBV yang menyebabkan kanker lambung dibandingkan wanita. EBV memicu terjadinya kanker gaster proksimal dibandingkan distal (antrum) (Strong, 2015).

c. Pola Diet

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pola diet dengan asupan garam yang tinggi seperti ikan/daging asin dan sayuran asin berisiko tinggi menyebabkan kanker lambung (Strong, 2015). Pola diet dengan tingginya paparan senyawa N. nitroso seperti daging olahan dan ikan yang diasap atau diawetkan serta minuman beralkohol juga berperan dalam meningkatkan risiko kanker lambung (De Castria & Guindalini, 2018). Obesitas juga merupakan faktor risiko fisik yang berkontribusi meningkatkan adenokarsinoma gaster. Meskipun tidak diketahui secara pasti hubungan obesitas dengan kanker, tetapi obesitas diduga dapat memicu *gastroesophageal reflux disease* (GERD) (Mustafa et al., 2017). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa seseorang dengan Riwayat GERD dan obesitas dua (2) kali lebih berpotensi menderita adenokarsinoma gastrik kardial (Mustafa et al., 2017).

d. Merokok

Merokok merupakan faktor risiko timbulnya gastritis, tukak lambung dan kanker lambung proksimal dan distal (Strong, 2015). Merokok tembakau diperkirakan menyebabkan 18% kanker lambung (Strong, 2015). Nikotin dalam tembakau memicu proliferasi dan angiogenesis sel yang berdampak pada penurunan gen E-cadherin CDH1 serta dapat menyebabkan gangguan epitel lambung (Mustafa et al., 2017). Hal ini meningkatkan risiko displasia pada penderita kanker lambung (Mustafa et al., 2017).

2. Faktor genetik

Faktor genetik atau hereditas merupakan salah satu faktor risiko penyebab kanker lambung, dimana seseorang yang memiliki keluarga dengan riwayat kanker lambung dua (2) kali lebih berisiko menderita penyakit tersebut (Strong, 2015). Mutasi germline (gen alami) pada gen E-cadherin CDH1 menyebabkan 30-40% sindrom langka yang dikenal dengan kanker lambung difus hereditas (Strong, 2015).

Klasifikasi

Kanker gaster diklasifikasikan menjadi empat (4), yaitu *sporadic gastric cancer* (SGCs), *early onset gastric cancer* (EOGC), *Gastric Stump cancer* (GSC) dan *heredity diffuse gastric cancer* (HDGC) (Sitarz et al., 2018). *Sporadic gastric cancer* (SGCs) merupakan jenis karsinoma yang pada umumnya terjadi secara sporadis (sekitar 80%) dan sering ditemukan pada penderita dengan rentang usia 60 sampai 80 tahun (Sitarz et al., 2018). Jenis karsinoma ini umumnya disebabkan oleh faktor lingkungan dan laki-laki berisiko tinggi menderita SGCs (Sitarz et al., 2018). Sedangkan *early onset gastric cancer* (EOGC) lebih sering ditemukan pada wanita dengan usia kurang dari 45 tahun. Faktor genetik merupakan faktor risiko penyebab jenis karsinoma ini (Sitarz et al., 2018).

Jenis kanker lambung yang ketiga yaitu *Gastric Stump cancer* (GSC). Jenis karsinoma ini rentan terjadi pada laki-laki yang telah mengalami gastrektomi atau operasi tukak peptik lebih dari 5 tahun (Sitarz et al., 2018). Pada umumnya GSC dapat terjadi karena tingginya risiko paparan EBV pada sisa lambung hasil prosedur invasif (gastrektomi atau operasi tukak peptik) (Sitarz et al., 2018). *Heredity diffuse gastric cancer* (HDGC) merupakan jenis karsinoma yang disebabkan karena sindrom yang diturunkan, dimana terjadi mutasi pada gen CDH1. Diperkirakan sekitar 3% dari kasus kanker gaster merupakan jenis HDGC (Sitarz et al., 2018).

World Health Organisation (WHO) mengklasifikasikan kanker lambung menjadi adenokarsinoma, karsinoma signet ring-cell dan karsinoma tidak berdiferensiasi

(Strong, 2015). Tetapi klasifikasi ini tidak dapat digunakan secara luas seperti klasifikasi Lauren yang membedakan kanker lambung menjadi tipe intestinal dan difus (Strong, 2015). Tipe ini menekankan pada perbedaan makroskopik dan mikroskopik dari kanker gaster (Strong, 2015). Kanker lambung intestinal berkaitan dengan penyakit kronis, gastritis atrofi dan metaplasia usus. Tipe ini sering dijumpai dibagian distal lambung (antrum) dan ditandai dengan lesi dan prakanker yang berlangsung lama. Sedangkan, kanker lambung tipe difus berasal dari mukosa lambung normal dan sering ditemukan pada perempuan usia muda. Metastase kanker lambung tipe intestinal lebih cepat dibandingkan tipe dengan difus (Strong, 2015).

Manifestasi Klinis

Tanda dan gejala kanker lambung biasanya asimtomatik atau hanya menimbulkan gejala ringan seperti gangguan pencernaan, sensasi terbakar pada perut, perut terasa begah dan kehilangan nafsu makan (Mustafa et al., 2017). Kanker lambung yang telah membesar dan menyerang jaringan normal dapat menyebabkan kelemahan, kelelahan, perut kembung setelah makan, sakit perut bagian atas, mual dan terkadang muntah, serta diare atau sembelit (Mustafa et al., 2017). Pada tahapan lanjut, kanker gaster dapat ditandai dengan penurunan berat badan, hematemesis, melenas dan terkadang dapat menyebabkan anemia. Kanker lambung pada kardia atau kanker lambung yang telah bermetastase ke kerongkongan dapat ditandai dengan dysphagia (Mustafa et al., 2017).

Pemeriksaan Diagnostik dan Stadium

1. Pemeriksaan Diagnostik

Diagnosis dini kanker lambung bergantung pada pemeriksaan endoskopik yang menyeluruh dan sistematis dengan biopsi pada kardia lambung. Setelah kanker lambung dapat dideteksi secara patologis, pemeriksaan penunjang seperti *computed tomography* (CT), *Endoscopic ultrasound* (EUS), dan *Positron Emission Tomography* (PET) dibutuhkan untuk

mengidentifikasi stadium, metastase kanker dan menentukan manajemen pelaksanaan yang tepat (Huang, 2018).

a. Endoskopi

Endoskopi memberikan gambaran visualisasi langsung dari saluran gastrointestinal bagian atas dan memungkinkan identifikasi serta biopsi massa atau ulserasi. Penggunaan endoskopi memiliki akurasi 90-96% dalam diagnosis dan deteksi kanker lambung (Huang, 2018). Sedangkan biopsi digunakan untuk mendeteksi keganasan dan direkomendasikan untuk melakukan biopsi sebanyak enam (6) sampai delapan (8) kali. *The Updated Sydney Syndrome* merekomendasikan melakukan dua kali biopsi di bagian korpus dan antrum dan satu kali biopsi dari angularis incisura (Huang, 2018). Pemeriksaan ini memberikan sensitivitas 98% untuk mendeteksi keganasan kanker lambung (Huang, 2018).

b. CT

CT efektif dalam menentukan stadium, menilai resektabilitas tumor, perencanaan radioterapi dan mengevaluasi respon pengobatan (Huang, 2018).

c. EUS

EUS dapat memberikan gambaran lapisan dinding esophagus dan lambung sehingga dapat menentukan metastase kanker lambung melalui lapisan submucosa. EUS juga dapat memberikan penilaian akurat dari stadium T dan N, sehingga memungkinkan untuk mengidentifikasi manajemen penatalaksanaan yang tepat untuk pasien (Szyszko, 2016).

d. PET

PET merupakan metode pemeriksaan diagnostik yang efektif mendeteksi metastase yang sulit diidentifikasi oleh jenis pemeriksaan diagnostik

lain. Diperkirakan PET dapat mengidentifikasi sekitar 16% pasien yang memiliki metastase tersembunyi (Huang, 2018). PET juga berguna dalam menilai respon pasien terhadap terapi neoadjuvant (Szyszko, 2016).

2. Stadium

The American Joint Committee on Cancer (AJCC) mengklasifikasikan stadium kanker menggunakan klasifikasi Tumor-Node Metastase (TNM) (Szyszko, 2016). Kode T menyatakan ukuran tumor, kode N menunjukkan gambaran penyebaran kanker ke getah bening, sedangkan kode M menunjukkan penyebaran kanker ke sel lain (Szyszko, 2016).

Tabel 12.1 Klasifikasi kanker lambung AJCC TNM (edisi ke-7)

Tumor	
Tx	Tumor primer tidak dapat dinilai
T0	Tidak ada bukti tumor primer
Tis	Karsinoma in situ: tumor intraepitel tanpa invasi ke lamina propria
T1	Invasi tumor ke lamina propria, muskularis mukosa atau submukosa
T1a	Tumor menginvasi lamina propria atau muskularis mukosa
T1b	Tumor menginvasi submukosa
T2	Tumor menginvasi muskularis propria
T3	Tumor menembus jaringan ikat subserosa tanpa invasi peritoneum visceral atau struktur yang berdekatan
T4	Tumor menginvasi serosa (peritoneum visceral) atau struktur yang berdekatan

T4a	Tumor menginvasi serosa (peritoneum visceral)
T4b	Tumor menginvasi struktur yang berdekatan
N Kelenjar getah bening regional	
Nx	Kelenjar getah bening regional tidak dapat dinilai
N0	Tidak ada metastasis kelenjar getah bening regional
N1	Metastasis di 1-2 kelenjar getah bening regional
N2	Metastasis di 3-6 kelenjar getah bening regional
N3	Metastasis di > 7 kelenjar getah bening regional
N3a	Metastasis di 7-15 kelenjar getah bening regional
N3b	Metastasis di > 16 kelenjar getah bening regional
M Metastasis jauh	
M0	Tidak ada metastasis jauh
M1	Metastasis jauh (situs umum termasuk hati dan paru-paru)

Tabel 12.2 Pengelompokan prognostik untuk kanker lambung

Stadium	T	N	M
0	Tis	N0	M0
1A	T1	N0	M0
1B	T1-T2	N0-N1	M0
11A	T1-T3	N0-N1	M0
11B	T1-T4a	N0-N3	M0
111A	T2-T4a	N1-N3	M0
111B	T3a-T4a	N0-N3	M0
111C	T4a-T4b	N2-N3	M0
1V	T berapapun	N berapapun	M1

Penatalaksanaan

Metode penatalaksanaan kanker lambung tergantung pada lamanya seseorang menderita kanker tersebut dan stadium kanker yang diderita (Johnson et al., 2020). Pada stadium dini kanker lambung dapat dilakukan prosedur Tindakan minimal seperti reseksi endoskopi dan laparaskopi gastrektomi (Johnson et al., 2020). Sedangkan kanker lambung pada tahapan lanjutan (diatas stadium 1B) dilakukan terapi modalitas gabungan. Terapi modalitas gabungan yaitu prosedur penanganan kanker dengan mengabungkan prosedur pembedahan dan pengobatan kuratif menggunakan prinsip terapi neoadjuvant atau kemoterapi perioperatif (Johnson et al., 2020).

1. Pembedahan

Prosedur reseksi endoskopi dibagi menjadi dua (2) metode Tindakan berbeda yang didasarkan pada luas tumor. Pertama, *endoscopic mucosal resection* (EMR) merupakan prosedur invasif minimal untuk mengangkat lesi neoplastik pada mukosa lambung (T1a) dengan diameter ukuran tumor <20mm tanpa adanya ulserasi dan metastase pada kelenjar getah bening (Strong, 2015). Sedangkan metode kedua *endoscopic submucosal resection* (ESR) dilakukan apabila diameter ukuran tumor >20mm yang terbatas pada lapisan submucosa dan tanpa adanya metastase ke kelenjar getah bening (Strong, 2015).

Laparaskopi gastrektomi dilakukan apabila lesi tumor <40 mm atau tidak dapat direseksi dengan prosedur endoskopi (Strong, 2015). Gastrektomi subtotal dapat dilakukan secara makroskopis terdapat batas 5cm dari bagian atas antara sel kanker dan gastroesofageal junction sedangkan kanker difus dianjurkan dengan batas 8 cm. Tidakan gasterktomi total diindikasikan untuk kanker lambung pada fundus dan atau pada seluruh korpus lambung (Strong, 2015).

2. Kemoterapi

Kemoterapi juga merupakan salah satu metode tata laksana yang penting untuk menangani kanker lambung. Kemoterapi neoadjuvant (NACT) merupakan jenis kemoterapi yang dapat diberikan sebelum operasi untuk mengecilkan tumor dan mendapatkan hasil yang terbaik serta mencegah kanker berulang (Johnson et al., 2020). Sedangkan kemoterapi yang diberikan setelah prosedur pembedahan disebut kemoterapi adjuvant. Kemoterapi ini dilakukan guna membunuh sel kanker yang tersisa. Jenis kemoterapi lain yaitu kemoradiasi, dimana prosedur kemoterapi diberikan bersamaan dengan radiasi. Jenis kemoterapi ini diberikan kepada pasien kanker yang telah bermetastase parah sebagai perawatan palliative (Johnson et al., 2020).

3. Terapi radiasi

Terapi radiasi merupakan metode penatalaksanaan untuk membunuh sel kanker menggunakan sinar berenergi tinggi. Metode ini dapat diberikan bersamaan dengan kemoterapi untuk menghilangkan sisa-sisa tumor setelah prosedur pembedahan. Pada stadium lanjut, terapi radiasi berperan dalam memperlambat pertumbuhan dan meringakan gejala pada pasien dengan obstruksi, perdarahan gastrointestinal dan nyeri (Johnson et al., 2020). Kanker perut lebih sering menggunakan terapi radiasi sinar eksteranal atau terapi radiasi *external beam* (Johnson et al., 2020).

4. Imunoterapi

Imunoterapi membantu meningkatkan sistem kekebalan pasien dalam menemukan dan menghancurkan sel-sel kanker. Pembrolizumab (Keytruda) yang diberikan setiap 3 minggu melalui intravena, membantu meningkatkan respon imun terhadap sel kanker dengan memblokir protein PD-1 sehingga sel T tidak menyerang sel tubuh lainnya (Johnson et al., 2020). Prosedur ini juga berperan

dalam mengecilkan tumor dan menekan pertumbuhannya (Johnson et al., 2020).

Pencegahan

Pencegahan kanker lambung bertujuan mengurangi insiden kanker lambung, yaitu dengan melakukan identifikasi dini faktor risiko yang dapat diubah dan tidak dapat diubah, memodifikasi diet, mengubah gaya hidup dan terapi infeksi *Helicobacter pylori* (Brant et al., 2020). Identifikasi dini faktor risiko sangat penting dalam pencegahan primer, dimana pasien dapat mengetahui risiko Riwayat keluarga dengan kanker lambung serta memodifikasi pola diet dan gaya hidup yang telah dijalani selama ini. Pada kelompok yang berisiko tinggi dianjurkan untuk melakukan terapi infeksi *Helicobacter pylori* dan dilakukan endoskopi untuk mendeteksi adanya lesi prakanker atau kanker lambung (Mustafa et al., 2017).

Modifikasi diet dapat dilakukan dengan mengurangi asupan garam, makanan asin dan makanan berbahan pengawet serta meningkatkan asupan buah-buahan dan sayuran segar (Brant et al., 2020). Sebuah studi meta-analysis yang dilakukan pada tahun 2014 di Korea membuktikan bahwa mengkonsumsi jamur, bawang putih, kacang kedelai dan daun bawang juga berperan dalam menurunkan risiko kanker lambung (Mustafa et al., 2017). Mengubah gaya hidup seperti menghindari rokok, minuman beralkohol, olahraga teratur dan menjaga berat badan yang ideal diidentifikasi sebagai metode pencegahan yang dapat diterapkan untuk menurunkan risiko kanker lambung (Brant et al., 2020).

Daftar Pustaka

- Brant, J. M., Cope, D. G., & Saria, M. G. (2020). *Core Curriculum for Oncology Nursing* (6th ed.). Elsevier Inc.
- Chui, D. (2017). *Gastric Cancer Prewarning and Early Diagnosis System*. Springer.
- De Castria, T. B., & Guindalini, R. S. C. (2018). *Diffuse Gastric Cancer*. Springer International Publishing.
- Huang, Q. (2018). *Gastric Cardiac Cancer*. Springer International Publishing.
- Johnson, N., Emmanuel, N., Grace, S., & Kalaivanan, J. (2020). Care of patient with carcinoma stomach. *Indian Journal of Continuing Nursing Education*, 21, 122. https://doi.org/10.4103/IJCN.IJCN_128_20
- Mustafa, M., Menon, J., Kumar, R., Elahee, M. I., Azizan, N., Mya, N., Kadir, F., & Sharifa, A. (2017). Gastric Cancer: Risk Factors, Diagnosis and Management. *IOSR Journal of Dental and Medical Sciences*, 16, 69–74. <https://doi.org/10.9790/0853-1603126974>
- Sitarz, R., Skierucha, M., Mielko, J., Offerhaus, G. J. A., Maciejewski, R., & Polkowski, W. P. (2018). Gastric cancer: Epidemiology, prevention, classification, and treatment. *Cancer Management and Research*, 10, 239–248. <https://doi.org/10.2147/CMAR.S149619>
- Strong, V. E. (2015). *Gastric Cancer Principles and Practice*. Springer International Publishing.
- Szysko, T. A. (2016). *Clinicians' Guides to Radionuclide Hybrid Imaging PET/CT In Oesophageal and Gastric Cancer*. Springer International Publishing.
- waugh, A., & Grant, A. (2018). The Digestive System. In *Ross & Wilson Anatomy and Physiology in Health and Illnes* (13th ed., p. 348). Elsevier Inc.

Profil Penulis



Yosefina F. Novita Lagut

Penulis lahir di Kupang, Nusa Tenggara Timur (NTT) pada tanggal 13 November 1991. Menyelesaikan pendidikan S1 dari Program studi keperawatan STIKes Citra husada Mandiri Kupang pada tahun 2013. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan Profesi Ners di STIKES Santo Borromeus Bandung pada tahun 2016. Dua tahun kemudian yaitu tepatnya pada tahun 2018, penulis memperoleh beasiswa Australia Awards untuk melanjutkan studi S2 di Jurusan Keperawatan, Melbourne University, Australia dan berhasil lulus pada tahun 2021.

Sebelumnya sejak tahun 2015 sampai dengan tahun 2019, penulis bekerja sebagai clinical teacher dan asisten dosen di Program Studi Keperawatan STIKES Citra Husada Mandiri Kupang. Namun saat ini, penulis fokus bekerja sebagai peneliti di Evidence and Analytcis Indonesia, Yogyakarta. Penulis juga berpengalaman dalam proses pengumpulan data, penulisan laporan dan diseminasi hasil penelitian yang berkaitan tentang kesehatan. Untuk memwujudkan karier sebagai dosen profesional, penulis pun aktif mengembangkan penelitian dibidang kesehatan khususnya keperawatan.

Email Penulis: frisna.novita@gmail.com

KANKER PAYUDARA

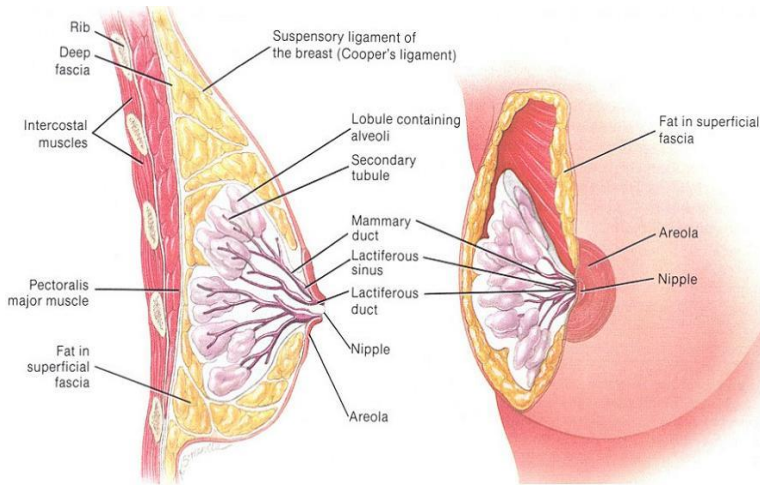
Dr. Atik Badi'ah, S.Pd., S.Kep., M.Kes.

Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta

Anatomi Payudara (Mammae)

Mammae merupakan kelenjar asesoris kulit yang berfungsi menghasilkan susu. *Mammae* terdapat pada laki-laki dan perempuan. Bentuk *mammae* sama pada laki-laki dan perempuan yang belum dewasa. *Papilla mammae* kecil dan dikelilingi oleh daerah kulit yang berwarna lebih gelap, disebut areola mammae. Jaringan mammae tersusun atas sekelompok kecil sistem saluran yang terdapat di dalam jaringan penyambung dan bermuara di daerah areola. Dasar mammae terbentang dari iga kedua sampai keenam dan dari pinggir lateral sternum sampai linea axillaries media. Sebagian besar glandula mammaria terletak didalam fascia superficialis. Sebagian kecil, yang disebut processus axillaris, meluas ke atas dan lateral, menembus fascia profunda pada pinggir caudal musculus pectoralis major, dan sampai axilla. Setiap payudara terdiri dari 15-20 lobus, yang tersusun radial dan berpusat pada papilla mammaria. Saluran utama dari setiap lobus bermuara di *papilla mammae* dan mempunyai ampulla yang melebar tepat sebelum ujungnya. Dasar papilla mammae dikelilingi oleh areola. Tonjolan-tonjolan halus pada areola diakibatkan oleh kelenjar areola di bawahnya. Lobus-lobus kelenjar dipisahkan oleh septa fibrosa. Septa di bagian atas kelenjar berkembang dengan baik dan terbentang dari kulit sampai ke fascia profunda dan berfungsi sebagai ligamentum suspensorium. Glandula mammae

dipisahkan dari fascia profunda yang membungkus otot-otot di bawahnya oleh spatium retromammaria yang berisi jaringan ikat jarang. Pada perempuan muda, payudara cenderung menonjol ke depan dari dasar yang sirkular, pada perempuan yang lebih tua payudara cenderung menggantung. *Mammae* mencapai ukuran maksimal selama masa laktasi.



Gambar 8. 1. Anatomi Payudara (mammary)

Fisiologi Payudara

Mammae mulai berkembang saat pubertas dan perkembangannya distimulasi oleh estrogen yang berasal dari siklus seksual wanita bulanan. Estrogen merangsang pertumbuhan kelenjar mammary payudara ditambah dengan deposit lemak untuk memberi massa payudara. Selain itu pertumbuhan yang lebih besar terjadi selama kadar estrogen yang tinggi pada kehamilan dan hanya jaringan kelenjar saja yang berkembang sempurna untuk pembentukan air susu.

Terdapat 2 hormon yang berperan dalam proses perkembangan payudara antara lain: Peranan Estrogen (Pertumbuhan sistem duktus)

Selama kehamilan, sejumlah besar estrogen disekresikan oleh plasenta sehingga sistem duktus payudara tumbuh dan bercabang. Secara bersamaan, stroma payudara juga

bertambah besar dan sejumlah besar lemak terdapat dalam stroma. Sedikitnya ada 4 hormon lain yang penting dalam pertumbuhan sistem duktus diantaranya hormon pertumbuhan, prolaktin, glukokortikoid adrenal dan insulin. Masing-masing hormon tersebut diketahui memainkan paling sedikit beberapa peranan dalam metabolisme protein.

Peranan Progesteron (Perkembangan sistem lobulus-alveolus)

Perkembangan akhir mammae menjadi organ yang menyekresi air susu juga memerlukan progesteron. Sistem duktus telah berkembang, progesteron bekerja secara sinergistik dengan estrogen, juga dengan semua hormon-hormon lain menyebabkan pertumbuhan lobulus payudara, dengan pertunasan alveolus dan perkembangan sifat-sifat sekresi dari sel-sel alveoli. Perubahan-perubahan ini analog dengan efek sekresi progesteron pada endometrium uterus selama pertengahan akhir siklus seksual wanita. Walaupun estrogen dan progesteron penting untuk perkembangan fisik kelenjar mammae selama kehamilan, namun hormon ini mempunyai pengaruh untuk tidak menyebabkan alveoli menyekresi air susu. Air susu disekresi hanya sesudah payudara yang siap dirangsang lebih lanjut oleh prolaktin dari kelenjar hipofisis anterior. Konsentrasi hormon prolaktin dalam darah ibu meningkat secara tetap dari minggu kelima kehamilan sampai kelahiran bayi.

Kanker Payudara (*Carcinoma Mammae*)

Carcinoma mammae adalah neoplasma ganas yang bersifat infiltratif atau invasif dan menghancurkan jaringan normal di sekitarnya. *Carcinoma mammae* adalah proliferasi neoplastik pada sel-sel mammae. *Carsinoma mammae* adalah suatu penyakit sel-sel dengan ciri adanya pembiakan sel tak terbatas yang biasanya membentuk neoplasma (tumor) malignant (ganas) yang muncul ketika sel sebagai bagian dari tubuh mulai untuk berkembang secara tidak terkontrol, tidak seperti sel normal. Kanker memiliki karakteristik penting, yaitu perkembangbiakan yang liar sehingga selsel tersebut dapat menyebar atau

memisahkan diri ke bagian tubuh yang lain. Kanker payudara atau *Carsinoma mammae* merupakan tumor ganas yang muncul pada sel di payudara. Sel kanker payudara tersembunyi dalam kelenjar payudara, sel ini dapat berkembang menjadi tumor dengan ukuran 1 cm dalam waktu 8-12 tahun.

Jenis-jenis kanker payudara (*carsinoma mammae*) antara lain:

1. Carcinoma In Situ (in SIGH-to)

Merupakan tahap awal kanker, yang ditandai dengan munculnya sel kanker pada jaringan tubuh. Pada kanker payudara, tahap ini ditandai dengan adanya sel kanker pada saluran susu atau lobus yang belum menyebar pada jaringan lemak di payudara.

2. Ductal carcinoma in situ (DCIS)

Merupakan jenis kanker payudara yang tidak berbahaya. Pada tahap ini, dapat disembuhkan dan dianjurkan melakukan pemeriksaan mamografi.

3. Lobulus carcinomain situ (LCIS)

Pada tahap ini sel kanker berada pada kelenjar susu, tetapi belum menyebar pada dinding lobulus. Adanya LCIS ini mengingatkan risiko wanita terkena kanker payudara, dan dianjurkan untuk melakukan pemeriksaan klinis.

4. Infiltrating (invasive) ductal carcinoma (IDC)

Merupakan kanker payudara pada umumnya, yang dimulai pada saluran susu, melalui dinding saluran dan menyerang jaringan lemak payudara. Dari sini sel kanker dapat menyebar ke bagian tubuh yang lain. IDC merupakan tipe kanker payudara yang banyak menyerang sekitar 80% pasien menderita jenis kanker ini.

5. Infiltrating (invasive) lobular carcinoma (IC)

Kanker ini bermula pada kelenjar susu atau lobus, yang menyerang bagian tubuh lain. Sebanyak 10%

kanker yang menyerang adalah kanker payudara jenis ini.

Faktor Resiko terjadinya Kanker Payudara (Carcinoma Mammae) adalah:

1. Usia

Carcinoma mammae jarang ditemui pada usia muda kecuali pada kasus familial tertentu. Kejadian menurut usia naik sejalan dengan bertambahnya usia. Usia rata-rata saat diagnosis ditegakkan adalah 64 tahun.

2. Faktor Hormonal

Perubahan pertumbuhan tampak setelah penambahan atau pengurangan hormon yang merangsang atau menghambat carcinoma mammae. Paritas dan menyusui akan menurunkan resiko terjadinya carcinoma mammae. Kadar estradiol serum juga memiliki hubungan dengan resiko terjadinya carcinoma mammae pada wanita pra maupun pasca menopause. Adanya hormon progesteron endogen yang berlebihan juga berpengaruh menjadi faktor resiko carcinoma mammae. Hormon progesteron yang dilepaskan akan ditangkap oleh reseptor progesteron (PR). Bila pada pemeriksaan didapatkan PR positif berarti pertumbuhan carcinoma mammae dapat dipengaruhi oleh hormon progesteron. Faktor Endogen telah diketahui bahwa salah satu faktor risiko yang penting dalam pertumbuhan kanker payudara adalah paparan hormon endogen selama hidupnya. Faktor eksogen adalah dimana tubuh wanita mendapat tambahan hormon dari luar misalkan kontrasepsi oral dan terapi sulih hormon. Kontrasepsi oral masih menjadi kontroversi terkait dengan perkembangan sel kanker payudara. Namun hasil studi menunjukkan bahwa kontrasepsi oral dapat meningkatkan risiko kanker payudara pada wanita pasca menopause tetapi tidak pada wanita yang dalam masa pre menopause. Terapi sulih hormon dapat meningkatkan risiko kanker payudara

sebesar 2,3% tiap tahunnya pada wanita pasca menopause yang melakukan terapi sulih hormon.

3. Riwayat Keluarga

Riwayat keluarga kemungkinan untuk menderita carcinoma mammae dua sampai tiga kali lebih besar pada wanita yang ibunya atau saudara kandungnya menderita carcinoma mammae. Kemungkinan ini lebih besar bila ibu atau saudara kandung tersebut menderita karsinoma bilateral atau kanker pada pra menopause. Kira-kira 20% lebih kasus kanker payudara terkait dengan keluarga, yaitu terdapat pengelompokan kasus kanker dalam keluarga, tetapi penyakit tersebut tidak menunjukkan pola pewarisan yang pasti. Kasus tersebut disebabkan oleh peluang pengelompokan kanker umum, pewarisan gen yang hanya menyebabkan sedikit peningkatan risiko kanker, pembagian pengaruh lingkungan yang umum, atau dapat disebabkan oleh berbagai faktor, yang kemungkinan disebabkan oleh pewarisan gen yang membuat individu lebih rentan terhadap pengaruh lingkungan. Mutasi gen yang sering ditemui pada kanker payudara yaitu pada gen BRCA 1 dan BRCA. Pada sel yang normal gen ini justru membantu dalam mencegah terjadinya kanker dengan cara menghasilkan protein yang dapat mencegah pertumbuhan abnormal. Wanita dengan mutasi gen tersebut mempunyai peluang 80% menjadi sel kanker payudara selama hidupnya.

4. Lingkungan

Obesitas dapat menaikkan resiko terjadinya carcinoma mammae. Merokok juga dapat meningkatkan resiko karena kandungan zat pada rokok yang bersifat karsinogenik. Alkohol juga diperkirakan meningkatkan resiko carcinoma mammae.

5. Penyakit payudara

Penyakit payudara proliferasi, fibrokistik benigna dan hiperplasia atipikal dapat meningkatkan resiko terjadinya carcinoma mammae.

6. Faktor Reproduksi

Usia menarche dan siklus menstruasi risiko kanker payudara mengalami penurunan sekitar 10% setiap 2 tahun keterlambatan usia menarche. Usia menarche yang lebih muda (12 tahun) terdapat peningkatan risiko kanker payudara. Karakteristik siklus menstruasi yang kurang dari 26 hari atau lebih lama dari 31 hari selama usia 18-22 tahun juga diprediksi mengurangi risiko kanker payudara. Siklus menstruasi pendek saat usia 30 tahun berhubungan dengan penurunan risiko kanker payudara. Menopause terlambat meningkatkan risiko kanker payudara, untuk setiap tahun keterlambatan meningkat 3% risiko kanker payudara. Usia kehamilan pertama risiko kanker payudara menunjukkan peningkatan seiring dengan bertambahnya usia saat kehamilan pertama. Hal ini terjadi karena adanya rangsangan pematangan dari sel-sel payudara yang diinduksi oleh kehamilan yang membuat sel-sel ini lebih peka terhadap transformasi yang bersifat karsinogenik. Paritas menunjukkan bahwa wanita nullipara mempunyai risiko 30% untuk berkembang menjadi kanker dibandingkan dengan wanita multipara. Menyusui dapat bersifat protektif terhadap kanker payudara. Waktu menyusui yang lebih lama mempunyai efek yang lebih kuat dalam menurunkan risiko kanker payudara. Sebab dari efek protektif menyusui ini dikarenakan adanya penurunan level estrogen dan sekresi bahan-bahan karsinogenik selama menyusui.

7. Faktor diet

Faktor risiko ini dapat dibagi menjadi dua golongan yaitu memperberat terjadinya kanker payudara dan mengurangi terjadinya kanker payudara. Faktor diet yang memperberat adalah peningkatan berat badan

yag bermakna pada menopause, diet tinggi lemak dan minum beralkohol. Faktor yang mengurangi kanker payudara yaitu meningkatkan konsumsi tinggi serat dan meningkatkan konsumsi buah dan sayur yang kaya akan antioksidan.

8. Intake alkohol

Intake alkohol akan meningkatkan risiko kanker payudara karena alkohol dalam tubuh akan mempengaruhi aktifitas estrogen.

9. Obesitas

Pada saat pre menopause dapat menurunkan risiko kanker payudara namun akan meningkatkan risiko saat obesitas terjadi pada masa menopause karena ovarium berhenti memproduksi hormon estrogen dan jaringan lemak merupakan tempat utama produksi estrogen dan endogen.

10. Kelainan payudara lainnya

Wanita yang didiagnosa dengan kelainan pada payudara meningkatkan risiko kanker payudara. Kelainan pada payudara yang dapat meningkatkan risiko yaitu lesi non poliferatif (fibrokistik, hiperplasia, tumor jinak, papillomatosis, adenosis) dan lesi proliferatif (hiperplasia duktus, papillomatosis, adenosis) dan lesi proliferatif kelainan atipik (hiperplasia duktus atipik, hiperplasia lobular atipik).

Penilaian stadium Kanker Payudara (carcinoma mammae) sebagai berikut:

T (*tumor size*), ukuran tumor:

1. T 0: tidak ditemukan tumor primer
2. T 1: ukuran tumor diameter 2 cm atau kurang
3. T 2: ukuran tumor diameter antara 2-5 cm
4. T 3: ukuran tumor diameter > 5 cm
5. T 4: ukuran tumor berapa saja, tetapi sudah ada penyebaran ke kulit atau dinding dada atau pada

keduanya, dapat berupa borok, edema atau bengkak, kulit payudara kemerahan atau ada benjolan kecil di kulit di luar tumor utama

N (*node*), kelenjar getah bening regional (kgb):

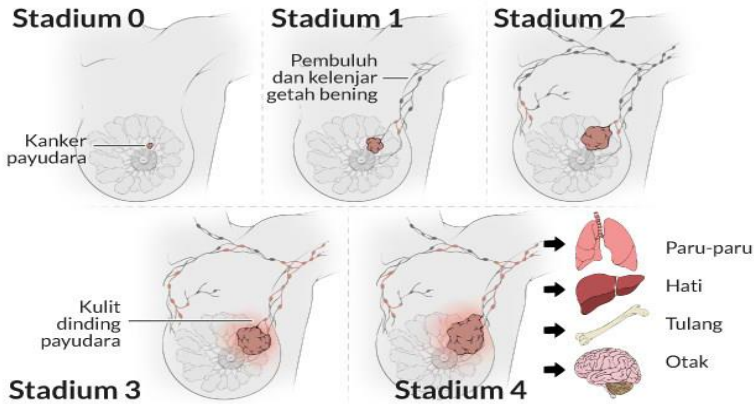
1. N 0: tidak terdapat metastasis pada kgb regional di ketiak/aksilla
2. N 1: ada metastasis ke kgb aksilla yang masih dapat digerakkan
3. N 2: ada metastasis ke kgb aksilla yang sulit digerakkan
4. N 3: ada metastasis ke kgb di atas tulang selangka (*supraclavícula*) atau pada kgb di *mammary interna* di dekat tulang *sternum*

M (*metastasis*), penyebaran jauh:

1. M x: metastasis jauh belum dapat dinilai
2. M 0: tidak terdapat metastasis jauh
3. M 1: terdapat metastasis jauh

Setelah masing-masing faktor T, N, dan M didapatkan, ketiga faktor tersebut kemudian digabung dan akan diperoleh stadium kanker sebagai berikut:

1. Stadium 0: T0 N0 M0
2. Stadium 1: T1 N0 M0
3. Stadium II A: T0 N1 M0/T1 N1 M0/T2 N0 M0
4. Stadium II B: T2 N1 M0 / T3 N0 M0
5. Stadium III A: T0 N2 M0/T1 N2 M0/T2 N2 M0/T3 N1 M0
6. Stadium III B: T4 N0 M0/T4 N1 M0/T4 N2 M0
7. Stadium III C: Tiap T N3 M0
8. Stadium IV: Tiap T-Tiap N-M1



Gambar 8.2. Stadium Kanker payudara (*carsinoma mammae*)
Tanda dan gejala kanker payudara (*carsinoma mammae*) antara lain:

1. Adanya benjolan pada payudara yang tidak dapat digerakkan dari dasar/ jaringan sekitar, pada awalnya tidak terasa sakit atau nyeri sehingga kurang mendapat perhatian dari pasien.
2. Adanya rasa nyeri atau sakit pada payudara
3. Semakin lama benjolan semakin besar.
4. Payudara mulai mengalami perubahan bentuk dan ukuran karena mulai timbul pembengkakan.
5. Mulai timbul luka pada payudara dan lama tidak sembuh meskipun telah diobati serta puting susu seperti koreng atau eskim dan tertarik kedalam.
6. Kulit payudara menjadi berkerut seperti kulit jeruk.
7. Keluar cairan, darah merah kehitam-hitama atau nanah dari puting susu pada wanita yang sedang tidak hamil dan tidak sedang menyusui.
8. Benjolan menyerupai bunga kobis (kol) dan mudah berdarah.

9. Metastase (menyebarkan) ke kelenjar getah bening sekitar dan alat tubuh lain.

10. Keadaan umum pasien buruk.

Penentuan lokasi tumor dibedakan menjadi empat kuadran dari daerah sentral, sebagai berikut:

1. Kuadran lateral (pinggir) atas merupakan lokasi yang paling sering terkena (44%)
 2. Kuadran lateraal bawah sekitar 16%
 3. Kuadran medial (tengah) sekitar 15%
 4. Kuadran medial bawah merupakan lokasi yang paling jarang terkena (4%)
- 8.3.5. Daerah sentral adalah sekitar puting susu (areola) sekitar 21%

Pencegahan kanker payudara (*carsinoma mammae*) meliputi:

1. Pencegaha Primer

Pencegahan primer dapat dilakukan dengan cara promosi dan edukasi pola hidup sehat, menghindari faktor risiko kanker payudara.

2. Pencegahan Sekunder

Pencegahan secara sekunder dapat dilakukan dengan cara rutin melakukan SADARI (Pemeriksaan Payudara Sendiri), pemeriksaan klinis payudara, USG, mammografi.

3. Pencegahan Tersier

Pencegahan tersier dengan melakukan perawatan di rumah sakit secara paliat

Macam-macam agen pemberat kanker payudara antara lain:

1. Hormon

Hormon memperberat proses karsinogenik dengan membuat sel sensitif terhadap karsinogenik atau mengubah pertumbuhan tumor yang terjadi.

2. Kimia

Karsinogen kimia meliputi senyawa atau elemen yang mengubah DNA. Karsinogen kimia lingkungan dimulai dari pengawet makanan sampai polutan atmosfer.

3. Virus

Virus dianggap memiliki kontribusi karsinogenesis pada manusia dengan menginfeksi DNA pejamu, mengakibatkan mutasi sel.

4. Radiasi

Radiasi tampaknya merangsang karsinogenesis dengan merusak DNA rentan, menghasilkan perubahan pada struktur DNA dan mengakibatkan kematian sel, perubahan sel secara permanen, serta sel keluar dari mekanisme kontrol normal.

5. Sistem Imun

Imunitas manusia terhadap penyakit maligna adalah suatu fungsi faktor humoral dan faktor selular.

Pemeriksaan Penunjang pada kanker payudara (carsinoma mammae) adalah:

1. Mammografi

Kelebihan mamografi adalah dapat menampilkan nodul yang sulit dilakukan palpasi atau terpalpasi atipikal menjadi gambar, dapat menemukan lesi mammae yang tanpa nodul namun terdapat bercak mikrokalsifikasi, dapat digunakan untuk analisis diagnostik dan rujukan tindak lanjut. Ketepatan diagnostik sekitar 80%.

2. Ultrasonografi (USG) Transduser

USG Transduser frekuensi tinggi dan pemeriksaan dopler tidak hanya dapat membedakan dengan sangat baik tumor kistik atau padat, tapi juga dapat mengetahui pasokan darahnya serta kondisi jaringan sekitarnya, menjadi dasar diagnosis yang sangat baik.

3. Magnetik Resonance Imaging (MRI) Mammae

Karena tumor mammae mengandung densitas mikrovaskular abnormal maka MRI mammae dengan kontras memiliki sensitivitas dan spesifisitas tinggi dalam diagnosis karsinoma mammae stadium dini. Tapi pemeriksaan ini cukup mahal, sulit digunakan meluas, hanya menjadi suatu pilihan dalam diagnosis banding terhadap mikrotumor.

4. Pemeriksaan Laboratorium

Pemeriksaan laboratorium spesifik untuk kanker payudara yaitu pemeriksaan *Carcinoembryonic antigen* (CEA). CEA memiliki nilai positif bervariasi dari 20 hingga 70 %, antibodi monoklonal CA 15-3 angka positifnya sekitar 33-60 %, semuanya dapat untuk referensi diagnosis dan tindak lanjut klinis.

5. Pemeriksaan Sitologi

Pemeriksaan sitologi dengan metode aspirasi jarum halus. Metode ini caranya sederhana, aman, dan akurasinya mencapai lebih dari 90 %.

6. Pemeriksaan Biopsi

Cara biopsi dapat berupa biopsi eksisi atau insisi, tapi umumnya dengan biopsi eksisi. Di Rumah Sakit yang menyediakan dapat dilakukan pemeriksaan potong beku saat operasi. Bila tak ada perlengkapan itu, untuk *carcinoma mammae* yang dapat dioperasi tidak sesuai dilakukan insisi tumor, untuk menghindari penyebaran iatrogenik tumor.

7. Pemeriksaan histopatologi

Pemeriksaan histopatologi meliputi pemeriksaan makroskopik jaringan disertai seleksi sampel jaringan untuk pemeriksaan mikroskop. Histopatologi biasanya merupakan cara utama untuk diagnosis tumor dan juga memberikan informasi tentang prognosisnya dengan cara penilaian tingkat (*grade*) dan stadium spesimen hasil reseksi atau pembedahan. Sebagian besar diagnosis histopatologi dilakukan dari potongan jaringan blok parafin dengan

pewarnaan hematosiklin dan eosin. Jaringan yang berasal dari hasil biopsi dimasukkan dalam larutan fiksasi dan dikirim ke laboratorium histopatologi. Lalu dibuat deskripsi makroskopik dan dipilih jaringan untuk pemeriksaan mikroskopik. Pemeriksaan yang sering digunakan untuk mendiagnosis *carsinoma mammae* adalah pemeriksaan *immunohistokimia*. Pada metode ini digunakan antibodi yang telah dikenalkan secara artifisial terhadap substansi spesifik yang diinginkan (misalnya sitokeratin berat molekul rendah dalam tumor epitelial yang dicurigai) dan ini mengikat pada substansi spesifik bila mereka ada dalam jaringan. Ikatan antibodi kemudian diperlihatkan dengan menggunakan metode seperti antibodi melawan antibodi awal dan kompleks zat warna seperti diaminobenzidin. Dapat juga dilakukan pemeriksaan hormonal dengan memeriksa reseptor progesteron dan estrogen. Jaringan asli dan derajat diferensiasi histologi merupakan pertimbangan yang penting dalam hal ini. Tumor sering ditentukan stadiumnya menurut derajat diferensiasinya dan jumlah gambaran mitosis per lapangan pandang besar di bawah mikroskop. Tumor biasanya ditentukan stadiumnya sebagai stadium I, II, III, dan IV, dengan stadium I yang berdiferensiasi paling tinggi dan stadium IV yang berdiferensiasi paling buruk. Langkah pertama kerja suatu hormon adalah pengikatan hormon pada reseptor spesifik di sel target. Sel yang tidak memiliki reseptor untuk hormon tersebut tidak akan berespons. Ketika hormon terikat pada reseptornya, hal tersebut akan menginisiasi serangkaian reaksi di dalam sel, dengan setiap tahap reaksi yang semakin teraktivasi sehingga sejumlah kecil konsentrasi hormon dapat berpengaruh besar. Reseptor hormon merupakan protein berukuran besar, dan setiap sel yang distimulasi biasanya memiliki sekitar 2.000-100.000 reseptor. Reseptor progesteron adalah reseptor yang mengikat hormon progesteron. Cara mengevaluasi reseptor progesteron sesuai dengan persentase sel positif dibanding dengan jumlah total sel tumor dan intensitas pewarnaan

sendiri. Penilaian persentase sel positif menggunakan sistem numerik yaitu: 0 (0% sel positif), 1 (80%). Untuk penilaian intensitas pewarnaan dengan cara 0 (negatif), 1 (lemah), 2 (sedang) atau 3 (kuat) dari tampilan warna coklat pada sel tumor. Jumlah reseptor progesteron dalam wanita normal ada dalam jumlah yang normal dan akan meningkat pada saat tertentu misalnya pada pasien karsinoma.

Penatalaksanaan kanker payudara (*carsinoma mammae*) adalah:

1. Terapi Bedah

Terapi bedah dilakukan pada pasien yang pada awal terapi termasuk stadium 0,I,II, dan sebagian stadium III disebut *carsinoma* payudara operabel.

2. Mastektomi Radikal

Operasi radikal kanker payudara (*carsinoma mammae*), lingkup reseksinya mencakup kulit berjarak minimal 3 cm dari tumor, seluruh kelenjar *mammae*, muskulus *pectoralis* mayor, muskulus *pectoralis* minor dan jaringan limfatik dan lemak subskapular, aksilar secara kontinyu enblok reseksi.

3. Mastektomi total

Mastektomi total membuang seluruh kelenjar *mammae* tanpa membersihkan kelenjar limfe. Model operasi ini terutama untuk karsinoma *in situ* atau pasien lanjut usia. Mastektomi segmental plus diseksi kelenjar limfe aksilar. Secara umum ini disebut dengan operasi konservasi *mammae*. Biasanya dibuat dua insisi terpisah di *mammae* dan aksila. Mastektomi segmental plus biopsi kelenjar limfe sentinel yaitu metode reseksi segmental sama dengan di atas. kelenjar limfe sentinel adalah terminal pertama metastasis limfogen dari kanker payudara (*carsinoma mammae*), saat operasi dilakukan insisi kecil di aksila dan secara tepat mengangkat kelenjar limfe sentinel, dibiopsi, bila patologik negatif maka operasi dihentikan, bila positif maka dilakukan diseksi kelenjar limfe aksilar.

4. Radioterapi

Radioterapi murni terhadap kanker payudara (*carcinoma mammae*) hasilnya kurang ideal, survival 5 tahun 10-37%, terutama digunakan untuk pasien dengan kontra indikasi atau menolak operasi. Radioterapi ini menjadi bagian integral penting dari terapi kombinasi. Menurut pengaturan waktu radioterapi dapat dibagi menjadi radioterapi pra-operasi dan pasca operasi terutama untuk pasien stadium lanjut lokalisasi, dapat membuat sebagian kanker payudara (*carcinoma mammae*) non operabel menjadi operabel. Radioterapi paliatif terutama untuk terapi paliatif kasus stadium lanjut dengan rekurensi, metastasis. Dalam hal meredakan nyeri efeknya sangat baik. Selain itu kadang digunakan radiasi terhadap ovarium bilateral untuk menghambat fungsi ovarium.

5. Kemoterapi

Kemoterapi pra-operasi terutama kemoterapi sistemik, bila perlu dapat dilakukan kemoterapi intra-arterial, mungkin dapat membuat sebagian *carcinoma mammae* lanjut non-operabel menjadi kanker payudara (*carcinoma mammae*) operable. Kemoterapi pasca operasi indikasinya cukup luas terhadap semua pasien karsinoma invasif dengan diameter tumor lebih besar atau sama dengan 1 cm harus dipikirkan kemoterapi. Hanya terhadap pasien lanjut usia dengan ER, PR positif dapat dipertimbangkan hanya diberikan terapi hormonal. Kemoterapi terhadap *carcinoma mammae* stadium lanjut atau rekuren dan metastatic.

6. Terapi hormonal

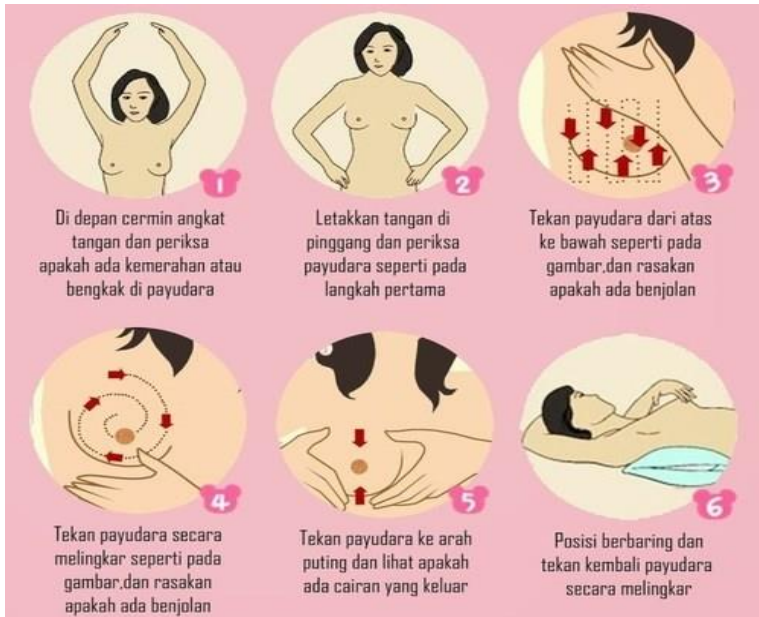
Sebagian besar kejadian dan perkembangan *carcinoma mammae* memiliki kaitan tertentu dengan hormon, dewasa ini terutama melalui pemeriksaan reseptor estrogen (ER) dan progesteron (PR) dari tumor untuk menentukan efek terapi hormonal. Pasien dengan hasil pemeriksaan positif tergolong kanker payudara (*carcinoma mammae*) tipe bergantung

hormon, hasil terapi hormon baik. Terapi hormonal terutama mencakup bedah dan terapi hormon. Terapi hormonal bedah terutama adalah ooforektomi (kastrasi) terhadap wanita pra menopause. Terapi hormonal medikamentosa mengalami kemajuan besar pada dasarnya sudah menggantikan operasi kelenjar endokrin.

Deteksi Dini Pemeriksaan Payudara Sendiri (Sadari)

Deteksi Dini Pemeriksaan payudara sendiri (SADARI) adalah cara yang efektif untuk mendeteksi sedini mungkin. Para wanita disarankan untuk melakukannya sendiri karena mereka sendiri yang benar-benar mengenal struktur payudara normalnya. Oleh karena itu jika ada benjolan atau ada hal normal lainnya, maka mereka akan langsung menyadarinya. Pemeriksaan ini sebaiknya dilakukan secara berkala setiap bulan agar benjolan dapat ditemukan pada stadium dini dan dapat dilakukan tindakan yang cepat apabila ditemukan benjolan maupun kelainan lainnya pada payudara. Pemeriksaan payudara sendiri (SADARI) dapat dilakukan oleh wanita setelah berusia 20 tahun. Saat yang paling tepat untuk melakukan pemeriksaan ini adalah hari ke 5-7 setelah menstruasi, dimana payudara tidak mengeras, membesar atau nyeri lagi. Untuk wanita yang telah menopause dapat melakukan pemeriksaan ini kapan pun dan disarankan untuk melakukan pemeriksaan ini setiap awal atau akhir bulan. Pemeriksaan payudara sendiri adalah suatu upaya pendeteksi dini terjadinya kanker payudara.

Pencegahan untuk deteksi dini ada tidaknya kanker payudara lebih baik daripada mengobati pada saat keadaan kanker payudara pada stadium lanjut dan menjadi lebih berat penanganannya. SADARI adalah metode pencegahan kedua yang digunakan untuk pemeriksaan deteksi dini kanker payudara selain mamografi dan pemeriksaan secara klinis. SADARI merupakan salah satu metode deteksi kanker payudara yang dikemukakan oleh American Cancer Society (ACS) dan dianjurkan dilakukan sendiri ketika memasuki usia 20 tahun, serta tidak memerlukan biaya.



Gambar 8.3. Pemeriksaan Payudara Sendiri (SADARI)

Pemeriksaan payudara sendiri (SADARI) dilakukan dalam tiga tahap, yaitu:

1. Melihat payudara
 - a. Pemeriksaan ini dilakukan di depan cermin.
 - b. Buka seluruh pakaian dari pinggang ke atas dan berdiri di depan cermin yang besar.
 - c. Kedua lengan diletakkan disamping tubuh.
 - d. Perhatikan payudara. - Apakah bentuk dan ukuran payudara kanan dan kiri simetris? - Apakah payudara membesar dan mengeras? - Apakah arah puting tidak lurus ke depan atau berubah arah? - Apakah puting tertarik ke arah dalam? - Apakah ada puting yang mengalami luka atau lecet? - Apakah ada perubahan kulit? - Apakah kulit menebal dengan pori-pori melebar menyerupai kulit jeruk? - Apakah permukaan kulit tidak mulus, ada kerutan atau cekungan?

- e. Ulangi semua pengamatan diatas dengan kedua tangan lurus keatas.
 - f. Setelah itu ulangi kembali pengamatan tersebut dengan posisi kedua tangan terletak di pinggang, dada dibusungkan dan siku tertarik ke arah belakang.
2. Meminjat payudara
- a. Dengan kedua tangan, pijat payudara dengan lembut dari tepi ke arah puting.
 - b. Perhatikan apakah ada cairan atau darah yang keluar dari puting susu.
3. Meraba payudara
- a. Pemeriksaan dilakukan dalam posisi berbaring.
 - b. Lakukan perabaan payudara satu persatu.
 - c. Untuk pemeriksaan pada payudara kanan, letakkan bantal atau handuk yang dilipat dibawah bahu kanan. Lengan kanan direntangkan disamping kepala atau diletakkan dibawah kepala.
 - d. Raba payudara dengan menggunakan tiga atau empat jari tangan kiri yang saling dirapatkan.
 - e. Rabaan dilakukan dengan gerakan memutar, naik turun dan pilahpilah dari tepi payudara hingga ke puting susu.
 - f. Geser posisi jari, kemudian lakukan lagi dengan gerakan sebelumnya dari tepi payudara hingga ke puting susu.
 - g. Lakukan seterusnya hingga seluruh bagian payudara.
 - h. Lakukan hal yang sama pada payudara sisi lainnya.

- i. Perabaan dilakukan dengan tiga tingkat tekanan, yaitu: tekanan ringan untuk meraba adanya benjolan di permukaan kulit, tekanan sedang untuk memeriksa adanya benjolan di tengah jaringan payudara dan tekanan kuat untuk meraba benjolan di dasar payudara yang melekat pada tulang iga.
- j. Pemeriksaan dapat menggunakan pelicin agar pemeriksaan menjadi lebih sensitif.
- k. Ulangi langkah-langkah perabaan pada posisi berdiri, sebaiknya dilakukan pada saat mandi dengan menggunakan sabun.

Daftar Pustaka

- Bobak. 2011. *Keperawatan Maternitas Edisi 4*. Buku Kedok ECG. Jakarta.
- Globocan. 2012. *Breast Cancer Estimated Incidence, Mortality, and Prevalence*. Worldwide.
- Kementerian Kesehatan RI. 2015. *Panduan Nasional Penanganan Kanker Payudara*. Jakarta: Komite Nasional Penanggulangan Kanker (KNPK).
- Kementerian Kesehatan RI. 2015. *Situasi Penyakit Kanker*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan RI. 2015. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 34 Tahun 2015 Tentang Penanggulangan Kanker Payudara Dan Kanker Leher Rahim*.
- Mulyani NS. 2013. *Kanker Payudara dan PMS Pada Kehamilan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Mulyani, 2013. *Kanker Payudara Dan Pencegahan Kanker Payudara*. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Nisman, W. A. 2011. *Lima Menit Kenali Payudara*. Yogyakarta: C.V Andi
- Olfah, Y., Mendri, N. & Badi'ah, A. 2013. *Kanker Payudara dan Sadari*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Wantini, N. A. 2018. *Deteksi Dini Kanker Payudara Dengan Pemeriksaan Payudara Klinis (SADANIS) Pada Wanita Usia Subur di Puskesmas Kalasan, Sleman, DIY. Tesis*
- World Health Organization. 2015. *Cancer*
- World Health Organization. 2016. *Breast Cancer Awareness Month*

Profil Penulis



Atik Badi'ah

Lahir di Trenggalek, 30 Desember 1965. Bekerja sebagai dosen/Lektor Kepala di Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta mulai 1988 s.d sekarang. Lulus Akademi Perawat Dep Kes Yogyakarta 1987, Lulus IKIP PGRI Wates Bimbingan Konseling tahun 1994, Lulus S 1 Keperawatan PSIK FK UNPAD Bandung tahun 1997, Lulus S2 Kesehatan Ibu Anak FK UGM tahun 2002 dan Lulus S3 Promosi Kesehatan Pasca Sarjana UNS Surakarta tahun 2018.

Pernah menjadi dosen berprestasi Poltekkes tingkat Nasional tahun 2006. Mendapat penghargaan dari Presiden dan Menteri Kesehatan. Menjadi penguji eksternal Disertasi S3 Promosi Kesehatan UNS. Menjadi Asesor Beban Kinerja Dosen (BKD). Menjadi Reviewer Internal Jurnal Caring Jurusan Keperawatan Poltekkes Yogyakarta, menjadi Reviewer Eksternal Jurnal Internasional Health Notion, Jurnal Nasional Forikes Poltekkes Surabaya, Jurnal Nasional Surya Medika Stikes Surya Global Yogyakarta, Jurnal Nasional Health Sciences and Pharmacy Journal Stikes Surya Global Yogyakarta dan Jurnal Nasional MIKKI Stikes Wira Husada Yogyakarta. Menjadi Reviewer Penelitian Eksternal Nasional, Reviewer Pengabdian Masyarakat Nasional, Reviewer internal Penelitian tingkat Poltekkes Yogyakarta dan reviewer internal pengabdian masyarakat tingkat Poltekkes Yogyakarta. Menjadi pembicara tingkat lokal dan nasional. Menjadi Afiliasi Reasearch Seameo Recfon. Melakukan berbagai penelitian tingkat Poltekkes, Nasional dan Internasional (Seameo Recfon) dan telah dipublikasikan dalam jurnal Internasional terindeks Scopus, jurnal nasional OJS dan Terakreditasi. Sudah menerbitkan beberapa buku keperawatan dan 11 book chapter keperawatan.

Email: atik.cahyo@yahoo.com

KANKER SERVIKS

Ns. Andrik Hermanto, S.Kep., M.Kep.

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Banyuwangi

Pendahuluan

Kanker serviks merupakan penyakit kanker yang disebabkan oleh adanya infeksi *Human Papilloma Virus* (HPV) yang tumbuh pada bagian sel-sel leher rahim atau mulut rahim. Kanker serviks atau leher rahim menempati urutan kasus kanker paling tinggi di Indonesia, hampir 15.000 kasus setiap tahun. Sebagian dari wanita meninggal dunia akibat dari kanker serviks. Ini membuat kanker leher rahim mendapat predikat sebagai penyakit pembunuh wanita nomor 1 di Indonesia (Sudoyo, 2017). Kanker serviks biasanya didominasi oleh sel kanker skuamosa dan mencakup adenokarsinoma. Akibat dari penyakit tersebut, penderita dapat mengalami masalah baik fisik maupun psikologis yang muncul akibat dari kanker.

Definisi

Kanker serviks merupakan adanya pertumbuhan tumor ganas yang terjadi di dalam leher rahim (serviks) yaitu bagian paling rendah pada rahim yang menempel di puncak vagina (Hartati et al., 2014). Kanker serviks dapat terjadi karena adanya suatu keganasan yang diakibatkan oleh pertumbuhan sel epitel-epitel pada serviks yang tidak dapat terkontrol (Mirayashi et al., 2014). Kanker serviks atau kanker leher rahim biasanya terjadi pada bagian serviks uterus yaitu bagian organ reproduksi wanita yang merupakan pintu masuk ke arah rahim yang terletak

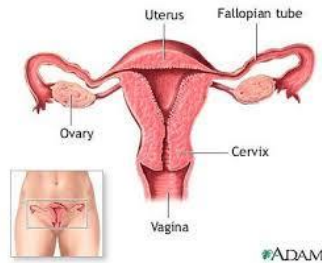
diantara uterus dan vagina. Kanker serviks dimulai pada sel-sel yang melapisi serviks di bagian bawah rahim (uterus). Serviks menghubungkan tubuh rahim (bagian atas tempat janin tumbuh) dan vagina (jalan lahir). Kanker dimulai ketika sel-sel tubuh mulai tumbuh di luar kendali. Kanker serviks merupakan penyakit kanker yang banyak dialami oleh wanita terbanyak kedua setelah kanker payudara.

Kanker serviks yaitu jenis kanker yang diakibatkan karena terpapar oleh infeksi *human papilloma virus* (HPV). HPV merupakan infeksi menular seksual yang banyak ditemui dan biasanya menjadi penyebab paling besar pada kasus kanker serviks. Virus HPV tersebut dapat menginvasi melalui kulit dan mukosa seseorang yang melakukan kontak seksual secara langsung dengan seseorang yang terpapar oleh virus HPV. Virus HPV merupakan virus yang paling sering ditemui sebagai penyebab penyakit menular seks yang kemudian berperan dalam terjadinya kanker serviks pada wanita. Terdapat beberapa jenis virus HPV penyebab kanker serviks pada wanita, dua pertiga penyebab kanker serviks diakibatkan oleh adanya infeksi HPV 16 dan 18. Virus HPV penyebab kanker serviks memiliki banyak jenis seperti HPV 16, HPV 18, HPV 33, dan HPV 45 merupakan virus HPV yang memiliki tingkat resiko tinggi. Sedangkan jenis virus HPV yang memiliki resiko rendah yaitu HPV 6, HPV 11, HPV 26 dan HPV 40. Untuk mendeteksi adanya kanker serviks yaitu dengan melakukan deteksi dini lesi prakanker menggunakan pap smear. Strategi pencegahan kanker serviks adalah memvaksinasi pria dan wanita dengan vaksin HPV untuk mencegah perkembangan kanker serviks (Kessler, 2017).

Anatomi Fisiologi

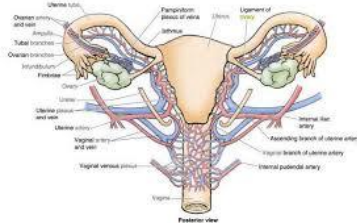
Serviks merupakan organ reproduksi wanita yang terletak di bagian bawah rahim (uterus). Serviks menghubungkan vagina dengan rahim dan sebagai pintu masuk antara vagina dengan rahim. Serviks dianggap sebagai struktur anatomi yang terpisah karena secara anatomis dan histologis berbeda dari rahim dan vagina. Serviks menonjol melalui dinding anterior vagina dan terbagi

menjadi bagian atas vagina dan bagian bawah vagina. Bagian atas vagina (*portio supravaginalis*) dipisahkan dari kandung kemih secara anterior oleh jaringan fibrosa (*parametrium*), yang juga memanjang ke lateral antara lembar ligamen.



Gambar 9.1 Anatomi Sistem Reproduksi Wanita (Olson & Pawlina, 2008)

Serviks diinervasi oleh saraf sensorik dan susunan saraf otonom baik susunan saraf simpatis maupun susunan saraf parasimpatis. Susunan saraf simpatis berasal dari daerah T5-L2 yang mengirimkan serat-serat yang bersinaps pada satu atau banyak pleksus yang terdapat pada dinding perut belakang atau di dalam panggul sehingga yang sampai di serviks ialah saraf pascaganglion. Serat parasimpatis berasal dari daerah S2-S4 dan bersinaps dalam pleksus dekat atau dinding rahim. Serat-serat saraf masuk ke uterus melalui serviks dalam dan kebanyakan melau ganglion Frankenhauser (ganglion serviks, pleksus uterovaginal) yang merupakan pleksus utama pada panggul dan terletak dekat pada ujung ligamen sakrouterina (Edianto, 2006).



Gambar 9.2 Arteri dan Vena pada uterus, vagina dan ovarium (Rendi et al., 2012)

Etiologi

Kanker serviks dapat terjadi karena adanya beberapa faktor seperti:

1. Faktor perilaku

Terjadinya kanker serviks dapat diakibatkan karena faktor perilaku yang kurang baik seperti melakukan hubungan seksual pada usia kurang dari 20 tahun, sering bergonta-ganti pasangan, riwayat melahirkan lebih dari 5 kali, kurang menjaga kebersihan diri, menggunakan pembalut yang mengandung bahan dioksin, lemahnya sistem imun seseorang, dan kurangnya kesadaran untuk melakukan pemeriksaan pap smear secara rutin bagi wanita yang aktif melakukan hubungan seksual.

2. Faktor biologis

Patogen utama yang menjadi pemicu terjadinya penyakit kanker serviks yaitu adanya *human papilloma virus* (HPV), virus herpes simpleks tipe II (HSV II), *sitomegalovirus humanus* (HCMV), klamidia dan virus EB.

Human papilloma virus tergolong virus epiteliotropik, terbagi menjadi HPV kutis dan HPV genital. Penyakit yang bersifat asimtomatik ditularkan melalui hubungan seksual dapat terjadi karena adanya infeksi HPV tersebut. Puncak infeksi berusia 18-28 tahun. Umumnya lenyap sekitar 8-10 bulan pasca infeksi. Sebesar 10-15% wanita usia 35 tahun ke atas sering terinfeksi sehingga berisiko meningkatnya terkena kanker serviks (Desen, W., & Japaries, 2013).

Manifestasi Klinis

Berikut ini merupakan manifestasi klinis yang dapat muncul pada wanita dengan kanker serviks (Suzanne et al., 2019):

1. Kanker serviks biasanya tidak memiliki gejala. Pada saat ditemukan rabas, perdarahan tidak teratur, nyeri dan perdarahan setelah hubungan seksual maka

memungkinkan bahwa penyakit kanker serviks telah berlanjut.

2. Rabas pada vagina secara bertahap jumlahnya bertambah, menjadi berair, berwarna gelap dan memiliki bau tidak sedap karena adanya nekrosis dan infeksi tumor.
3. Perdarahan dapat terjadi dengan interval yang tidak teratur diantara periode menstruasi atau setelah menopause, dapat terlihat adanya noda pada celana dalam, dapat terjadi akibat trauma ringan seperti melakukan hubungan seksual, *douching*, atau defekasi. Perdarahan dapat menetap dan bertambah pada kondisi penyakit yang berlanjut.
4. Terdapat nyeri pada tungkai, disuria, perdarahan pada rektum, dan pada stadium lanjut ditandai dengan adanya edema pada ekstremitas.
5. Munculnya nyeri hebat pada punggung dan kaki akibat keterlibatan saraf dapat terjadi Ketika kanker telah berlanjut menginvasi jaringan di luar serviks termasuk fundus dan kelenjar limfe di bagian sakrum.
6. Terjadi penurunan berat badan sehingga menyebabkan pasien tampak kurus dan terjadi anemia yang disertai adanya demam akibat infeksi sekunder dan abses pada masa ulserasi dan terbentuknya fistula pada stadium akhir.

Patofisiologi

Karsinoma serviks biasa timbul di daerah yang disebut *squamo-columnar junction* (SJC) atau sambungan skuamo-kolumnar (SSK), yaitu batas antara epitel yang melapisi ektoserviks (porsio) dan endoserviks kanalis serviks, dimana secara histologi terjadi perubahan dari epitel ektoserviks yaitu epitel skuamosa berlapis pipih dengan epitel endoserviks berbentuk kuboid/kolumnar pendek selapis dan bersilia. Letak SSK dipengaruhi oleh faktor usia, aktivitas seksual, dan seringnya melahirkan. Pada wanita muda, SSK berada di luar ostium uteri eksternum, sedangkan pada wanita berusia di atas 35 tahun SSK berada di dalam kanalis serviks. Oleh karena

itu pada wanita muda, SSK rentan terhadap faktor luar berupa mutagen yang akan memicu displasia dari SSK tersebut. Pada wanita dengan aktivitas seksual tinggi, SSK terletak di ostium eksternum karena trauma atau retraksi otot oleh prostaglandin. Pada masa kehidupan wanita terjadi perubahan fisiologis pada epitel serviks, epitel kolumnar akan digantikan oleh epitel skuamosa yang diduga berasal dari cadangan epitel kolumnar. Proses pergantian epitel kolumnar menjadi epitel skuamosa disebut proses metaplasia dan terjadi akibat pengaruh pH vagina yang rendah. Aktivitas metaplasia yang tinggi sering dijumpai pada masa pubertas. Akibat proses metaplasia ini, maka secara morfogenetik terdapat 2 SJC, yaitu SJC asli dan SJC baru yang menjadi tempat pertemuan antara epitel skuamosa baru dengan epitel kolumnar. Daerah di antara kedua SSK ini disebut daerah transformasi (Pandey, 2017).

Pada proses karsinogenesis asam nukleat virus dapat bersatu ke dalam gen dan DNA sel host sehingga menyebabkan terjadinya mutasi sel. Sel yang mengalami mutasi tersebut dapat berkembang menjadi sel displastik sehingga terjadi kelainan epitel yang disebut displasia. Dimulai dari displasia ringan, displasia sedang, displasia berat dan karsinoma in-situ dan kemudian berkembang menjadi karsinoma invasif. Tingkat displasia dan karsinoma in-situ dikenal juga sebagai tingkat prakanker. Pada tahap awal infeksi, sebelum menjadi kanker didahului oleh adanya lesi prakanker yang disebut *Cervical Intraepithelial Neoplasia* (CIN) atau Neoplasia Intraepitel Serviks (NIS). Lesi prakanker ini berlangsung cukup lama yaitu memakan waktu antara 10 -20 tahun. Dalam perjalanannya CIN I (NIS I) akan berkembang menjadi CIN II (NIS II) kemudian menjadi CIN III (NIS III) yang bila penyakit berlanjut maka akan berkembang menjadi kanker serviks. Konsep regresi spontan serta lesi yang persisten menyatakan bahwa tidak semua lesi pra kanker akan berkembang menjadi lesi invasif atau kanker serviks, sehingga diakui masih banyak faktor yang mempengaruhi. CIN I (NIS I) hanya 12% saja yang berkembang ke derajat yang lebih berat, sedangkan CIN II (NIS II) dan CIN III (NIS III) mempunyai risiko berkembang

menjadi kanker invasif bila tidak mendapatkan penanganan (Zarchi et al., 2011).

Stadium Kanker Serviks

Stadium kanker serviks ditetapkan dengan melihat perkembangan kanker di dalam tubuh dengan mengevaluasi tumor dan dilihat penyebarannya di bagian tubuh yang lain. Pemetaan stadium didasarkan pada hasil pemeriksaan fisik, scan dan biopsi pada pasien dengan kanker serviks. Berikut stadium kanker serviks menurut FIGO dalam (Kehoe & Bhatla, 2021)

1. Stadium I

Kanker telah menyebar dari lapisan serviks ke jaringan yang lebih dalam tetapi masih baru ditemukan di rahim. Sel kanker masih belum menyebar ke bagian lain dari tubuh. Tahap ini dapat dibagi menjadi kelompok-kelompok yang lebih kecil untuk menggambarkan kanker secara lebih rinci.

Stadium IA: Kanker didiagnosis hanya dengan melihat jaringan serviks atau sel di bawah mikroskop. Tes pencitraan atau evaluasi sampel jaringan juga dapat digunakan untuk menentukan ukuran tumor.

Stadium IA1: Terdapat area kanker dengan kedalaman kurang dari 3 milimeter (mm).

Stadium IA2: Terdapat area kanker 3 mm hingga kedalaman kurang dari 5 mm.

Tahap IB: Pada tahap ini, tumor lebih besar tetapi masih hanya terbatas pada serviks. Tidak ada penyebaran yang jauh.

Tahap IB1: Tumor memiliki kedalaman 5 mm atau lebih dan lebar kurang dari 2 cm. 1cm kira-kira sama dengan lebar pena atau pensil standar.

Tahap IB2: Tumor memiliki kedalaman 2 cm atau lebih dan lebar kurang dari 4 cm.

Tahap IB3: Tumor memiliki lebar 4 cm atau lebih.

2. Stadium II

Kanker telah menyebar di luar rahim ke daerah terdekat, seperti vagina atau jaringan di dekat leher rahim, tetapi masih di dalam daerah panggul. Kanker belum menyebar ke bagian lain dari tubuh. Tahap ini dapat dibagi menjadi kelompok-kelompok yang lebih kecil untuk menggambarkan kanker secara lebih rinci.

Tahap IIA: Tumor terbatas pada dua pertiga bagian atas vagina. Ini belum menyebar ke jaringan di sebelah leher rahim, yang disebut area parametrial.

Tahap IIA1: Tumor memiliki lebar kurang dari 4 cm.

Tahap IIA2: Tumor memiliki lebar 4 cm atau lebih.

Tahap IIB: Tumor telah menyebar ke daerah parametrial. Tumor tidak mencapai dinding panggul.

3. Stadium III

Tumor melibatkan sepertiga bagian bawah vagina dan / atau: telah menyebar ke dinding panggul; menyebabkan pembengkakan ginjal, yang disebut hidronefrosis; menghentikan fungsi ginjal; dan/atau melibatkan kelenjar getah bening regional. Tidak terdapat penyebaran yang jauh.

Stadium IIIA: Tumor melibatkan sepertiga bagian bawah vagina, tetapi belum tumbuh ke dinding panggul.

Stadium IIIB: Tumor telah tumbuh ke dinding panggul dan / atau mempengaruhi ginjal.

Stadium IIIC: Tumor melibatkan kelenjar getah bening regional dan dapat dideteksi dengan menggunakan tes pencitraan atau patologi. Menambahkan huruf "r" kecil menunjukkan tes pencitraan digunakan untuk mengkonfirmasi keterlibatan kelenjar getah bening. Huruf "p" kecil menunjukkan hasil patologi digunakan untuk menentukan tahap.

Stadium IIIC1: Kanker telah menyebar ke kelenjar getah bening di panggul.

Stadium IIIC2: Kanker telah menyebar ke kelenjar getah bening para-aorta. Kelenjar getah bening ini ditemukan di perut dekat pangkal tulang belakang dan dekat aorta, arteri utama yang membentang dari jantung ke perut.

4. Stadium IV

Pada stadium ini telah terjadi perluasan ke luar organ reproduksi

Stadium IVA: Kanker telah menyebar ke kandung kemih atau rektum, tetapi belum menyebar ke bagian lain dari tubuh.

Stadium IVB: Kanker telah menyebar ke bagian lain dari tubuh.

Pemeriksaan Kanker Serviks

1. Pap smear

Pap smear yaitu pemeriksaan mikroskopik terhadap sel-sel yang diperoleh dari apusan serviks untuk mendeteksi dini perubahan atau abnormalitas dalam serviks sebelum sel-sel tersebut menjadi kanker.

2. Biopsi serviks

Biopsi pada serviks dilakukan untuk menghilangkan jaringan berbentuk kerucut yang ada pada serviks. Jika selama pemeriksaan ditemukan adanya tumor, maka perlu adanya pengambilan sampel untuk dilakukan uji patologi. Biopsi ini dapat membantu mengobati atau mencegah kanker serviks.

3. Kolposkopi

Kolposkopi merupakan pemeriksaan dengan menggunakan kolkoskop yaitu mikroskop binokuler menggunakan sumber cahaya yang jelas untuk memperbesar gambaran visual serviks. Pemeriksaan ini dilakukan untuk melihat porsio (vagina dan vulva) menggunakan pembesaran 10-15. Porsio akan tampak setelah selesai dipulas terlebih dahulu menggunakan asam asetat 3-5%. Pada porsio yang terdapat kelainan (infeksi HPV atau NIS) akan terlihat

bercak putih atau perubahan corak pembuluh darah (Imelda & Santosa, 2020).

4. *Computer tomography Scanning* (CT scan)

Pembacaan citra scanning atau CT Scan yaitu untuk mengetahui gambar detail serviks dan struktur lain pada perut dan panggul. CT Scan digunakan untuk mengetahui seberapa jauh kanker telah menyebar di area serviks maupun area luar sehingga dapat digunakan untuk menentukan stadium pada kanker serviks.

5. *Magnetic Resonance Imaging* (MRI Scan)

Pemindai MRI menggunakan magnet bertenaga tinggi dengan komputer untuk membuat gambar serviks dengan resolusi tinggi dan struktur lain di perut dan panggul. Seperti CT scan, MRI dapat digunakan untuk mencari penyebaran kanker serviks.

6. *Positron Emission Tomography* (PET Scan)

PET Scan merupakan pemeriksaan untuk mendeteksi suatu penyakit tertentu dalam tubuh dengan melihat fungsi jaringan atau organ tubuh. Pemeriksaan ini dengan menggunakan cairan radioaktif (radiotracer) sebagai alat pelacak untuk memeriksa kerusakan sel yang bisa menyebabkan masalah kesehatan. PET Scan juga dapat mendeteksi perkembangan sel tumor atau kanker untuk membantu mengukur penyebaran kanker (metastasis).

7. *Pemeriksaan HPV DNA*

Prosedur pemeriksaan yang dilakukan pada wanita untuk mendeteksi infeksi HPV tipe risiko tinggi. Infeksi HPV tipe risiko tinggi dapat memicu perubahan dalam sel serviks dan dapat berubah menjadi kanker serviks atau jenis kanker lainnya. Pemeriksaan HPV DNA dilakukan dengan memeriksa materi genetik (DNA) HPV pada sel serviks.

Penatalaksanaan

1. Penatalaksanaan Medis

a. Antibiotik

Selain pemberian obat anti nyeri, salah satu pengobatan yang dapat diberikan untuk membunuh bakteri penyebab infeksi pada serviks dan organ reproduksi lainnya yaitu dengan memberikan antibiotik. Pemberian antibiotik dapat diberikan melalui oral atau intravena pada kasus infeksi lanjut.

b. Kemoterapi

Kemoterapi dilakukan apabila kanker telah melakukan penyebaran pada area lain. Kemoterapi bekerja dengan cara membunuh sel yang yang cepat membelah diri. Setiap sesi kemoterapi hanya membunuh sebagian sel kanker yang ada sehingga diperlukan seri yang berulang kali untuk membunuh keseluruhan jumlah sel kanker.

c. Imunoterapi

Imunoterapi dirancang untuk meningkatkan kekebalan alami yang dimiliki oleh tubuh seseorang. Imunoterapi dapat dikombinasikan dengan kemoterapi untuk membunuh sel tertentu yang dapat memulihkan sistem kekebalan tubuh.

d. Terapi radiasi

Terapi radiasi dilakukan dengan menggunakan sinar-x berkekuatan tinggi untuk menghancurkan sel kanker. Terapi radiasi dapat digunakan sebelum operasi atau sebagai pengganti operasi untuk mengecilkan tumor yang ada.

e. Vaksin HPV

Vaksinasi HPV merupakan bentuk perlindungan spesifik terhadap kanker serviks. Pemberian vaksinasi HPV dapat menurunkan kemungkinan kejadian kanker yang lebih besar dibandingkan

dengan hanya melakukan screening saja. Vaksin HPV dibagi menjadi dua jenis yaitu vaksin *bivalent* dan *quadrivalent*. Vaksin *bivalent* hanya dapat mencegah infeksi HPV tipe 16 dan 18 yang dapat memberikan perlindungan dan mengurangi risiko terjadinya kanker serviks, kanker vagina, kanker vulva. Sedangkan vaksin *quadrivalent* merupakan vaksin yang dapat mencegah dari infeksi HPV tipe 16 dan tipe 18 serta infeksi tipe 6 dan 11 yang dapat menyebabkan genital warts atau kondiloma akuminata.

f. Krioterapi

Krioterapi digunakan dengan metode pembekuan atau freezing hingga sekurang-kurangnya -20oC selama 6 menit (teknik Freezethaw-freeze) dengan menggunakan gas N₂O atau CO₂. Pemberian krioterapi ini dapat membunuh sel-sel kanker yang tidak normal sehingga dapat mencegah terjadinya kanker serviks.

g. Histerektomi

Histerektomi dilakukan dengan mengangkat sebagian atau total pada rahim. Histerektomi sederhana atau Sebagian yaitu dengan melakukan pengangkatan rahim dan leher rahim. Sedangkan pada histerektomi radikal atau total yaitu dengan melakukan pengangkatan rahim, leher rahim, vagina bagian atas, dan jaringan di sekitar leher rahim. Jika kanker serviks belum menyebar ke area yang lebih luas, histerektomi dapat menawarkan penyembuhan total.

2. Penatalaksanaan Keperawatan

Peran perawat dalam memberikan perawatan kepada pasien dengan kanker serviks memiliki peran yang besar. Umumnya pada saat awal terdiagnosa kanker, pasien akan mengalami kecemasan dan stress akibat diagnosa awal penyakit. Pasien akan merasa khawatir akan kondisi dirinya serta kondisi keluarganya, sehingga kecemasan dapat meningkat yang bisa

bertambah berat menjadi stress. Perawat dapat memberikan terapi non farmakologis untuk mengatasi kecemasan dan stress pasien dengan memberikan terapi relaksasi maupun teknik distraksi. Terapi relaksasi yang dapat digunakan seperti relaksasi napas dalam, terapi musik, relaksasi autogenik, berdoa, dll. Sedangkan teknik distraksi yang dapat diterapkan yaitu membaca buku, bercerita, melakukan aktivitas yang disukai, dll. Terapi relaksasi dan teknik distraksi yang diberikan tersebut selain dapat mengatasi kecemasan dan stres pada pasien juga dapat menurunkan nyeri yang dirasakan oleh pasien. Sehingga apabila pemberian terapi farmakologis diberikan dengan kombinasi terapi non farmakologis yang tepat, maka pasien akan merasa lebih nyaman dan dapat meningkatkan rasa percaya diri pasien.

Asuhan Keperawatan

Konsep asuhan keperawatan merupakan asuhan keperawatan secara utuh yang diberikan kepada pasien mulai dari tahap pengkajian, diagnosis, perencanaan, implementasi, dan evaluasi. Berikut ini hal yang perlu difokuskan saat melakukan pengkajian pada pasien dengan kanker serviks untuk memberikan asuhan keperawatan yang maksimal.

1. Pengkajian keperawatan
 - a. Identitas pasien: meliputi nama, tempat tanggal lahir, jenis kelamin, usia, alamat, status perkawinan, pekerjaan, agama, pendidikan, suku, jumlah anak, jenis pembiayaan.
 - b. Riwayat kesehatan
 - 1) Keluhan utama: pasien datang ke rumah sakit dengan keluhan adanya bercak perdarahan disertai keputihan, mengalami nyeri pada bagian perutnya, tampak lemas, tidak nafsu makan, mual dan muntah.
 - 2) Riwayat kesehatan sekarang: akhir-akhir ini pasien sering mengeluh adanya keputihan

- dengan bau yang tidak sedap, perdarahan setelah melakukan hubungan seksual, rasa nyeri di area vagina dan panggul.
- 3) Riwayat kesehatan terdahulu: pasien sebelumnya memiliki riwayat penyakit keputihan, riwayat penyakit menular seks.
 - 4) Riwayat kesehatan keluarga: keluarga memiliki riwayat kanker yang sama.
- c. Riwayat obstetri dan ginekologi
- 1) Riwayat haid: bagaimana riwayat menarche pasien dan siklus menstruasinya apakah teratur atau tidak.
 - 2) Riwayat kehamilan dan persalinan: apakah pasien memiliki riwayat kehamilan atau partus yang banyak.
- d. Aktivitas dan istirahat
- 1) Sering merasa lemas dan letih akibat anemia
 - 2) Susah melakukan tidur siang dan malam akibat kecemasan maupun nyeri
 - 3) Tidak dapat melakukan pekerjaan dengan baik
- e. Nyeri dan kenyamanan: munculnya nyeri dengan skala yang bervariasi akibat proses penyakit yang membuat pasien merasa tidak nyaman dengan kondisinya.
- f. Seksualitas: adanya perubahan pada pola seksual, adanya keputihan yang sering dikeluhkan, adanya perdarahan setelah melakukan kegiatan seksual.
- g. Pemeriksaan fisik
- 1) Kepala: rambut rontok atau alopesia akibat kemoterapi
 - 2) Wajah: bibir terasa kering, sariawan pada mulut, konjungtiva anemis
-

- 3) Leher: terjadi pembesaran kelenjar getah bening
- 4) Abdomen: adanya nyeri pada area abdomen
- 5) Ekstremitas: nyeri dan terjadi pembengkakan pada anggota gerak
- 6) Genetalia: mengalami secret berlebih, keputihan, bercak perdarahan, peradangan dan lesi

2. Diagnosa keperawatan

Diagnosa keperawatan yang mungkin muncul pada pasien dengan kanker serviks menurut buku SDKI yaitu:

- a. Nyeri kronis berhubungan dengan penekanan syaraf
- b. Defisit nutrisi berhubungan dengan ketidakmampuan menelan makanan
- c. Nausea berhubungan dengan efek agen farmakologis (kemoterapi)
- d. Kecemasan berhubungan dengan proses penyakit
- e. Disfungsi seksual berhubungan dengan perubahan struktur tubuh
- f. Deficit pengetahuan berhubungan dengan kurangnya terpapar informasi
- g. Harga diri rendah berhubungan dengan perubahan pada citra tubuh

Daftar Pustaka

- Desen, W., & Japaries, W. (2013). *Onkologi Klinis*. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Edianto, D. (2006). *Buku Acuan Nasional Onkologi Ginekologi* (Edisi Pert). Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawiro Hardjo.
- Hartati, N. N., Runiari, N., & Parwati, A. A. K. (2014). Motivasi Wanita Usia Subur Untuk Melakukan Pemeriksaan Inspeksi Visual Asam Asetat. *Poltekkes-Denpasar.Ac.Id*.
- Imelda, F., & Santosa, H. (2020). Kanker Serviks Pada Wanita. In *Journal Endurance*. <https://repository.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/2300/Fulltext.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Kehoe, S., & Bhatla, N. (2021). FIGO Cancer Report 2021. In *International Journal of Gynecology and Obstetrics*. <https://doi.org/10.1002/ijgo.13882>
- Kessler, T. A. (2017). Cervical Cancer: Prevention and Early Detection. *Seminars in Oncology Nursing*, 33(2), 172–183. <https://doi.org/10.1016/j.soncn.2017.02.005>
- Mirayashi, D., Raharjo, W., & Wicaksono, A. (2014). HUBUNGAN ANTARA TINGKAT PENGETAHUAN TENTANG KANKER SERVIKS DAN KEIKUTSERTAAN MELAKUKAN PEMERIKSAAN INSPEKSI VISUAL ASETAT DI PUSKESMAS ALIANYANG PONTIANAK. *Counteracting Methodological Errors in Behavioral Research*.
- Olson, T. R., & Pawlina, W. (2008). A.D.A.M. Student Atlas of Anatomy. In *A.D.A.M. Student Atlas of Anatomy*. <https://doi.org/10.1017/cbo9780511800160>
- Pandey, U. (2017). What is Cervical Cancer? *Journal of Gynecology and Womens Health*, 2(5), 1–3. <https://doi.org/10.19080/jgwh.2017.02.555599>
- Rendi, M. H., Muehlenbachs, A., Garcia, R. L., & Boyd, K. L. (2012). Female Reproductive System. In *Comparative Anatomy and Histology*. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-381361-9.00017-2>
- Sudoyo, A. W. (2017). Melantun Kebersamaan Berantas Yayasan Kanker Indonesia. *Harapan Terpadu*, 29–31. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0289.1971.tb01072.x>
-

- Suzanne, C., Smeltzer, Brenda, & G, B. (2019). Keperawatan Medikal-Bedah Brunner & Suddarth Edisi 8. In *Journal of Chemical Information and Modeling*.
- Zarchi, M. K., Binesh, F., Kazemi, Z., Teimoori, S., Soltani, H. R., & Chiti, Z. (2011). Value of colposcopy in the early diagnosis of cervical cancer in patients with abnormal pap smears at Shahid Sadoughi Hospital, Yazd. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*.

Profil Penulis

Andrik Hermanto



Penulis merupakan dosen keperawatan di kampus STIKES Banyuwangi. Ketertarikan penulis terhadap dunia keperawatan muncul karena berawal dari keluarga yang sakit dan membutuhkan perawatan. Oleh karena itu penulis tertarik untuk menjadi seorang perawat dan pada tahun 2013 penulis mengambil jurusan ilmu keperawatan di Universitas Brawijaya kemudian melanjutkan profesi ners di Universitas Brawijaya lulus tahun 2018. Pada tahun yang sama, penulis kembali melanjutkan Pendidikan magister keperawatan di Universitas Airlangga sebagai bentuk ketertarikan penulis untuk mengembangkan ilmu keperawatan yang setiap tahunnya perlu untuk selalu diupgrade. Pada saat melakukan penelitian tesis, penarik tertarik pada penyakit kanker terutama serviks yang masih banyak ditemui kasusnya. Penulis akan terus termotivasi untuk dapat melakukan penelitian pada kanker yang lain karena masih banyaknya jumlah pengidap kanker di Indonesia baik dari jenis kelamin laki-laki maupun perempuan. Penanganan kanker harus dengan hati-hati, oleh karena itu hanya seseorang yang memiliki hati tangguh dan kokoh yang dapat memberikan pelayanan secara maksimal kepada penderita kanker. Seseorang tersebut bernama perawat.

Email Penulis: andrikhermanto@stikesbanyuwangi.ac.id

KANKER OVARIUM

Ns. Desi Ari Madiyanti, M.Kep., Sp.Kep., Mat.

Fakultas Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Pringsewu Lampung

Pendahuluan

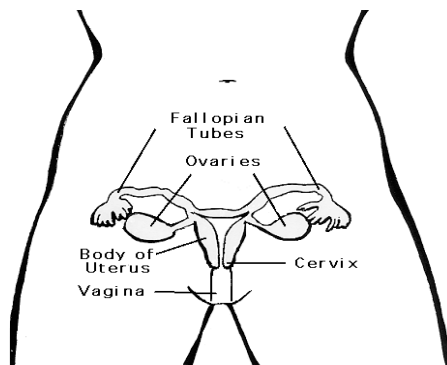
Kanker ovarium merupakan tumor ganas ginekologi yang menduduki urutan kedua setelah kanker serviks dan urutan ketiga kanker pada wanita, setelah kanker serviks dan kanker payudara. Kanker ovarium merupakan penyebab kematian terbanyak dari semua kanker ginekologi. Kira-kira 15% tumor ovarium adalah ganas, kanker ovarium merupakan penyebab kematian wanita nomor lima. Insiden keganasan meningkat dengan pertambahan usia, rata-rata 50-59 tahun. Lebih dari 80% kematian akibat kanker ovarium terjadi antara umur 35-75 tahun. Resiko seumur hidup mengalami kanker ovarium di Amerika Serikat (tidak berubah dalam 30 tahun) adalah 1,4%. Karena tumor ini sulit didiagnosis dan diobati dini, kelangsungan hidup 5 tahun hanya sebesar 35-38%, meskipun kemoterapi dan radioterapi sudah semakin baik (Ovarian Cancer Statistics, 2004). Kanker ovarium sebagai salah satu penyakit berbahaya yang memiliki insidens dan kematian yang cukup tinggi di dunia pada wanita, lebih dari 200.000 kematian terjadi setiap tahunnya, dimana kematian tersebut yang mendominasi adalah wanita dengan ekonomi yang lemah (Sierra, Thorres, CH. Dkk. 2008). Negara Afrika, kebanyakan pasien dengan kanker ovarium umumnya diketahui atau terdeteksi pada stadium III yaitu sebanyak 59,3%. (Moodley, dkk.2008).

Kanker ovarium letaknya tersembunyi dalam rongga perut dan menyebabkan perut menjadi membesar tanpa disadari oleh penderita, oleh karena itu perlu adanya penentuan stadium kanker. Stadium kanker ovarium ditentukan berdasarkan pemeriksaan sesudah laparatomi. Penentuan stadium kanker ovarium dengan laparatomi lebih akurat, karena perluasan tumor dapat dilihat dan ditentukan berdasarkan pemeriksaan patologi (sitologi atau histopologi), sehingga terapi dan prognosis dapat ditentukan lebih akurat (Canistra ,2009).

Pengertian

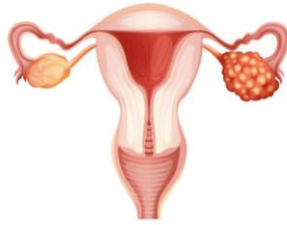
Kanker ovarium adalah kanker yang terbentuk pada jaringan satu atau kedua ovarium. Kanker ovarium dapat tumbuh pada permukaan ovarium (epitel ovarium) yang disebut sebagai kanker ovarium epitel atau pada jaringan lain pada ovarium (non-epithelial). Kanker ovarium non-epithelial yang sering terjadi yaitu tumor sel germinal maligna dan tumor sex cord stromal (European Society for Medical Oncology, 2014)

Struktur Anatomi Reproduksi dan Kanker Ovarium



Gambar 10.1. struktur anatomi reproduksi

Sumber: American Cancer Society, 2013



Gambar10. 2 Kanker Ovarium

Sumber: <https://www.fudaindonesia.com>

Penyebab

Penyebab kanker ovarium masih belum jelas untuk saat ini menurut Barek dan Novak's (2007), hipotesis trauma ovulasi. Saat ovulasi terjadi kerusakan epitel permukaan ovarium pada waktu pecahnya folikel dan diikuti oleh perbaikan 16 sel atau DNA, semakin banyak pembelahan sel yang diikuti proses perbaikan meningkat peluang untuk terjadinya mutasi spontan yang menyebabkan karsinogenesis. Hipotesis gonadotropin didasarkan pada pembentukan kista inklusi yang berkembang karena stimulasi estrogen akibat tingginya gonadotropin. Overstimulasi sel epitel permukaan ovarium oleh gonadotropin, *LH*, *FSH*, menyebabkan peningkatan pembelahan sel dan mutasi yang dapat menyebabkan karsinogenesis. (Gardner, 2009)

Faktor Resiko Kanker Ovarium

1. Faktor Genetik

Riwayat keluarga merupakan faktor penting dalam memasukkan apakah seorang wanita memiliki resiko terkena kanker ovarium. Menurut *American Cancer Society* (ACS) 2011, sekitar 10% penderita kanker ovarium ternyata memiliki riwayat anggota keluarga yang sama. Umumnya pasien yang memiliki riwayat keluarga yang menderita kanker akibat gen mutasi BRCA 1 dan BRCA 2 memiliki resiko sangat tinggi menderita kanker ovarium dan diperkirakan 50 -70% pasien yang menderita kanker ovarium dengan keluarga yang memiliki riwayat penyakit kanker.

2. Usia

Risiko terkena kanker ovarium semakin tinggi dengan usia. Kanker ovarium jarang terjadi di wanita yang lebih muda dari 40. kanker ovarium Kebanyakan berkembang setelah menopause. 50% penderita kanker ovarium ditemukan pada wanita dengan usia 63 tahun atau lebih, sedangkan pada wanita dengan usia kurang dari 40 tahun sekitar 40%. Angka kejadian penderita kanker ovarium yang paling tinggi terjadi pada usia 40 – 44 tahun. (Baziad, 2001).

3. Faktor hormonal

Penggunaan hormon eksogen pada terapi gejala yang berhubungan dengan menopause berhubungan dengan peningkatan risiko kanker ovarium baik dari insiden maupun tingkat mortalitasnya. Peningkatan risiko secara spesifik terlihat pada wanita dengan penggunaan hormon estrogen tanpa disertai progesteron karena peran progesteron yaitu menginduksi terjadinya apoptosis sel epitel ovarium. Pada kehamilan, tingginya kadar progesteron akan membantu menurunkan risiko tumor ganas ovarium. Hormon lain yang juga mempengaruhi tingginya angka kejadian kanker ovarium yaitu hormon gonadotropin di mana fungsinya untuk pertumbuhan. Menurut teori yang melakukan percobaan kepada binatang di mana pada percobaan ini ditemukan bahwa jika kadar estrogen rendah di sirkulasi perifer maka kadar hormon gonadotropin meningkat. Peningkatan kadar hormon gonadotropin ini ternyata berhubungan dengan semakin besarnya tumor ovarium pada binatang percobaan tersebut. (Iqbal,T.R, 2009).

4. Faktor reproduksi

Riwayat reproduksi terdahulu serta durasi dan jarak reproduksi memiliki dampak terbesar pada penyakit ini. Infertilitas, *menarche* dini (sebelum usia 12 tahun), memiliki anak setelah usia 30 tahun dan menopause yang terlambat dapat juga meningkatkan risiko untuk berkembang menjadi kanker ovarium.

Pada kanker ovarium, terdapat hubungan jumlah siklus menstruasi yang dialami seorang perempuan sepanjang hidupnya, di mana semakin banyak jumlah siklus menstruasi yang dilewatinya maka semakin tinggi pula resiko perempuan terkena kanker ovarium (Berek, 2004)

5. Obat – obatan yang meningkatkan kesuburan

Obat-obat yang meningkatkan fertilitas seperti klomifen sitrat, yang diberikan secara oral, dan obat-obat gonadotropin yang diberikan dengan suntikan seperti *follicle stimulating hormone* (FSH), kombinasi FSH dengan *Luteinizing hormone* (LH), akan menginduksi terjadinya ovulasi atau multiple ovulasi. Menurut hipotesis *incessant ovulation* dan hipotesis gonadotropin, pemakaian obat penyubur ini jelas akan meningkatkan risiko relatif terjadinya kanker ovarium. (Moodley M, 2008)

6. Obesitas

Obesitas menjadi factor resiko kanker ovarium 10%. Hal ini disebabkan oleh peningkatan lemak pada tubuh sebagai tempat berkembangnya sel tumor, selain itu peningkatan lemak tubuh akan meningkatkan adhesi sel mesothelial tumor yang akan mengubah struktur mesothelial tumor sehingga menyebabkan metastasis ke intraperitoneal (Bae dkk, 2014)

7. Penggunaan bedak dan pembalut

Pembalut wanita dibuat dari bahan kertas (pulp), bahkan ada yang menggunakan kertas bekas (daur ulang), sehingga pembalut mengandung zat dioxin yang sangat berbahaya. Dioxin adalah zat kimia yang terdapat di dalam pembalut dan merupakan sebuah hasil dari proses *bleaching* (pemutihan) yang digunakan pada pabrik kertas, diantaranya pabrik pembalut wanita, tissue, *sanitary pads* (Iqbal, 2012). Pada beberapa penelitian epidemiologi melaporkan bahwa pemakaian talk (*Hydrous magnesium silicate*) pada daerah perineum dilaporkan dapat meningkatkan risiko terjadinya kanker ovarium dan

memiliki kecenderungan risiko tersebut semakin meningkat seiring dengan lamanya waktu penggunaan talk pada perineum (Terry, 2013)

Tanda dan Gejala

Pada umumnya kanker ovarium pada masa awal berkembang cenderung tanpa gejala, hal inilah yang menyebabkan sulitnya kanker diketahui sejak dini, lebih dari 70% penderita kanker ovarium ditemukan sudah dalam usia stadium lanjut. Keluhan utama yang dirasakan oleh penderita kanker ini adalah sakit di bagian abdominal (perut bagian bawah) yang disertai rasa kembung, sulit buang air besar, nyeri kepala (*American Cancer Association*, 2013). Tanda dan gejala lain seperti: rasa tidak nyaman dan rasa penuh di perut, merasakan cepat kenyang. Kanker ovarium yang sudah masuk dalam stadium lanjut, gejala yang muncul adalah cepat lelah, perut membuncit, sering kencing dan nafas pendek akibat efusi pleura dan asites yang masif (FIGO, 2006).

Stadium Kanker Ovarium

Stadium kanker ovarium menurut Internasional Federation of Gynecologist Obstetricians (FIGO) 2006.

Tabel 10.1 Stadium kanker ovarium

Stadium kanker ovarium primer	Kategori
Stadium 1	Pertumbuhan terbatas pada ovarium
1a	Pertumbuhan terbatas pada satu ovarium, tidak ada asites yang berisi sel ganas, tidak ada pertumbuhan di permukaan luar, kapsul utuh.
1b	Pertumbuhan terbatas pada kedua ovarium, tidak ada asites berisi sel ganas, tidak ada tumor di permukaan luar, kapsul intak.
1c	Tumor dengan stadium 1a atau 1b tetapi ada tumor di permukaan luar satu atau kedua ovarium, atau dengan kapsul pecah, atau dengan asites berisi sel ganas atau dengan bilasan peritoneum positif

Stadium kanker ovarium primer	Kategori
Stadium II	Pertumbuhan pada satu atau kedua ovarium dengan perluasan ke panggul
Ila	Perluasan dan atau metastasis ke uterus atau ke tuba
I Ib	Perluasan ke jaringan pelvis lainnya
I Ic	Tumor stadium Ila atau I Ib tetapi dengan tumor pada permukaan satu atau kedua ovarium, kapsul pecah atau dengan asites yang mengandung sel ganas atau dengan bilasan perineum positif
Stadium III	Tumor mengenai satu atau kedua ovarium, dengan bukti mikroskopik metastasis kavum peritoneal di luar pelvis, dan atau metastasis ke kelenjar limfe regional.
IIIa	Tumor mengenai satu atau kedua ovarium dengan implant di permukaan peritoneum dan terbukti secara mikroskopik, diameter tidak melebihi 2 cm, dan kelenjar getah bening negatif
III B	Tumor mengenai satu atau kedua ovarium dengan implant di permukaan peritoneum dan terbukti secara mikroskopik, diameternya tidak melebihi 2 cm dan kelenjar getah bening negative
IIIc	Implan di abdomen dengan diameter kurang dari 2 cm dan atau kelenjar getah bening retroperitoneal atau inguinal positif
Stadium IV	Pertumbuhan mengenai satu atau dua ovarium dengan metastasis jauh. Bila efusi pleura dan hasil sitologinya positif dimasukkan dalam stadium IV. Begitu juga metastasis ke parenkim liver.

Klasifikasi Kanker Ovarium

Menurut *Internasional Federation of Gynecologic and Obstetrics* (FIGO), kanker ovarium dibagi dalam tiga kelompok besar sesuai dengan jaringan asal tumor dan kemudian masing kelompok terdiri dari berbagai spesifikasi sesuai dengan histopologi.

1. Kanker berasal dari epitel permukaan

Kanker yang berasal dari epitel permukaan golongann terbanyak dan sebagian besar 85 % kanker ovarium berasal dari golongan ini (American Cancer Asosiasi, 2013). Wanita menopause yang menderita kanker ovarium epitel yang paling banyak ditemukan.

Jenis – jenis kanker ovarium epitel permukaan menurut Rok. J, 2008:

a. Karsinoma serosa

Karsinoma in merupakan keganasan epitel ovarium yang sering ditemuka, tersebar di kavum abdomen dan pelvis, Tumor ini menurut diferensiasi sel kanker dapat digolongkan kedalam 3 golongan yitu: baik (benigna) yang memiliki percabangan papilar, rapat, terlihat mitosis, terdapat invasi intersisial jelas. Pada kanker diferensiasi sedang (borderline) dan buruk (maligna) memiliki lebih banyak area padat, papila sedikit atau tidak ada.

b. Karsinoma Musinosa

Karsinoma ini jarang ditemukan, sebagian besar tumor multilokular, padat dan sebagian kistik, didalam kita berisi musin gelatinosa, jarang sekali tumbuh papila eksofitik, area solid berwarna putih susu atau merah jambu, sruktur rapat dan konsistensinya rapat.

c. Karsinoma endometroid

20% kanker ovarium terdiri dari karsinoma endometroid. Sebagian berbentuk solid dan disekitar dijumpai kista. Lebih dari 30 % karsinoma endometrium dijumpai bersama- sama

dengan adenokarsinoma endometrium. Endometrium borderline dan endometroid adenofibroma jarang dijumpai.

d. Karsinoma sel jernih

Tumor ini berasal dari duktus muleri. Pada umumnya berbentuk solid, sebagian ada juga yang berbentuk kistik, berwarna putih kekuningan.

e. Tumor Brenner

Tumor ini berasal dari folikel, biasanya solid dan berukuran 5 – 10 cm dan bersifat jinak, tumor ini dijumpai insidental pada waktu dilakukan histrektomi.

2. Kanker berasal dari stroma korda seks ovarium (*sex cord stromal*)

Tumor yang berasal dari sex cord stromal adalah tumor yang tumbuh dari satu jenis, pada klien dengan tumor sel granulosa, umur muda atau pubertas terdapat keluhan perdarahan pervaginam, pertumbuhan sek sekunder antara lain payudara membesar dengan kolostrum, pertumbuhan rambut pada ketiak dan pubis yang disebut pubertas prekoks. (Rok. J, 2008)

Penegahan Kanker Ovarium Menurut ACS 2011

Pencegahan terjadinya kanker ovarium dapat dilakukan dengan:

1. Penggunaan pil

Menurut *American Cancer Society*, 2011 perempuan yang menggunakan alat kontrasepsi secara oral (kontrasepsi dalam bentuk pil) dengan jangka waktu tiga sampai lima tahun diperkirakan mengurangi resiko terkena kanker. Penelitian dari *Center for Disease Control* menemukan penurunan risiko terjadinya kanker ovarium sebesar 40% pada wanita usia 20-54 tahun yang memakai pil kontrasepsi, yaitu dengan risiko relatif 0,6, pemakaian pil kontrasepsi selama satu tahun menurunkan risiko terkenannya

kanker ovarium sampai 11%, sedangkan pemakaian pil kontrasepsi sampai lima tahun menurunkan risiko terkenannya kanker ovarium hingga 50%.

2. Diet

Gaya diet yang memperbanyak makan sayuran, terbukti mengurangi resiko terkena kanker indung telur, apalagi jika anda membatasi konsumsi daging dan makanan yang mengandung lemak jenuh. (Indrawati, 2009)

3. Olahraga

Olahraga ringan hingga sedang, namun dilakukan rutin (minimal 3 kali dalam seminggu dengan olahraga minimal 15 menit) dapat meningkatkan kekebalan tubuh, memperbanyak antioksidan dan mengurangi resiko kegemukan, semua akibat baik dari olahraga itu penting untuk menjaga kesehatan, termasuk mencegah karena kanker (De Jo, 2003).

Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang untuk menegakkan diagnose kanker ovarium adalah (Berek, 2015):

1. Tumor marker

Petanda tumor berupa serum Cancer antigen (Ca 125), Carcinoembryonic antigen (CEA), human placental lactogen (hPL), alphaprotein (AFP), Lactic acid dehidrogenase (LDH), human chorionic gonadotrophin (hCG). *Cancer antigen 15-3* (Ca 15-3) dipakai untuk mengidentifikasi kanker payudara dan monitoring hasil pengobatan. Pemeriksaan petanda tumor ini akan lebih sensitif bila digunakan bersama CEA. Kadar Ca 15-3 meningkat pada keganasan payudara, ovarium.

2. USG, CT-Scant, MRI.

Penatalaksanaan Medis Kanker Ovarium

Menurut *Canadian Cancer Registration*, 2005 yaitu: Tumor ovarium yang diameternya lebih dari 5cm merupakan indikasi untuk tindakan laparatomi, karena

kecenderungan untuk mengalami komplikasi. Pengobatan baku dari kanker ovarium stadium awal dengan pembedahan radikal berupa pengangkatan tumor secara utuh, pengangkatan uterus beserta kedua tuba dan ovarium, pengangkatan omentum, pengangkatan kelenjar getah bening, pengambilan sampel dari peritoneum dan diafragma, serta melakukan bilasan rongga peritoneum di beberapa tempat untuk pemeriksaan sitologi. Tindakan pembedahan ini juga dimaksudkan untuk menentukan stadium dari kanker ovarium tersebut (*surgical staging*).

1. Operasi

Terapi standar terdiri atas histerektomi abdominal total (TAH), salpingooforektomi bilateral (BSO) dan omentektomi serta APP (optional). Nodus retroperitoneal harus dipalpasi dan dibiopsi jika mencurigakan. Sebanyak mungkin tumor (untuk memperkecil) harus diangkat untuk mengurangi keseluruhan massa tumor. Dapat didahului *frozen section* untuk kepastian ganas dan tindakan operasi lebih lanjut. Hasil operasi harus dilakukan pemeriksaan PA, sehingga kepastian klasifikasi tumor dapat ditetapkan untuk menentukan terapi. (Busmar, 2006)

2. Radiasi untuk membunuh sel-sel tumor yang tersisa, hanya efektif pada jenis tumor yang peka terhadap sinar (radiosensitif) seperti disgerminoma dan tumor sel granulosa. Radioterapi sebagai pengobatan lanjutan umumnya digunakan pada tingkat klinik stadium satu dan stadium 2 yang diberikan di seluruh rongga perut. (Busmar, 2006)
3. Kemoterapi merupakan terapi tambahan awal yang lebih disukai karena terapi radiasi mempunyai keterbatasan (misalnya merusak hati atau ginjal). Setelah mendapatkan radiasi atau kemoterapi, dapat dilakukan operasi ke dua (eksplorasi ulang) untuk mengambil sebanyak mungkin jaringan tumor. (Berek, 2015)
4. Untuk memastikan keberhasilan penanganan dengan radioterapi atau kemoterapi, lazim dilakukan

laparotomi kedua (*second-look laparotomi*), bahkan kadang sampai ketiga (*third-look laparotomi*). Hal ini memungkinkan kita membuat penilaian akurat proses penyakit, hingga dapat menetapkan strategi pengobatan selanjutnya. Bisa dihentikan atau perlu dilanjutkan dengan alternatif pengobatan lain (Berek, 2015)

Komplikasi

Obstruksi usus merupakan komplikasi yang sering terjadi pada kasus- kasus kanker ovarium stadium lanjut dengan melakukan reseksi usus sekali atau beberapa kali untuk membuat *by pass* bila kondisi penderita mengizinkan. (Herrinton, 2007)

Pemeriksaan Lanjut

Pemeriksaan lanjut pada klien dengan kanker ovarium pengamatan lanjut (*follow up control*) adalah sebagai berikut: sampai satu tahun setelah penanganan, dianjurkan untk kontrol setiap 2 bulan sekali, kemudian setelah tiga tahun penanganan, klien dianjurkan untuk control setiap empat bulan sekali, kemudian lima tahun setelah penanganan, klien dianjurkan untuk control setiap 6 bulan dan seterusnya setiap setahun sekali (ACS, 2011).

Asuhan Keperawatan

1. Pengkajian

- a. Identitas terdiri dari: nama, umur, suku/ bangsa, agama, pendidikan, pekerjaan, sumber biaya, tanggal masuk, ruang rawat, no register, diagnose medik: klien terdiagnosa Kanker Ovarium.
- b. Riwayat Kesehatan
 - 1) Keluhan Utama: klien mengatakan nyeri diarea perut, nyeri dirasakan setiap saat
 - 2) Keluhan Penyerta: klien sesak bernafas, terutama pada saat tidur terlentang

- 3) Riwayat kesehatan Keluarga: didalam keluarga klien tidak ada yang menderita penyakit kanker ovarium
 - 4) Riwayat kesehatan Dahulu: klien mengatakan belum pernah dirawat di RS atau menderita penyakit
- c. Riwayat Obsetric
- 1) Riwayat Menstruasi: klien mengatakan pertama menarche pada usia 11 tahun, klien mengatakan menstruasinya teratur setiap bulan tetapi sudah 5 bulan ini klien tidak menstruasi.
 - 2) Riwayat pernikahan: saat ini klien sedang duduk dibangku SMA kelas 2
- d. Riwayat Kebiasaan Sehari – hari
- 1) Nutrisi: klien mengatakan saat ini nafsu makanya berkurang, dikarenakan mual dan merasa cepat kenyang, klien mengatakan tidak memiliki makanan pantangan. Klien mengatakan berat badanya turun 2 kg.
 - 2) Eliminasi: saat ini klien mengatakan sering buang air kecil dan mengalami kesulitan buang air besar.
 - 3) Pola Istirahat tidur: kebutuhan istirahat tidurnya terganggu dikarenakan klien merasakan nyeri diabdomen, dan terasa sesak pada saat tidur terutama pada posisi terlentang.
 - 4) Pola Aktivitas: klien tampak terganggu dengan aktivitasnya, mudah lelah, saat ini klien hanya dirumah saja, untuk memenuhi kebutuhan aktivitasnya klien mampu melakukan sendiri walupun tidak seperti waktu sehat.

e. Pemeriksaan Fisik

- 1) Kepala: rambut klien bersih, dan tidak rontok
- 2) Leher: terjadi pembesaran getah bening
- 3) Dada: Payudara bersih, seringkali merasakan sesak.
- 4) Abdomen: perut klien tampak membesar seperti hamil, teraba keras sejak 5 bulan yang lalu
- 5) Genetalia: dalam batas normal
- 6) Esktrimitas: estrimitas normal tidak mengalami varises dan edema.

f. Psikologis

Klien mengatakan merasakan nyeri setiap saat, malu dengan perutnya yang semakin membesar, tampak cemas dan sering kali menyendiri didalam kamar.

g. Diagnosa Keperawatan

- 1) Nyeri berhubungan dengan adanya massa di abdomen
- 2) Gangguan pola tidur berhubungan dengan nyeri
- 3) Kecemasan Berhubungan dengan proses penyakitnya
- 4) Defisit nutrisi berhubungan dengan kurang asupan makanan
- 5) Pola nafas tidak efektif berhubungan adanya massa di abdomen

2. Contoh asuhan keperawatan kanker ovarium dengan menggunakan SDKI, SIKI, SLK

Asuhan keperawatan dengan masalah nyeri

No	Data	SDKI (PPNI, 2017a)	SLKI (PPNI, 2017b)	SIKI (PPNI, 2018)
1	Data Obyektif - Klien mengeluh nyeri - Klien mengatakan Nyeri dirasakan dari perut bagian bawah sampai ke pinggang - Klien mengeluh mual - Klien mengatakan mudah lelah - Klien mengatakan tidak mampu rileks Data Objektif - Klien tampak meringis - Klien tampak gelisah - Klien mengatakan nafsu makannya berubah - Frekuensi Respirasi meningkat - Frekuensi Nadi meningkat	Nyeri	Setelah dilakukan asuhan keperawatan klien mampu mengontrol nyeri dengan Kriteria Hasil : Luaran Kontrol Nyeri (L.08063) yaitu tindakan untuk meredakan pengalaman sensorik atau emosional yang tidak menyenangkan akibat kerusakan jaringan dengan ekspektasi : meningkat dari 2 (cukup menurun) → 3 (sedang) - Melaporkan nyeri terkontrol - Kemampuan mengenali onset nyeri - Kemampuan mengenali penyebab nyeri - Kemampuan menggunakan teknik non-farmakologis - Dukungan orang terdekat - Keluhan nyeri - Penggunaan analgesic	Intervention: Manajemen Nyeri (I.08238) yaitu mengidentifikasi dan mengelola pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan atau fungsional dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat dan konstan Observasi - Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri - Identifikasi skala nyeri - Identifikasi resons nyeri non verbal - Identifikasi factor yang memprberat dan memperingan nyeri - Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri - Identifkasi pengaruh budaya terhadap respon nyeri - Identifikasi pengaruh nyeri pada kualitas hidup - Monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan - Monitor efek samping

	penggunaan analgetik Terapeutik • Berikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri • kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri • fasilitasi istirahat dan tidur • pertimbangkan jenis dan sumber nyeri Edukasi • jelaskan penyebab, periode dan pemicu nyeri • jelaskan strategi meredakan nyeri • anjurkan monitor nyeri secara mandiri • anjurkan menggunakan analgesic secara tepat • anjurkan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi nyeri Kolaborasi • Kolaborasi pemberian analgesic, jika perlu
Setelah dilakukan asuhan keperawatan klien mampu mengenali masalah kesehatan Dengan kriteria Hasil : Luaran : Tingkat Pengetahuan (L.12111) yaitu kecukupan informasi kognitif yang berkaitan dengan topik tertentu dengan ekspektasi meningkat dari 2 (cukup menurun) → 3 (sedang)	Intervention: Edukasi Proses Penyakit (1.12444) yaitu memberikan informasi tentang mekanisme munculnya penyakit dan menimbulkan tanda dan gejala yang mengganggu kesehatan tubuh pasien. Observasi • Identifikasi kesiapan dan kemampuan

dengan Kriteria Hasil : Perilaku sesuai anjuran	menerima informasi Terapeutik
1. Verbalisasi minat dalam belajar	• Sediakan materi dan media pendidikan kesehatan
2. Kemampuan menjelaskan pengetahuan tentang suatu topik	• Jadwalkan pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan
3. Kemampuan menggambarkan pengalaman sebelumnya yang sesuai dengan topik	• Berikan kesempatan untuk bertanya
4. Perilaku sesuai dengan pengetahuan	Edukasi • Jelaskan penyebab dan faktor risiko penyakit
5. Pertanyaan tentang masalah yang dihadapi	• Jelaskan proses patofisiologi munculnya penyakit
6. Persepsi yang keliru terhadap masalah	• Jelaskan tanda dan gejala yang ditimbulkan oleh penyakit
7. Menjalani pemeriksaan yang tidak tepat	• Jelaskan kemungkinan terjadinya komplikasi • Ajarkan cara meredakan atau mengatasi gejala yang dirasakan • Ajarkan cara meminimalkan efek samping dari intervensi atau pengobatan • Informasikan kondisi pasien saat ini • Anjurkan melapor jika merasakan tanda dan gejala memberat atau tidak biasa

Daftar Pustaka

- American Cancer Society. (2013). <http://www.cancer.org>
- Baziad, A. (2001) *Menopause and hormone replacement therapy*. Med. J. Indonesia 10: 242-251.
- Berek, J.S. (2004). Epithelial Ovarian Cancer R. Weinberg & L. Kairis, eds. *Practica l Gynecologic Oncology*. Lippincott Williams & Wiikins, Philadelphia Amerika Servkat. Hal. 443-454
- Berek, J. (2007). Berek & Novak's Gynecology. 14th. ed. California: Lippincott William & Wilkins
- Berek, J.S., Christopher.C., Friedlander. Michael, (2015). *Cancer of the ovary, fallopian tube, and peritoneum*. International Journal of Gynecology & Obstetrics 131. S111-S122.
- Busmar, B. *Kanker Ovarium. Dalam Buku Acuan Nasional Onkologi Ginekologi*. Editor: M.F. Azis, Andrijono, dan A.B. Saifuddin. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo, 2006: hal. 468-257.
- Canadia Cancer Regristration. (2005). <http://www.canadian.cacer.registry>
- Cannistra, S.A. (2009) *Cancer of the ovary*. N. Med. 351. 2519-29.
- De Jong, W. *Tumor Ovarium dalam Buku Ajar Ilmu Bedah Edisi 2*. Jakarta: EGC. 2003:729-730.
- European Society for Medical Oncology (2014). Ovarian Cancer FIGO. 2016. *Ovarian cancer the revisited FIGO staging system and the role of imaging*. Women"s imaging. 206: 1351-9.
- Gardner, G. 2009. Ovarian Cancer: Focus on Female Cancer. American College of Obstetricians and Gynecologist.
- Herrinton LJ, et al. *Complications at the End of Life in Ovarian Cancer. J Pain Symptom Manage*. 2007 Sep;34(3):237-43. <https://www.fudaindonesia.com>

- Indrawati, M. 2009. *Bahaya Kanker bagi Wanita dan Pria. Pendidikan untuk Kehidupan*. Jakarta, Indonesia.
- Iqbal, N. M, 2012. *Waspada! Pembalut Yang Berbahaya Bagi Wanita*. <http://kesehatan.kompas.com/>
- Iqbal, T. R. (2009). *Faktor Resiko Kanker Ovarium Dalam Evaluasi Penatalaksanaan Kanker Ovarium di RSUP Haji Adam Malik Medan Periode Januari 2002 – Desember 2006*. Departemen Obstetri & Ginekologi Fakultas Kedokteran Universitas Sumatra Utara: 30-3
- Moodley M, Moodley J, Chetty R, Herrington CS. *The Role Of Steroid Contraceptive Hormones in the Pathogenesis of Invasive Ovarian Cancer*: A. review. *Int J Gynecol Cancer* 13:103-110, (2008)
- Ovarian Cancer Nasional Alliance. (2004). *Ovarian cancer statistik*. www.OvarianCancer.org
- PPNI. (2017a). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia*. Jakarta: Dewan Pengurus Pusat PPNI.
- PPNI. (2017b). *Standar Luaran Keperawatan Indonesia*. Jakarta: Dewan Pengurus Pusat PPNI.
- PPNI. (2018). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia*. Jakarta: Dewan Pengurus Pusat PPNI.
- Rock, J.A & Jones, H.W. (2008). *Te Linde's Operative Gynecology*, ed 10 th Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Sierra, Torres CH. Trying SK. *Risk contribution of sexual behavior and cigarette smoking to ovarian neoplasma*. *Int J Gynecol Cancer* 13:617-625, (2008).
- Tang, L., Min, Zheng., Xiong, Y., Ding, H., Liu, Fu-Yuan (2008) *Clinical characteristics and prognosis of epithelial ovarian cancer in young women Chinese Journal of Cancer* 27:9, 238-241
- Terry, Kathryn L. 2013. *Genital Powder Use and Risk Of Ovarian Cancer: A Pooled Analysis Of 8,525 Cases and 9,859 Controls*. *Cancer Prev Res (Phila)*. 2013 Aug; 6(8): 811-2

Profil Penulis



Desi Ari Madiyanti

Penulis Berprofesi sebagai Dosen Keperawatan di Universitas Muhammadiyah Pringsewu Lampung, Penulis tertarik untuk menjadi seorang perawat, dimana setelah menamatkan Sekolah Menengah atas penulis memilih untuk melanjutkan di D3 keperawatan Aisyiyah Jogjakarta dan lulus pada tahun 1998, kemudian melanjutkan S1 di Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Pdjajaran Bandung dan lulus pada tahun 2005 dan Alhamdulillah penulis dapat melanjutkan S2 keperawatan dengan bidang spesialisasi Maternitas di Fakultas Keperawatan Universitas Indonesia lulus tahun 2015. Penulis memiliki spsesialisasi di bidang maternitas, Penulis sangat menyenangi penelitian yang ada dilingkungan maternitas seperti dibidang kesehatan reproduksi pada wanita, ibu hamil, dan nifas. Penulis pernah mendapatkan dana penelitian hibah bersaing dari DIKTI pada tahun 2017, dimana penelitian tersebut berfokus pada anemia pada ibu hamil dan bersama tim membuat alat peraga media putar menghitung taksiran berat janin. Penulis mulai tertarik untuk membuat buku terutama yang berkaitan dengan kesehatan gangguan kesehatan reproduksi, hal ini penulis lakukan agar perempuan Indonesia mampu untuk menjaga kesehatan reproduksinya.

Email Penulis: arimadiyantidesi@umpri.ac.id

KANKER UTERUS/RAHIM

Ns. Riani, S.Kep, M.Kes.

Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

Definisi Kanker Uterus/Rahim

Suatu jenis penyakit yang berkembang di dalam lapisan atau dinding rahim yang ditandai dengan pertumbuhan tumor ganas. Kanker rahim atau kanker uterus adalah tumor ganas yang tumbuh di rahim. Kanker rahim paling sering terjadi pada wanita yang telah memasuki masa menopause atau berusia 50 tahun ke atas. Kanker rahim bermula ketika sel-sel sehat di dalam rahim tumbuh tidak terkendali dan membentuk tumor atau benjolan. Tumor tersebut bisa bersifat jinak atau ganas. Pada kanker rahim, tumor bisa membesar dan menyebar ke organ tubuh lainnya. (Braun, et al, 2016)

Jenis-Jenis Kanker Uterus/Rahim

Menurut Braun, et al (2006) Kanker yang menyerang rahim ini terdiri dari dua jenis yaitu kanker endometrium dan sarcoma uterus, berikut ini penjelasan dari kedua jenis kanker uterus tersebut:

1. Kanker endometrium

Kanker endometrium adalah kanker yang menyerang lapisan dinding uterus. Jenis kanker sangat umum menyerang wanita.



Gbr. Kanker endome

Gambar 11.1 Endometrium

Belum diketahui dengan jelas penyebab kanker endometrium. Diperkirakan adanya mutasi genetik pada sel-sel endometrium menjadi penyebab berkembangnya sel-sel normal menjadi sel-sel yang tidak terkontrol pertumbuhannya dan membentuk suatu masa (gumpalan). Gumpalan ini kemudian menginvasi jaringan normal disekitarnya dan kemudian menyebar ke bagian lain tubuh (metastasis). Diperkirakan Kanker endometrium disebabkan oleh tingginya kadar hormon estrogen. Hormon estrogen adalah salah satu hormon kewanitaan yang dihasilkan di ovarium, selain hormon progesteron. Adanya ketidakseimbangan antara kedua hormon ini dapat mempengaruhi kondisi endometrium. Peningkatan estrogen yang tidak diimbangi dengan peningkatan progesteron dapat menyebabkan penebalan endometrium dan berpotensi meningkatkan risiko kanker.

a. Berikut beberapa faktor risiko yang dapat meningkatkan kanker endometrium yaitu:

- 1) Kebanyakan kasus kanker endometrium terjadi pada wanita menopause usia antara 60 – 70 tahun
- 2) Menjalani terapi pengganti hormone estrogen untuk mengobati gejala menopause
- 3) Menstruasi pertama saat berusia dibawah 12 tahun dapat meningkatkan risiko kanker endometrium karena adanya peningkatan eksposur/paparan terhadap hormon estrogen. Peningkatan paparan terhadap

hormon estrogen dapat juga terjadi pada perempuan yang terlambat menopause, infertile (tidak subur) atau belum pernah hamil

- 4) Perubahan hormonal karena kondisi atau penyakit tertentu sehingga mempengaruhi keseimbangan antara estrogen dan progesteron. Penyebabnya antara lain karena sindrom ovarium polistik, polip endometrium, terapi hormon dengan tamoxifen untuk kanker payudara, dan tumor ovarium
- 5) Obesitas, karena jaringan lemak memproduksi estrogen dalam kadar tinggi
- 6) Darah tinggi (hipertensi) dan diabetes
- 7) Riwayat kanker endometrium pada keluarga inti (ibu, kakak atau adik perempuan) Riwayat sindroma kanker kolon pada keluarga

b. Gejala kanker Endometrium

Berikut gejala-gejala terjadinya kanker endometrium:

- 1) Perdarahan vagina setelah menopause
- 2) Perdarahan diantara periode menstruasi
- 3) Siklus menstruasi terjadi setiap 21 hari atau lebih cepat
- 4) Darah yang keluar selama menstruasi lebih banyak dan masa menstruasi lebih panjang
- 5) Nyeri panggul
- 6) Cairan tidak normal (berair atau bercorak darah dan berbau) yang keluar dari vagina
- 7) Nyeri saat buang air kecil
- 8) Nyeri saat berhubungan seksual
- 9) Penurunan berat badan tanpa sebab yang jelas

10) Mual

11) Hilang nafsu makan

c. Stadium kanker Endometrium

1) Stadium 1: sel kanker hanya berada di dalam rahim/endometrium

2) Stadium 2: sel kanker berada di dalam uterus dan serviks

3) Stadium 3: sel kanker ditemukan juga di luar uterus and kemungkinan berada di nodus limfa panggul, belum ditemukan di kantung kemih atau rektum

4) Stadium 4: sel kanker telah menyebar keluar daerah panggul dan kemungkinan telah menginvasi kantung kemih, rektum, dan bagian lain tubuh

d. Pencegahan Kanker Endometrium

Kebanyakan kasus kanker endometrium tidak dapat dicegah. Akan tetapi, Anda dapat menurunkan risiko kanker endometrium dengan cara:

1) Melakukan pemeriksaan panggul dan pap smear secara rutin, terutama bila anda berada dalam masa terapi penggantian hormon estrogen

2) Konsumsi pil kontrasepsi paling sedikit selama setahun dapat menurunkan risiko kanker endometrium karena pil kontrasepsi dapat menyeimbangkan kadar progesteron dan esterogen.

3) Menjaga berat badan agar tidak kelebihan atau obesitas

4) Berolahraga rutin

e. Diagnosis Pengobatan Kanker Endometrium

Beberapa jenis pemeriksaan yang biasanya dilakukan untuk mendiagnosis kanker endometrium, meliputi:

- 1) Pemeriksaan panggul (pelvis). Selama pemeriksaan panggul, dokter akan memeriksa bagian luar dan dalam vagina untuk mendeteksi apabila ada kelainan pada rahim dan indung telur, serta kelainan pada vagina dan leher rahim.
- 2) USG transvaginal. Pemeriksaan ini dilakukan menggunakan alat khusus bernama transluser yang masuk melalui vagina, yang dapat memancarkan gelombang suara berfrekuensi tinggi ke dalam rahim. Alat ini dapat menghasilkan rekaman gambar rahim, sehingga dokter dapat melihat tekstur dan ketebalan endometrium.
- 3) Histeroskopi. Pemeriksaan dengan menggunakan alat histeroskop yang digunakan untuk melihat kondisi endometrium dan rahim.
- 4) Biopsi endometrium, untuk mendeteksi adanya keberadaan sel-sel kanker.
- 5) Dilatasi dan kuretase (dilation and curettage).
- 6) Tes pencitraan (Rontgen, CT scan, MRI, PET scan), untuk mendeteksi apabila kanker telah menyebar ke organ lain.
- 7) Pemeriksaan kolonoskopi atau sistoskopi, untuk mendeteksi apabila kanker telah menyebar ke bagian saluran pencernaan dan kandung kemih.

f. Terapi atau Penanganan Endometrium

Pilihan terapi atau penanganan kanker endometrium akan bergantung pada karakteristik kanker, misalnya stadium, usia pasien, dan

kondisi umum lainnya (adanya penyakit penyerta atau tidak).

- 1) Operasi adalah terapi standar untuk kanker endometrium yang belum menyebar. Untuk kanker endometrium stadium awal, operasi yang dilakukan adalah dengan pengangkatan uterus, serviks, ovarium, tuba falopii, serta nodus limfa dan jaringan lain yang dicurigai terdapat sel kanker. Operasi ini disebut sebagai histerektomi dengan bilateral salpingo-ooforektomi. Melalui teknik ini, kanker dapat dicegah untuk tumbuh kembali. Selesai menjalani operasi ini, perempuan tidak akan dapat kembali dan akan mengalami menopause lebih awal (apabila belum menopause).
- 2) Radiasi merupakan terapi pilihan untuk kasus kanker endometrium yang telah menyebar diluar uterus untuk mengontrol penyebaran sel kanker. Pada beberapa kondisi, dokter akan menyarankan radiasi setelah operasi untuk mencegah kekambuhan. Atau dilakukan sebelum operasi untuk mengecilkan tumor agar pengangkatan dapat lebih mudah.
- 3) Kemoterapi, direkomendasikan kepada pasien dengan kanker stadium lanjut atau terjadi kekambuhan kanker dan telah menyebar ke bagian tubuh lain.
- 4) Terapi hormon dilakukan melalui pemberian obat yang dapat mempengaruhi kadar hormon pada tubuh. Pilihan terapi hormon diberikan pada kasus kanker endometrium stadium lanjut. Pilihan terapi hormon dapat berupa obat untuk meningkatkan kadar progesterone melalui pemberian progestin sintetik untuk menghentikan pertumbuhan sel kanker. Pilihan lainnya adalah dengan pemberian obat yang dapat menurunkan kadar hormon

- estrogen dalam tubuh sehingga menghentikan pertumbuhan sel-sel kanker yang bergantung pada kadar estrogen untuk pertumbuhannya.
- 5) Perawatan pendukung (paliatif) adalah perawatan yang berfokus pada pertolongan untuk meredakan nyeri dan gejala serius lainnya bersamaan dengan terapi utama. Tujuannya adalah agar pasien dapat merasa lebih baik dan kualitas kehidupannya dapat meningkat selama masa perawatan
 - 6) Apabila kondisi pasien tidak cukup sehat untuk menjalani operasi, terapi radiasi dapat menjadi pilihan. Terdapat dua pilihan terapi radiasi, yaitu terapi radiasi sinar eksternal dan brachytherapy. Terapi radiasi sinar eksternal dilakukan dengan memancarkan sinar X dari luar tubuh pada titik spesifik tubuh yang terdapat sel kanker.
 - 7) Sedangkan pada brachytherapy, terapi dilakukan dengan menempatkan alat berisi sinar radiasi (berupa biji, kawat, atau silinder kecil) ke dalam vagina atau uterus untuk beberapa waktu.
 - 8) Melalui metode ini, radiasi dilakukan di dalam tubuh sehingga dokter dapat menggunakan radiasi dosis tinggi dan sedikit efek samping pada jaringan sehat lainnya. Pilihan terapi ini biasanya dilakukan setelah operasi kanker stadium awal dan sebagai pilihan kombinasi dengan kemoterapi untuk kanker stadium lanjut
 - 9) Kemoterapi, direkomendasikan kepada pasien dengan kanker stadium lanjut atau terjadi kekambuhan kanker dan telah menyebar ke bagian tubuh lain.
 - 10) Terapi hormon dilakukan melalui pemberian obat yang dapat mempengaruhi kadar hormon pada tubuh. Pilihan terapi hormon diberikan

pada kasus kanker endometrium stadium lanjut. Pilihan terapi hormon dapat berupa obat untuk meningkatkan kadar progesterone melalui pemberian progestin sintetik untuk menghentikan pertumbuhan sel kanker. Pilihan lainnya adalah dengan pemberian obat yang dapat menurunkan kadar hormon estrogen dalam tubuh sehingga menghentikan pertumbuhan sel-sel kanker yang bergantung pada kadar estrogen untuk pertumbuhannya

- 11) Perawatan pendukung (paliatif) adalah perawatan yang berfokus pada pertolongan untuk meredakan nyeri dan gejala serius lainnya bersamaan dengan terapi utama. Tujuannya adalah agar pasien dapat merasa lebih baik dan kualitas kehidupannya dapat meningkat selama masa perawatan.

2. Sarkoma uterus

Sarkoma uterus adalah kanker yang dimulai di otot dan jaringan pendukung rahim. Jenis kanker ini cukup langka dibanding kanker endometrium. Sarkoma uterus kemudian terbagi lagi menjadi beberapa jenis, bergantung dengan jenis sel kanker pertama kali muncul. Jenis leiomyosarcoma uterus menyerang miometrium (otot rahim), sarkoma stroma endometrium menyerang stroma (jaringan pendukung di endometrium), undifferentiated sarcoma menyerang otot atau stroma dan berkembang dengan cepat.

Sarkoma uteri merupakan penyakit yang jarang terjadi dan berasal dari elemen mesenkim, yang dibedakan dari karsinoma yang berasal dari elemen epitel. Insidens tumor ini 1 sampai 2% per 100.000 perempuan, dan merupakan 50% dari kanker korpus uteri. Insidens leiomyosarkoma dari kasus-kasus yang dioperasi atas indikasi leiomioma uteri berkisar 0,2% dan 0,7%. prognosis penyakit ini buruk (kematian terjadi dalam waktu 1 sampai 2 tahun setelah diagnosis).

a. Faktor Risiko Sarkoma uteri

faktor risiko sarkoma uteri tidak jelas, kecuali riwayat radiasi sebelumnya. Karsinosarkoma jarang terjadipada usia sebelum 40 tahun dan setelah 40 tahun insidensnya meningkat secara bermakna. Leiomiosarkoma insidensnya pada usia lebih muda dan kemudian menetap. Tamoxifen yang diberikan pada pasien pasca pengobatan kanker payudara dapat pulameningkatkan risiko timbulnya sarkoma uteri.

b. Gejala Dan Tanda Sarkoma uteri

Keluhan utama adalah perdarahan pervaginam termasuk perdarahan pascamenopause (75% sampai 95%-, nyeri pelvik (33%), ke luar jaringan nekrotik dari kanalis servikalis, dan pembesaran uterus (15% sampai 20%)

c. Diagnosis

Diagnosis dipastikan dengan biopsi endometrium pada perdarahan pervaginam atau adanya polip yang keluar dari kanalis servikalis. leiomiosarkoma juga didapatkan setelah ada hasil histopatologik dari histerektomi atas indikasi leiomioma uteri. pemeriksaan klinis dan penunjang untuk pengobatan sama dengan kanker endometrium.

d. Stadium Sarkoma uteri

Penetapan stadium berdasarkan stadium surgikal atau stadium klinik seperti pada kanker endometrium. Penetapan stadium klinik berdasarkan klasifikasi ginekologi/ onkologi sarcoma uteri yaitu:

- 1) Neoplasma non epitel
- 2) Tumor stroma endometrium nodul stroma'
Sarkoma stroma derajat rendah Sarkoma stroma derajat tinggi

- 3) Tumor otot polos yang tidak jelas potensi keganasannya
- 4) Leiomiosarkoma Epiteloid Mieloid
- 5) Tumor campuran stroma endometrium dan otot polos
- 6) Sarkoma endometrium diferensiasi buruk
- 7) Tumor jaringan lunak lainnya
- 8) Tumor campuran epitel dan non epitel
- 9) Adenosarkoma
- 10) Karsinosarkoma tumor ganas mesodermal campuran atau tumor ganas campuran

Penyebab Kanker Uterus/Rahim

Penyebab kanker rahim pada wanita, baik itu kanker endometrium atau uterus sarkoma, tidak diketahui secara pasti. Akan tetapi, ilmuwan berpendapat bahwa sebagian besar sel kanker memiliki reseptor estrogen dan atau progesteron di permukaannya. Hal ini memungkinkan adanya interaksi antara reseptor dengan hormon, membuat pertumbuhan sel meningkat dan bahkan menjadi tidak normal sehingga dapat menyebabkan kanker. Mekanismenya masih diamati oleh ilmuwan dalam penelitian. Selain itu, ilmuwan juga mengamati perubahan DNA pada gen tertentu yang berpotensi menjadi pemicu kanker rahim. Sebagian besar kasus kanker leher rahim disebabkan oleh human papillomavirus (HPV) yang dapat ditularkan antara lain melalui kontak seksual.

Faktor-faktor risiko

Beberapa literatur terkait faktor risiko kanker uterus dipaparkan juga oleh Savitri Astrid, dkk (2015) yaitu:

1. Pertambahan usia

Kebanyakan penderita kanker jenis ini adalah wanita yang sudah mengalami menopause, yakni tepatnya sekitar usia 45 tahun ke atas.

2. Perubahan hormon

Perubahan hormon wanita dapat meningkatkan kanker endometrium. Kadarnya yang tidak normal ini bisa disebabkan oleh terapi estrogen untuk mengobati menopause dan minum obat tamoxifen, yakni obat untuk mengobati dan mencegah kanker payudara.

3. Berat badan berlebih atau obesitas

Risiko kanker endometrium dan uterus sarkoma yang meningkatkan bisa disebabkan oleh obesitas. Hal ini dikarenakan jaringan lemak berlebih bisa meningkatkan produksi estrogen sehingga dapat mengubah kadar normal hormon tubuh. Dengan kata lain, semakin tinggi jumlah lemak di dalam tubuh Anda, semakin besar pula jumlah estrogen yang dihasilkan oleh tubuh Anda. Kondisi ini dapat memicu berkembangnya sel-sel kanker di dalam organ reproduksi.

4. Pola makan buruk dan malas olahraga

Keseringan konsumsi makanan tinggi kalori dan malas olahraga bisa membuat Anda obesitas. Hal ini bisa meningkatkan risiko terjadinya kanker endometrium atau uterus sarkoma.

5. Kondisi kesehatan tertentu

Selain obesitas, masalah kesehatan lain, seperti memiliki diabetes, kanker mata, kanker payudara, sindrom polikistik ovarium, tumor di ovarium, dan Lynch syndrome dapat meningkatkan risiko seseorang terhadap penyakit kanker pada organ reproduksi ini.

6. Radioterapi area panggul

Sinar radiasi dapat merusak DNA pada sel-sel tubuh. Oleh sebab itulah, orang yang menjalani terapi radiasi di area panggul dalam jangka panjang memiliki kemungkinan tinggi terkena kanker jenis ini dalam 5 hingga 25 tahun ke depan.

Gejala Kanker Uterus/Rahim

Menurut Imam Rasjidi (2007) gejala yang umum terjadi dari kanker uterus atau Rahim dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Terjadi perdarahan atau keputihan tidak normal

Sekitar 85-90% wanita dengan kanker endometrium dan uterus sarkoma mengalami perdarahan vagina. Itulah sebabnya, haid yang tidak teratur atau perdarahan setelah menopause menjadi salah satu gejala kanker rahim. Selain perdarahan, keputihan yang berlebihan juga bisa menjadi ciri-ciri penderita kanker rahim, yang mungkin sering kali disepelekan.

2. Nyeri panggul dan pembengkakan di perut

Gejala selanjutnya adalah nyeri panggul dan merasakan adanya pembengkakan di area perut karena berkembangnya tumor. Gejala-gejala ini biasanya menjadi tanda kanker sudah memasuki stadium lanjut. Setiap orang yang terkena kanker rahim sangat mungkin mengalami tanda-tanda atau ciri-ciri yang berbeda-beda.

Pencegahan Kanker Uterus/Rahim

Tindakan pencegahan kanker pada uterus atau yang menyerang bagian endometrium adalah menurunkan berbagai risikonya. Dicky Firmana, (2020) yakni dengan cara:

1. Minum pil KB

Penggunaan alat kontrasepsi ini diketahui dapat menurunkan risiko kanker pada uterus. Akan tetapi, di lain pihak juga dapat meningkatkan risiko kanker jenis lain. Oleh karena itu, konsultasi lebih dahulu dengan dokter.

2. Jaga berat badan tetap ideal

Hal ini bisa Anda dapatkan dengan menjaga pola makan, seperti meningkatkan asupan bayam, kembang kol, brokoli, tomat, buah pepaya dan jeruk

untuk menurunkan risiko kanker rahim. Selain itu, seimbangkan dengan olahraga rutin.

3. Lakukan pengobatan pada gangguan endometrium

Jika Anda memiliki masalah endometrium, periksakan kondisi tersebut dan ikuti pengobatan yang direkomendasikan dokter agar tidak semakin parah dan memicu kanker.

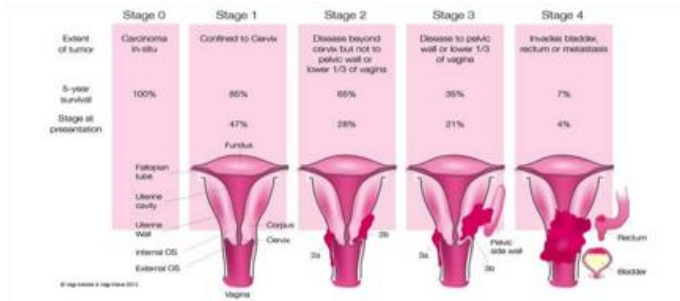
4. Lakukan perawatan dokter untuk Lynch syndrome

Orang dengan sindrom ini berisiko tinggi terkena kanker, sehingga butuh perawatan dan pengawasan dokter agar risikonya tidak semakin bertambah tinggi.

Stadium Kanker Uterus/Rahim

Menurut Savitri Astrid (2015) Sebelum menentukan stadium kanker terlebih dahulu dokter akan melihat tiga faktor utama dari gambaran sel tumor atau kanker dengan metode TNM yaitu T merupakan jaringan tumor, N merupakan simpul jaringan atau node, dan M merupakan penyebaran jaringan tumor atau metastase. Penggabungan dari metode TNM tersebut diketahui berapa besar tumor primer dan dimana letak tumor tersebut, kemudian diketahui apakah tumor telah menyebar ke kelenjar getah bening, dan apakah kanker telah menyebar ke bagian tubuh yang lain. Dari penggabungan metode tersebut ditetapkan stadium dari perkembangan sel kanker yaitu:

1. **Stadium 1:** sel Kanker hanya ada di rahim.
2. **Tahap 2:** sel Kanker telah menyebar ke leher rahim.
3. **Stadium 3:** sel Kanker telah menyebar ke luar rahim (saluran tuba, ovarium, vagina, dan atau kelenjar getah bening) di dekatnya, tetapi tidak sampai ke rektum atau kandung kemih.
4. **Stadium 4:** sel Kanker telah menyebar ke luar area panggul. Mungkin ada di kandung kemih, rektum, dan / atau jaringan dan organ yang jauh seperti paru-paru atau tulang.



Gambar 11.2. Stadium kanker uterus/Rahim

Cara Mengobati Kanker Uterus/Rahim

1. Pengobatan kanker Rahim

Laitman, Y., et al. (2019) menyatakan bahwa Guna menghindari bahaya kanker rahim menyebar ke jaringan maupun organ sehat lain, pengobatan harus segera dilakukan. Berikut ini beberapa cara mengobati kanker ini, berdasarkan stadium 1,2,3, dan 4 (akhir):

a. Operasi

Prosedur operasi atau bedah merupakan pilihan utama pengobatan kanker rahim. Tergantung dari bagian rahim mana yang diangkat, operasi dibagi menjadi 3 jenis, yaitu:

- 1) Histerektomi (pengangkatan rahim).
- 2) Bilateral salpingo-oophorectomy (pengangkatan rahim, tuba falopi, dan kedua ovarium).
- 3) Diseksi kelenjar limfa (pengangkatan rahim dan kelenjar limfa di sekitarnya).
- 4) Efek samping dari pengobatan kanker ini adalah perdarahan, infeksi, atau masalah kesuburan.

b. Kemoterapi

Penyakit kanker rahim stadium 1, 2, 3, atau 4 dapat diobati dengan kemoterapi, yakni

menggunakan obat-obatan yang bisa membunuh sel kanker sekaligus mengecilkan ukuran tumor.

Obat yang umum digunakan untuk mengobati kanker jenis ini adalah:

- 1) Paclitaxel (Taxol)
- 2) Ccarboplatin
- 3) Doxorubicin (Adriamycin)
- 4) Liposomal doxorubicin (Doxil)
- 5) Cisplatin
- 6) Docetaxel (Taxotere)

Efek samping dari kemoterapi yang mungkin terjadi adalah rambut rontok, mual, muntah, dan diare, serta tubuh kelelahan.

c. Terapi radiasi (radioterapi)

Selain kemoterapi dan operasi, cara lain yang biasanya ditempuh adalah radioterapi. Pengobatan ini mengandalkan sinar radiasi untuk membunuh sel kanker dalam tubuh. Radioterapi juga dapat menimbulkan efek samping di antaranya masalah kulit, tubuh kelelahan, dan mual serta muntah.

Manajemen Asuhan Keperawatan Kanker Uterus/ Rahim

Tahapan asuhan keperawatan ini di adopsi dari Mary Baradero, dkk (2007) dan Joice M. Black, dkk (2014). Tahapan asuhan keperawatan untuk pasien dengan kasus kanker uterus atau kanker Rahim meliputi:

1. Tahap pengkajian

Pasien yang dijadwalkan untuk pengobatan kanker dengan terapi dapat mengalami berbagai kecemasan, ketakutan dan masalah lainnya. Hal yang perlu dikaji lainnya adalah status fisik dan emosi pasien, persepsinya mengenai efek pengobatan radiasi atau kemoterapi. Perawat juga harus mengkaji pengetahuan pasien tentang penyakitnya dan tujuan

dilakukannya kemoterapi, lamanya pelaksanaan terapi, bagian tubuh yang harus diradiasi, efek samping kemoterapi. Perawat juga harus dapat mengklarifikasi terkait informasi-informasi yang keliru mengenai kemoterapi agar saat program terapi berjalan sudah diketahui system pendukung pasien.

Status nutrisi juga dikaji, status yang tidak adekuat harus diperbaiki. Nutrisi yang buruk dengan penurunan berat badan dapat membuat tidak adekuat menjalani terapi radiasi sampai selesai. Keadaan kulit pasien harus juga diperhatikan, terutama yang akan radiasi sebelum terapi dimulaim kulit yang utuh merupakan benteng utama tubuh. Kulit yang tidak utuh-terdapat lecet-, goresan, luka atau masalah dermatologis lainnya-kulit yang mengalami radiasi ulang akan menjadi rawan juga harus dilaporkan. Kaji juga efek radiasi kemoterapi pada usia lanjut sebab system imun yang telah menurun, regenerasi sumsum tulang belakang yang memerlukan waktu lama, dan lebih cepat lelah. Elastisitas kulit yang sudah banyak berkurang sehingga perlu waktu untuk pemulihan jika terjadi trauma akibat kemoterapi.

2. Tahap Diagnose, Intervensi, Implementasi dan Evaluasi Keperawatan

Merupakan tahapan penatalaksanaan keperawatan terhadap masalah keperawatan yang dialami pasien, diperlukan komitmen yang disiplin guna tercapai dan teratasinya masalah keperawatan pasien, berikut pemaparan tahapan asuhan keperawatan dari Diagnose, intervensi, implementasi dan evaluasi

a. Diagnose Keperawatan: Risiko cedera (NANDA) berubungan dengan efek samping kemoterapi

Hasil yang diharapkan: pengontrolan risiko, respon medikasi (NOC). Klien akan mengalami efek samping kemoterapi yang minimal, menunjukkan pengetahuan rasional terhadap kemoterapi dan rencana pengobatan

Intervensi:	(NIC)	Rasional
1) Monitor klien terhadap efek samping saat pemberian kemoterapi dan tingkatkan pengetahuan klien	Pemberian obat	Efek samping seperti ekstrasvasai obat serta mual muntah dapat langsung terjadi
2) Monitor klien terhadap efek samping setelah pemberian kemoterapi seperti leukopenia, diare, konstipasi, stomatitis, kerontokan	Pembelajaran obat yang diresepkan	Efek samping juga dapat terjadi setelah pemberian obat dan klien pulang. Intervensi awal akan mengurangi efek samping.
3) Berikan edukasi individual mengenai regimen kemoterapi, efek samping yang dapat terjadi, jadwal pemberian dan terapi yang dapat mengurangi efek samping.	Pembelajaran obat yang diresepkan	Edukasi secara verbal dan tertulis dapat memotivasi klien untuk terus menjalani terapi dan meraih hasil terapi yang terbaik.

Evaluasi: kemoterapi akan diberikan tanpa timbul kejadian bermasalah. Klien akan mentoleransi efek samping terapi dan mengerti keberadaan mereka. Efek samping akan diterapi sesuai indikasi dan potensi efek serius akan diidentifikasi lebih awal, serta intervensi dilakukan lebih awal. Klien akan mengerti rencana terapi, mengidentifikasi masalah yang timbul dan akan mentoleransi efek dari terapi

- b. Diagnose keperawatan: Risiko infeksi (NANDA) berhubungan dengan leukopenia sekunder dan kemoterapi.

Hasil yang diharapkan: keparahan infeksi, status imunitas (NOC). Klien akan bebas dari infeksi ditandai dengan tidak terjadi adanya tanda-tanda infeksi berupa: suhu tubuh naik, luka memerah, panas, ada pus, dan pasien menggigil.

Intervensi :	(NIC)	Rasional
1) Monitor adanya tanda-tanda infeksi dan tanda-tanda vital	Perlindungan dari infeksi	Peningkatan suhu tubuh sering kali merupakan manifestasi awal
2) Praktikkan cuci tangan dan gunakan teknik sepsis ketika melakukan perawatan	Perlindungan dari infeksi	Pencucian tangan merupakan intervensi paling efektif dalam mengurangi risiko infeksi
3) Jauhkan klien dengan neutropenia dari yang lainnya	Perlindungan dari infeksi	Klien dengan neutropenia mempunyai risiko tinggi untuk terserang infeksi
4) Monitor hasil laboratorium, terutama darah perifer lengkap, sel darah putih, hitung jenis dan neutrophil absolut	Perlindungan dari infeksi	Hasil abnormal memberikan data sebagai dasar deteksi awal infeksi

5) Monitor urinaria, mukosa dan kulit	Perlindungan dari infeksi	Perubahan dalam system ini sering menjadi dasar deteksi awal infeksi
6) Berikan neupogen sesuai perintah	Perlindungan dari infeksi	Neupogen mengurangi risiko infeksi dengan meningkatkan sel darah putih pada klien yang menjalani kemoterapi dan mengalami neutropenia
7) Ajarkan manifestasi infeksi dan agar dilaporkan segera	Perlindungan dari infeksi	Infeksi pada klien dengan neutropenia dapat mengancam nyawa
8) Ajarkan cara menghindari infeksi seperti menjauhi keramaian dan tidak membersihkan akuarium atau kontak dengan hewan	Pengendalian infeksi	Hal ini merupakan sumber infeksi berisiko tinggi

Evaluasi: klien akan bebas infeksi atau cepat mencari pertolongan bila muncul manifestasi infeksi. Klien akan menjelaskan metode yang mengurangi kemungkinan kondisi ini terjadi.

- c. Diagnose keperawatan: Nutrisi tidak seimbang kurang dari kebutuhan tubuh (NANDA) berhubungan dengan proses penyakit dan terapi.

Hasil yang diharapkan: nafsu makan, status nutrisi, berat badan, massa tubuh, (NOC), klien akan mengidentifikasi cara untuk mencegah kekurangan nutrisi dan mempertahankan status nutrisi yang adekuat, ditandai dengan berat badan dalam parameter normal.

Intervensi :	(NIC)	Rasional
1) Monitor dan timbang berat badan setiap hari	Manajemen nutrisi Monitor nutrisi	Memonitor kenaikan dan penurunan berat badan Penurunan berat badan sebagai indicator malnutrisi
2) Monitor pemasukan nutrisi	Monitor nutrisi	Mengajarkan pentingnya menjaga nutrisi yang baik selama terapi dapat memotivasi klien untuk mencoba walaupun tidak ada nafsu makan dan terjadi perubahan rasa.
3) Bahas cara-cara meningkatkan nutrisi yang baik	Terapi nutrisi	
4) Monitor hemoglobin, hematokrit, albumin dan total protein	Monitor nutrisi	Monitor pemasukan nutrisi, adanya anemia dan kelelahan, serta tekanan osmosis koloid dan edema
5) Monitor rongga mulut	Menjaga kesehatan mulut	Nyeri dan perubahan rasa dapat mengurangi pemasukan nutrisi

6)	Diskusikan dengan keluarga terkait penyediaan nutrisi bagi klien	Manajemen nutrisi	Meningkatkan pemasukan dan memberikan makanan yang sesuai
----	--	-------------------	---

Evaluasi: klien akan mendemonstrasikan pengetahuan metode menjaga berat badan dan massa tubuh. Klien akan mengidentifikasi cara untuk mencegah kekurangan nutrisi dan meminimalisasi kelelahan dan edema.

- d. Diagnose keperawatan: kelelahan (NANDA) berhubungan dengan pengobatan kanker.

Hasil yang diharapkan: toleransi aktivitas, ketahanan, konservasi energy, status nutrisi (NOC) klien akan menggunakan teknik konservasi energy untuk menjaga kualitas hidup

Intervensi :	(NIC)	Rasional
1) Kaji adanya kelelahan	Manajemen energi	Langkah pertama adalah identifikasi masalah
2) Tinjauan data klinis dan laboratorium untuk manifestasi kelelahan	Manajemen energi	Data ini akan mengidentifikasi dan menentukan penyebab kelelahan, kelelahan sering kali tidak dikenali
3) Berikan eritropoetin atau transfuse seperti yang diperintahkan	Medikasi dan administrasi produk darah	Eritropoetin menstimulasi sintesis sel darah merah untuk mencegah atau mengatasi anemia dan transfusi darah mengganti sel darah merah.
4) Berikan intervensi yang mencegah mengurangi	Manajemen cairan elektrolit	Dehidrasi dan gangguan elektrolit berkontribusi pada

dehidrasi dan gangguan elektrolit		kelemahan dan kelelahan
5) Promosikan tidur dan istirahat. Ajarkan tehnik relaksasi dan didtraksi	Manajemen energi	Tidur dan istirahat mengurangi efek kelelahan karena kanker
6) Gunakan sumber daya komunitas untuk mengurangi aktivitas yang menggunakan energy fisioterapi. Pelayanan kesehatan dirumah, pelayanan transportasi, pelayanan makanan	Manajemen terapi aktif Manajemen energi Lingkungan sekitar	Pelayanan ini dapat menjaga energi klien. Fisioterapi bisa merencanakan latihan olahraga untuk melatih daya tahan.

Evaluasi: klien akan melakukan secara bergantian antara aktivitas dan istirahat untuk meminimalkan kelelahan atau tidak akan mengalami kelelahan jika pemberian eritropotein mencegah timbulnya anemia. Klien akan mendemosntrasikan pengetahuan mengenai metode yang dapat mencegah keadaan lelah yang timbul karena terapi.

- e. Diagnose keperawatan: Koping tidak efektif (NANDA) berhubungan dengan diagnose kanker.

Hasil yang diharapkan: penerimaan status kesehatan, koping, mengambil keputusan, penyesuaian psikososial; perubahan hidup (NOC). Klien akan mulai menanggulangi diagnosis kanker dan sadar akan ketersediaan sumber daya untuk membantu bila fungsi psikososial menurun.

Intervensi :	(NIC)	Rasional
1) Buatlah raport; gunakan keterampilan mendengar aktif, berikan respons yang positif dan empati	Meningkatkan koping Dukungan emosional Mendengar aktif	Klien akan tahu bahwa anda mengkhawatirkan
2) Tanya klien langsung bagaimana kopingnya Dukung pengekspresian perasaan klien	Meningkatkan koping Dukungan emosional	Ketika ditanya, klien akan berbagi kekhawatiran dan rasa takut
3) Bimbing klien kepada sumber daya komunitas dan rujuk ke professional untuk dukungan emosional	Support group Spiritual support Emotional support	Sumber daya dan rujukan ini memberikan dukungan ongoing selama fase pengobatan kanker
4) Bantu klien mengidentifikasikan keterampilan pemecahan masalah dan koping yang telah menolng klien sebelumnya	Dukungan pemecahan masalah Dukungan emosional	Klien mungkin tidak mengenali keterampilan yang dimilikinya dan dapat mentransfer keterampilan ini untuk membuat keputusan dan menanggulangi diagnose kanker

- | | | |
|--|---|--|
| 5) Anjurkan menulis jurnal, buku, atau sesuatu yang menarik menurut klien untuk ia tulis. | Dukungan emosional | Menyimpan tulisan dapat membantu klien mengenali kekhawatiran; sehingga dapat ditemukan solusinya. |
| 6) Tekankan pentingnya jaringan social dan sumber daya komunitas untuk menanggapi kekhawatiran | Support group
Koping enhancement
Dukungan emosional | Suatu jaringan social melawan perasaan terisolasi dan mempromosikan koping efektif |

Evaluasi: Klien akan menanggulangi diagnose kanker dengan cara menjaga hubungan interpersonal dan kegiatan, berpartisipasi dalam jaringan social dan menggunakan sumber daya yang dapat menolong ketika koping dengan kanker menjadi *overwhelming*.

Daftar Pustaka

- Anonim Cancer Research UK (2017). About Cancer. Womb Cancer. (<https://www.cancerresearchuk.org/health-professional/cancer-statistics/statistics-by-cancer-type/uterine-cancer>)
- Braun, et al. (2016). Diagnosis and Management of Endometrial Cancer. American Family Physician, 93(6). pp. 468-474
- Centers for Disease Control and Prevention (2021). Gynecologic Cancers. Uterine Cancer. National Health Services Inform Scotland (2021). Illnesses and Conditions. Womb (Uterus) Cancer.
- Cholis Rahma, 2021. Kanker Rahim: Jenis, Gejala, dan Perawatannya. Artikel Kanker Rahim: Jenis, Gejala, dan Perawatannya. Akses tanggal 02 Maret 2022.
- Cleveland Clinic (2021). Diseases & Conditions. Uterine Cancer.
- Dicky Firmana, 2020. Keperawatan Onkologi- Penyakit Kanker Pada Perempuan. Salemba Medika, Jakarta.
- Imam Rasjidi (2015). Panduan Penatalaksanaan Kanker Ginekologi berdasarkan Evidence Base. EGC, Jakarta.
- Joice M. Black, dkk (2014). Seri Asuhan Keperawatan Klien Kanker. EGC, Jakarta.
- Laitman, Y., et al. (2019). Uterine Cancer in Jewish Israeli BRCA1/2 Mutation Carriers. Cancer, 125(5), pp. 698–703.
- Mary Baradero, dkk (2007). Keperawatan Medikal Bedah Manajemen Klinis Untuk Hasil Yang di Harapkan. Elsevier edisi 8 buku 1. CV Pentasada Media Edukasi. Jakarta.
- Mayo Clinic (2018). Diseases and Conditions. Endometrial Cancer. (<https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/endometrial-cancer/symptoms-causes/syc-20352461>)

National Health Services UK (2021). Health A to Z. Womb (Uterus) Cancer.

American Society of Clinical Oncology (2020). Types of Cancer. Uterine Cancer.

Risk factors for uterine sarcoma. American Cancer Society | Information and Resources about for Cancer: Breast, Colon, Lung, Prostate, Skin. <https://www.cancer.org/cancer/uterine-sarcoma/causes-risks-prevention/risk-factors.html> akses tanggal 02 Maret 2022

Savitri Astrid dkk (2015). Kanker Payudara, Leher Rahim, Rahim. Pustaka Baru Pers Yogyakarta.

Xena Olivia, 2022. Penyakit Kanker Rahim - Gejala, Penyebab, Pengobatan. Artikel <https://health.kompas.com/penyakit/read/2022/01/05/180000368/kanker-rahim>. akses tanggal 02 Maret 2022

Profil Penulis



Riani

Merupakan anak pertama dari 2 bersaudara. Kampung halaman sekaligus tempat lahir di desa Ledong Barat, Kab. Asahan Sumatera Utara. Sedari SD hingga SMA berdomisili di tempat kelahiran. Sekitar tahun 1999 meninggalkan kampung halaman sebab kuat cita-cita ingin menjadi tenaga kesehatan, penulis melanjutkan kuliah DIII Keperawatan di kota Bangkinang, setelah menyelesaikan pendidikan DIII tahun 2003 penulis melanjutkan pendidikan S1 Keperawatan dan Ners di Universitas Prima Indonesia di kota Medan selesai tahun 2005. Sejak tahun 2007, penulis sudah tercatat sebagai dosen tetap di Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai (2017). Sejak awal mengajar hingga sekarang mendapat amanah mengajar Keperawatan Gawat Darurat dan Epidemiologi. Tahun 2012-2014 penulis menyelesaikan pendidikan S2 Magister Kesehatan di STIKes Hang Tuah Pekanbaru dengan peminatan epid Manajerial.

Email: aniria22.27@gmail.com

KANKER TIROID

Sunoto, S.Kep., Ners.

Kedokteran Nuklir RSUP Dr. Kariadi Semarang

Definisi

Kanker tiroid adalah pertumbuhan sel abnormal yang terjadi di dalam kelenjar tiroid. Kanker tiroid secara histopatologis dapat dikelompokkan menjadi 4 jenis sel kanker tiroid, yaitu papiler, folikuler, medulare dan anaplastik. Kanker tiroid dengan gambaran histopatologis papiler merupakan jenis yang paling banyak ditemukan yaitu 70-80% yang bersama dengan jenis folikuler dikelompokkan sebagai jenis kanker tiroid berdiferensiasi baik. Kanker tiroid medular termasuk jenis kanker tiroid berdiferensiasi buruk dan anaplastik termasuk kanker tidak berdeferensiasi. Kanker tiroid biasanya menyerang orang paruh baya atau lebih tua namun kanker papiler dapat terjadi pada orang muda sehingga menimbulkan kecemasan pada penderitanya (Kartamihardja, 2016).

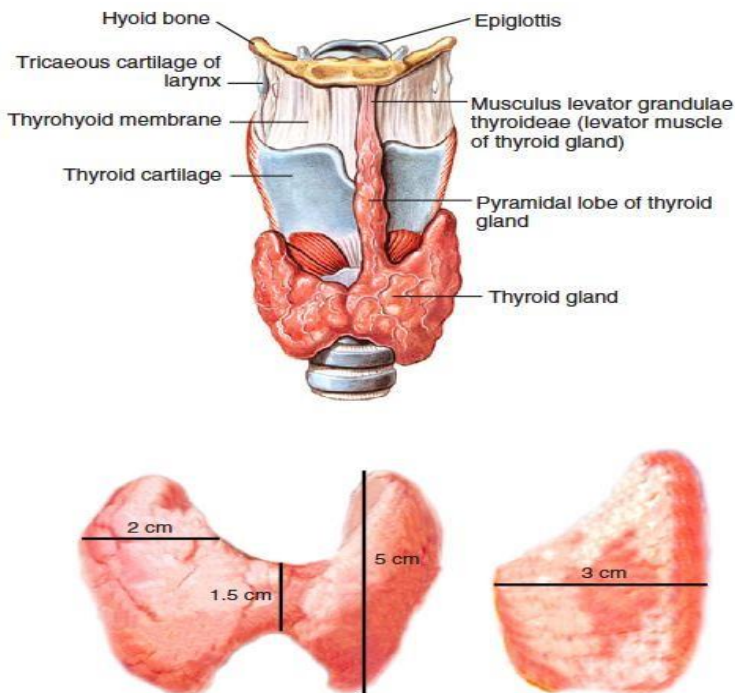
Kanker tiroid merupakan keganasan endokrin yang tersering dijumpai dan diperkirakan 1,1% dari seluruh keganasan manusia. Pada tahun 2004 American Cancer Society memperkirakan terdapat lebih kurang 22.500 kasus baru kanker tiroid di Amerika Serikat. Dimana perbandingan perempuan dan laki-laki adalah 3: 1, dengan estimasi 16.875 kasus pada perempuan dan 5.625 kasus pada laki-laki.¹ Di Indonesia dari registrasi Perhimpunan Dokter Spesialis Patologi Indonesia didapatkan kanker tiroid menempati urutan ke 9 dari 10 kanker terbanyak (4,43%) (Jurnal, Oktahermoniza, 2013).

Kanker tiroid merupakan kanker kelenjar endokrin yang paling sering ditemukan, penelitian yang dilakukan di RSUP Dr Kariadi Semarang didapatkan 318 pasien dirawat dengan 221 pasien perempuan (76,5%) usia tersering 20-50 tahun sisanya pasien laki laki rentang usia 20-50 tahun, pada periode tahun 2006-2010. Kemudian data yang ada di bagian rekam medis RSUP Dr Kariadi Semarang, periode antara tahun september 2016-2018, mencapai 1408 pasien kanker tiroid yang mendapatkan terapi ablasi iodine 131 dosis antara 35 mCi-100 mCi, yang terbagi dalam jenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 76% (1070 orang) dan sisanya 338 adalah pasien laki-laki (24%). Usia produktif perempuan rentang antara 20-40 tahun sebanyak 28% atau 300 orang, sedangkan usia laki laki produktif dengan rentang usia yang sama berjumlah 160 orang (47%), dan menunjukkan kecenderungan terus meningkat (Rekam medis RSUP Dr. Kariadi Semarang).

Kanker tiroid umumnya tergolong tumor dengan pertumbuhan dan perjalanan penyakit yang lambat, serta morbiditas dan mortalitas yang rendah, terutama pada kanker tiroid tipe papiler. Mortalitas paling rendah pada individu dengan usia dibawah 50 tahun dan meningkat tajam pada usia di atasnya, namun sebagian kecil ada pula yang tumbuh cepat dan sangat ganas dengan prognosis yang fatal. Angka rekurensi tumor umum pada kanker tiroid tipe papiler, berkisar setinggi 30% jika terapi awal tidak komplis. Angka kematian akibat kanker tiroid 0,4% dari semua kematian akibat kanker atau berkisar 5 kematian per sejuta penduduk pertahun. Angka ketahanan hidup lima tahun relative kanker tiroid adalah 96%. Tujuan utama tata laksana kanker tiroid adalah memperkecil resiko rekurensi dan metastasis jauh, sehingga bias menurunkan angka morbiditas dan mortalitas penderita. Terapi utama dalam tata laksana kanker tiroid adalah operasi, sedangkan terapi adjuvant adalah ablasi tiroid dengan iodine radioaktif, supresi thyrotropin dan radiasi eksternal (Jurnal, Oktahermoniza, 2013).

Anatomi

Kelenjar tiroid terdiri dari dua lobus lateral yang dihubungkan di tengah oleh isthmus, dengan berat 15-25 gr pada orang dewasa. Isthmus tiroid terletak anterior dari trakea, menutupi cincin trakea ketiga (gambar 1). Kelenjar tiroid normal mempunyai batas atas di dekat garis oblik dari kartilago tiroid (sekitar vertebra servikal kelima) dan batas bawah pada kartilago trakea keempat dan kelima (sekitar vertebra torakal pertama), dan daerah tersebut disebut *thyroid bed*. Ukuran tiroid normal mempunyai dimensi anteroposterior 3 cm, tebal 2 cm dan tinggi 5 cm. (gambar 2) Tiroid terletak anterior terhadap prevertebral (*longus colli*) dan otot paraspinal dan di dalam dari otot sternotiroid dan sternohioid. Sekitar 40% pasien memiliki lobus asesorius (piramid) yang berasal dari salah satu lobus atau isthmus yang meluas ke arah superior



Gambar 12.1 Tiroid

Tiroid terletak diantara lapisan fasia servikal dalam leher anterior. *True capsule* melekat dengan kelenjar tiroid dan berlanjut kedalam parenkim untuk membentuk jaringan septa memisahkan parenkim didalam lobus. *Surgical capsule* merupakan lapisan tipis seperti membran yang berada diatas *truecapsule*. Diposterior, lapisan tengah dari fasia servikal dalam akan memadat membentuk ligamen suspensorium posterior atau ligamen Berry yang menghubungkan lobus tiroid terhadap kartilago krikoid dan kedua cincin trakea.

Pembuluh darah tiroid terdiri atas 2 pasangarteri, 3 pasang vena, dan sistem pembuluh darah yang erat yang berada di dalam kapsul tiroid. Arteri tiroid inferior merupakan cabang dari trunkus tiroservikal. Pembuluh darah ini meluas sepanjang otot skalene anterior, menyilang dibawah aksis arteri karotis komunis untuk memasuki bagian inferior dari lobus tiroid. Meskipun bervariasi, arteri tiroid inferior biasanya berada didepan nervus laringeus rekuren pada 70% pasien. Arteri tiroid inferior juga merupakan pembuluh darah utama untuk kelenjar paratiroid (LoevnerL. Anatomyand Pathologyofthe Thyroid and Parathyroid Glands. In: Som PM, Curtin HD. Head and Neck Imaging. 5th ed. Missouri: Elsevier 2011.p.2611-77)

Fisiologi

Kelenjar tiroid menghasilkan hormon tiroid utama yaitu tiroksin (T4) yang kemudian berubah menjadi bentuk aktifnya yaitu triyodotironin (T3). Iodium non-organik yang diserap dari saluran cerna merupakan bahan baku hormon tiroid. Zat ini dipekatkan kadarnya menjadi 30-40 kali sehingga mempunyai afinitas yang sangat tinggi di dalam jaringan tiroid. T3 dan T4 yang dihasilkan ini kemudian akan disimpan dalam bentuk koloid di dalam tiroid. Sebagian besar T4 kemudian akan dilepaskan ke sirkulasi sedangkan sisanya tetap di dalam kelenjar yang kemudian mengalami daur ulang. Di sirkulasi, hormon tiroid akan terikat oleh protein yaitu globulin pengikat tiroid Thyroid Binding Globulin (TBG) atau prealbumin pengikat albumin Thyroxine Binding Prealbumine (TBPA). Hormon stimulator tiroid Thyroid Stimulating Hormone

(TSH) memegang peranan terpenting untuk mengatur sekresi dari kelenjar tiroid. TSH dihasilkan oleh lobus anterior kelenjar hipofisis

Hampir semua sel di tubuh dipengaruhi secara langsung atau tidak langsung oleh hormon tiroid. Efek T3 dan T4 dapat dikelompokkan menjadi beberapa kategori yaitu: (Sherwood, 2013)

1. Efek pada laju metabolisme Hormon tiroid meningkatkan laju metabolisme basal tubuh secara keseluruhan. Hormon ini adalah regulator terpenting bagi tingkat konsumsi O₂ dan pengeluaran energi tubuh pada keadaan istirahat.
2. Efek pada produksi panas Hormon tiroid berkaitan erat dengan efek kalorigenik (penghasil panas). Peningkatan aktivitas metabolisme menyebabkan peningkatan produksi panas.
3. Efek pada metabolisme antara Hormon tiroid memodulasi kecepatan banyak reaksi spesifik yang terlibat dalam metabolisme bahan bakar.
4. Efek simpatomimetik Hormon tiroid meningkatkan ketanggapan sel sasaran terhadap katekolamin (epinefrin dan norepinefrin).
5. Efek pada sistem kardiovaskuler Hormon tiroid meningkatkan kecepatan denyut dan kekuatan kontraksi jantung sehingga curah jantung meningkat.
6. Efek pada pertumbuhan Hormon tiroid tidak saja merangsang sekresi hormon pertumbuhan (Growth Hormone) dan meningkatkan produksi IGF-I oleh hati, 9 tetapi juga mendorong efek hormon pertumbuhan dan IGF-I pada sintesis protein struktural baru dan pertumbuhan rangka.
7. Efek pada sistem saraf Hormon tiroid berperan penting dalam perkembangan normal sistem saraf terutama Sistem Saraf Pusat (SSP) (De Jong & Sjamsuhidajat, 2011; Guyton & Hall, 2006).

Faktor Risiko dan Etiologi

Radiasi eksternal kepala, leher, atau dada pada bayi dan anak-anak meningkatkan resiko karsinoma tiroid. Terapi radiasi kadang-kadang dilakukan untuk mengecilkan jaringan tonsil dan adenoid yang membesar, mengobati jerawat, atau mengurangi pembesaran kelenjar timus. Bagi individu yang terkena radiasi eksternal dalam usia kanak-kanak terdapat peningkatan insiden kanker tiroid dalam 5 hingga 40 tahun sesudah penyinaran akibatnya, individu yang menjalani terapi radiasi harus berkonsultasi dengan dokter dan meminta pemeriksaan pemindai isotopi tiroid sebagai bagian dari pemeriksaan evaluasi, mengikuti terapi yang dianjurkan untuk kelainan pada kelenjar tersebut serta melanjutkan pemeriksaan umum atau check-up setiap tahun sekali jika semua hasil pemeriksaannya normal.

Wanita mempunyai risiko lebih tinggi tiga kali dibandingkan laki-laki untuk terkena kanker tiroid berdiferensiasi, dan dua kali lebih tinggi untuk terkena kanker tiroid anaplastik. Rerata usia saat diagnosis adalah 47 tahun, dengan angka tertinggi pada wanita pada umur 45-49 tahun dan laki-laki 65-69 tahun. Studi epidemiologi tidak dapat menunjukkan hubungan langsung antara diet iodin dan karsinoma tiroid. Meskipun karsinoma tiroid papiler tidak berhubungan dengan struma, karsinoma tiroid folikular dan anaplastik lebih sering terjadi pada area endemis. Insidens kanker tiroid papiler ditemukan lebih tinggi pada pasien dengan keganasan ovarium, ginjal, atau sistem saraf pusat. Sindrom Gardner (familial colonic polyposis) dan penyakit Cowden berhubungan dengan karsinoma tiroid berdiferensiasi baik. Pemaparan radiasi pada saat masa kecil meningkatkan risiko kanker tiroid sampai 20 kali. Insidens tertinggi dilihat pada anak yang terpapar radiasi setelah kejadian nuklir Chernobyl dan bom atom di Jepang. Adanya tiroiditis autoimun juga dapat menjadi risiko terjadinya limfoma. Pasien dengan usia lebih tua dan keganasan mempunyai prognosis yang lebih buruk. Laki-laki biasanya mempunyai keganasan yang lebih agresif dibandingkan perempuan (Shah J, Patel SG, Singh

B. Jatin Shah's Head and Neck Surgery Oncology. 4th ed. Philadelphia 2012: Elsevier. p. 471-525).

Manifestasiklinis

Sebuah benjolan, atau bintil dileher depan (mungkin cepat tumbuh atau keras) di dekat jakun. Nodul tunggal adalah tanda-tanda yang paling umum kanker tiroid. (Jurnal, Oktahermoniza, 2013)

1. Sakit di tenggorokan atau uleher yang dapat memperpanjang ke telinga.
2. Serak atau kesulitan berbicara dengan suara normal.
3. Pembengkakan kelenjar getah bening, terutama di leher. Mereka dapat ditemukan selama pemeriksaan fisik.
4. Kesulitan dalam menelan atau bernapas atau sakit di tenggorokan atau leher saat menelan. Ini terjadi ketika mendorong tumor kerongkongan Anda.
5. Batuk terus-menerus, tanpa dingin atau penyakit lain.
6. Adanya pembengkakan pada leher
7. Kesulitan menelan

Patofisiologi

Karsinoma tiroid biasanya menangkap iodine radio aktif dibandingkan dengan kelenjar tiroid normal yang terdapat di sekelilingnya. Oleh karena itu, bila dilakukan scintiscan, nodula akan tampak sebagai suatu daerah dengan pengambilan yang kurang, suatu lesi dingin. Teknik diagnostik lain yang dapat digunakan untuk diagnosis banding nodula tiroid adalah ekografi tiroid. Teknik ini memungkinkan membedakan dengan cermat antara massa padat dan massa kistik. Karsinoma tiroid biasanya padat, sedangkan massa kistik biasanya merupakan kista jinak.

Karsinoma tiroid harus dicurigai berdasarkan tanda klinis jika hanya ada satu nodula yang teraba, keras, tidak dapat digerakkan pada dasarnya, dan berhubungan dengan limfa denopati satelit.

Secara umum telah disepakati bahwa kanker tiroid secara klinis dapat dibedakan menjadi suatu kelompok besar neoplasma berdeferensiasi baik dengan kecepatan pertumbuhan yang lambat dan kemungkinan penyembuhan tinggi, dan suatu kelompok kecil tumor anaplastik dengan kemungkinan fatal. Terdapat tempat jenis kanker tiroid menurut sifat morfologik dan biologiknya: papilaris, folikularis, medularis, dan anaplastik.

Karsinoma papiler kelenjar tiroid biasanya berbentuk nodul keras, tunggal, “dingin” pada scan isotop, dan “padat” pada ultrasonografi tiroid, yang sangat berbeda dengan bagian-bagian kelenjar lainnya. Pada goiter multi nodular, kanker berupa “nodul dominan” lebih besar, lebih keras dan jelas dari bagian sekelilingnya. Kira-kira 10% karsinoma papiler, terutama pada anak-anak, disertai pembesaran kelenjar getah bening leher, tapi pemeriksaan teliti biasanya akan mengungkapkan nodul “dingin” pada tiroid. Jarang, akan perdarahan, nekrosis dan pembentukan kista pada nodul ganas tetapi pada ultrasonografi tiroid, akan terdapat echo interna yang berbatas jelas yang berguna untuk lesi ganas semi kistik dari “kistamurni” yang tidak ganas. Akhirnya, karsinoma papiler dapat ditemukan tanpa sengaja sebagai suatu fokus kanker mikroskopik di tengah-tengah kelenjar yang diangkat untuk alasan-alasan lain seperti misalnya: penyakit graves atau goiter multi nodular.

Secara mikroskopis, tumor terdiri dari lapisan tunggal sel-sel tiroid teratur pada “vascular stalk”, dengan penonjolan papil kedalam ruang mikroskopis seperti kista. Inti sel besar dan pucat sering mengandung badan inklusi intra nukleus yang jelas dan seperti kaca. Kira-kira 40% karsinoma papiler membentuk bulatan klasifikasi yang berlapis, sering pada ujung dari tonjolan papil disebut “psammoma body”, ini biasanya diagnostic untuk karsinoma papiler. Kanker ini biasanya meluas dengan metastasis dalam kelenjar dan dengan invasi kelenjar tiroid dan kelenjar getah bening lokal. Pada pasien tua, mereka bisa jadi lebih agresif dan menginvasi secara local kedalam otot dan trakea. Pada stadium lebih lanjut,

mereka dapat menyebar ke paru. Kematian biasanya disebabkan penyakit lokal, dengan invasi kedalam pada leher, lebih jarang kematian bisa disebabkan metastasis paru yang luas. Pada beberapa penderita tua, suatu karsinoma papiler yang tumbuh lambat akan mulai tumbuh cepat dan berubah menjadi karsinoma anaplastik. Perubahan anaplastik lanjut ini adalah penyebab kematian lain dari karsinoma papiler, banyak karsinoma papiler yang mensekresi tiroglobulin, yang dapat digunakan sebagai tanda rekurensi atau metastasis kanker.

Karsinoma folikular ditandai oleh tetap adanya folikel-folikel kecil walaupun pembentukan koloid buruk. Memang karsinoma folikular bisa tidak dapat dibedakan dari adenoma folikular kecuali dengan invasi kapsul atau invasi askular. Tumor ini sedikit lebih agresif daripada karsinoma papilar dan menyebar baik dengan invasi local kelenjar getah bening atau dengan invasi pembuluh darah disertai metastasis jauh ke tulang atau paru. Secara mikroskopis, sel-sel ini berbentuk kuboid dengan inti besar yang teratur sekeliling folikel yang sering kali mengandung koloid. Tumor-tumor ini sering tetap mempunyai kemampuan untuk mengkonsentrasi iodine radioaktif untuk membentuk tiroglobulin dan jarang, untuk mensintesis T3 dan T4. Jadi, kankertiroid yang berfungsi yang jarang ini hampir selalu merupakan karsinoma folikular. Karakteristik ini membuat tumor-tumor ini lebih ada kemungkinan untuk member hasil baik terhadap pengobatan iodine radioaktif. Pada penderita yang tidak diobati, kematian disebabkan karena perluasan local atau karena metastasis jauh mengikuti aliran darah dengan keterlibatan yang luas dari tulang, paru, dan visera.

Suatu varian karsinoma folikular adalah karsinoma "selHurtle" yang ditandai dengan sel-sel sendiri-sendiri yang besar dengan sitoplasma yang berwarna merah muda berisi mitokondria. Mereka bersikap lebih seperti karsinoma papilar kecuali mereka jarang ada ambil anradioiodin. Karsinoma campuran papilar dan folikular lebih seperti karsinoma papilar. Sekresi tiroglobulin yang

dihasilkan oleh karsinoma folikular dapat digunakan untuk mengikuti perjalanan penyakit.

Karsinoma medular adalah penyakit darisel C (selparafolikular) yang berasal dari badan brankial utama dan mampu mensekresi kalsitonin, histaminase, prostaglandin, serotonin, dan peptida-peptida lain. Secara mikroskopis, tumor terdiri dari lapisan-lapisan sel-sel yang dipisahkan oleh substansi yang terwarnai dengan merah. Amiloid terdiri dari rantai kalsitonin yang tersusun dalam pola fibril atau berlawanan dengan bentuk-bentuk lain amiloid, yang bisa mempunyai rantai ringan immunoglobulin atau protein-protein lain yang dideposit dengan suatu polafibri.

Karsinoma medular lebih agresif dari pada karsinoma papilar atau folikular tetapi tidak seagresif kanker tiroid undifferentiated. Ini meluas secara local kekelenjar getah bening dan kedalam otot sekeliling dan trakea. Bisa invasif limfatik dan pembuluh darah dan metastasis ke paru-paru dan visera kalsitonin dan antigen karsino embrionik (CEA = Karsino embrionik antigen) yang disekresi oleh tumor adalah tanda klinis yang membantu diagnosis dan follow-up.

Kira-kira sepertiga karsinoma medular adalah familial, melibatkan kelenjar multipel (Multiple Endocrine neoplasia tipe II = MEN II, sindromasipple). MEN II ditandai dengan dengan karsinoma medular, feokromositoma, dan neuroma multipel pada lidah, bibir, dan usus. Kira-kira sepertiga adalah kasus keganasan semata. Jika karsinoma medular di diagnosis dengan biopsy aspirasi jarum halus atau saat pembedahan, maka penting kiranya pasien diperiksa untuk kelainan endokrin lain yang di jumpai pada MEN II dan anggota diperiksa untuk adanya karsinoma medular dan juga MEN II. Pengukuran kalsitonin serum setelah stimulasi pentagastrin atau infus kalsium dapat digunakan untuk skrining karsinoma medular. Pentagastrin diberikan per intravena dalam bentuk bolus 0,5µg/kg, dan contoh darah vena diambil pada menit 1, 3, 5, dan 10. Peningkatan abnormal kalsitonin serum pada menit ke 3 atau 5 adalah indikatif adanya keganasan. Gen untuk MEN Iia telah dilokalisasi

pada kromosom 10, dan sekarang memungkinkan menggunakan pemeriksaan DNA polimorfik dan polimorfisme panjang fragmen terbatas untuk identifikasi karier gen sindroma ini. Jadi anggota keluarga yang membawa gen ini dapat diidentifikasi dan diperiksa sebagai orang berisiko tinggi untuk timbulnya sindroma ini.

Karsinoma anaplastik, tumor kelenjar tiroid undifferentiated termasuk karsinoma sel kecil, sel raksasa, dan sel kumparan. Biasanya terjadi pada pasien-pasien tua dengan riwayat goiter yang lama dimana kelenjar tiba-tiba dalam waktu beberapa minggu atau bulan mulai membesar dan menghasilkan gejala-gejala penekanan, disfagia atau kelumpuhan pita suara, kematian akibat perluasan lokal yang biasanya terjadi dalam 6-36 bulan. Tumor-tumor ini sangat resisten terhadap pengobatan. (Jurnal, Oktahermoniza, 2013)

Pemeriksaan Penunjang

1. Pemeriksaan Laboratorium.

Pemeriksaan laboratorium yang membedakan tumor jinak dan ganas tiroid belum ada yang khusus, kecuali kanker meduler, yaitu pemeriksaan kalsitonon dalam serum. Pemeriksaan T3 dan T4 kadang-kadang diperlukan karena pada karsinoma tiroid dapat terjadi tiroktosisis walaupun jarang. Human Tiroglobulin (HTG) Tera dapat dipergunakan sebagai tumor marker dan kanker tiroid diferensiasi baik. Walaupun pemeriksaan ini tidak khas untuk kanker tiroid, namun peninggian HTG ini setelah tiroidektomi total merupakan indikator tumor residif atau tumbuh kembali (barsano). Kadar kalsitonin dalam serum dapat ditentukan untuk diagnosis karsinoma meduler.

2. Radiologis

a. Foto X-Ray

Pemeriksaan X-Ray jaringan lunak di leher kadang-kadang diperlukan untuk melihat obstruksi trakhea karena penekanan tumor dan

melihat kalsifikasi pada massa tumor. Pada karsinoma papiler dengan badan-badan psamoma dapat terlihat kalsifikasi halus yang disertai stippledcalcification, sedangkan pada karsinoma meduler kalsifikasi lebih jelas di massa tumor. Kadang-kadang kalsifikasi juga terlihat pada metastasis karsinoma pada kelenjar getah bening. Pemeriksaan X-Ray juga dipergunakan untuk survey metastasis pada pary dan tulang. Apabilaada keluhan disfagia, maka foto barium meal perlu untuk melihat adanya infiltrasi tumor pada esophagus.

b. Ultrasound

Ultrasound diperlukan untuk tumor solid dan kistik. Cara ini aman dan tepat, namun cara ini cenderung terdesak oleh adanya tehnik biopsy aspirasi yaitu tehnik yang lebih sederhana dan murah.

c. Computerized Tomografi

CT-Scan dipergunakan untuk melihat prluasan tumor, namun tidak dapat membedakan secara pasti antara tumor ganas atau jinak untuk kasus tumor tiroid

d. Scintisgrafi

Dengan menggunakan radio isotropic dapat dibedakan hot nodule dan cold nodule. Daerah cold nodule dicurigai tumor ganas. Teknik ini dipergunakan juga sebagai penuntun bagi biopsy aspirasi untuk memperoleh specimen yang adekuat.

3. Biopsi Aspirasi

Pada dekade ini biopsy aspirasi jarum halus banyak dipergunakan sebagai prosedur diagnostik pendahuluan dari berbagai tumor terutama pada tumor tiroid. Teknik dan peralatan sangat sederhana biaya murah dan akurasi diagnostiknya tinggi. Dengan mempergunakan jarum tabung 10 ml, dan

jarum no.22 – 23 serta alat pemegang, sediaan aspirator tumor diambil untuk pemeriksaan sitologi. Berdasarkan arsitektur sitologi dapat diidentifikasi karsinoma papiler, karsinoma folikuler, karsinoma anaplastik dan karsinoma meduler (Brunner & suddrath, 2002. Buku ajar keperawatan medikal bedah, Jakarta: EGC)

Terapi

Tujuan terapi dari kanker tiroid berdiferensiasi adalah sebagai berikut:

1. Mengangkat tumor primer, penyakit yang telah meluas melewati kapsul tiroid, dan KGB servikal yang terlibat. Reseksi bedah komplis merupakan faktor yang sangat penting untuk menentukan prognosis, dan adanya KGB metastasis residu merupakan penyebab rekurensi paling sering
2. Meminimalisir pengobatan dan morbiditas. Pembedahan dan pengalaman operator merupakan peran penting dalam menentukan risiko komplikasi pembedahan
3. Menentukan stadium yang tepat, karena stadium berhubungan dengan prognosis, manajemen serta *follow up*
4. Fasilitasi pengobatan post operatif dengan iodine radioaktif. Untuk pasien yang akan menjalani ablasi, pengangkatan semua jaringan tiroid normal sangatlah penting. Tiroidektomi *near total* atau *total* mengurangi risiko rekurensi pada lobus kontralateral
5. Melakukan penilaian jangka panjang untuk rekurensi.
6. Mengurangi risiko rekurensi dan metastasi. Pembedahan berperan penting untuk prognosis, sedangkan supresi tiotropin dan radiasi berperan sebagai terapi tambahan (Cooper DS, Doherty GM, Haugen BR, Kloos RT, LeeSL, Mandel S Jetal. *Management Guideline For Patients With Thyroid Nodules And Differentiated Thyroid Cancer*. Thyroid2006;16(2):109-42).

Masalah Keperawatan yang Muncul dari Kanker Tiroid Diantaranya:

1. Ansietas atau cemas
2. Nyeri kronis
3. Nausea
4. Gangguan komunikasi verbal
5. Gangguan mobilitas
6. Gangguan citra tubuh

Disinilah peran perawat sebagai edukator, motivator sangat penting, terutama inovasi bagaimana agar edukasi kepada pasien dan keluarga bisa dilakukan secara maksimal untuk mendapatkan hasil yang optimal (Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia, 2019)

Daftar Pustaka

- Brunner & suddrath, 2002. Buku ajar keperawatan medikal bedah, Jakarta: EGC
- Cooper DS, Doherty GM, Haugen BR, Kloos RT, Lee SL, Mandel S Jetal. Management Guideline For Patients With Thyroid Nodules And Differentiated Thyroid Cancer. *Thyroid* 2006; 16(2): 109-42.
- De Jong & Sjamsuhidajat, 2011; Guyton & Hall, 2006
- [Http://www. Oktahermoniza](http://www.oktahermoniza.com), Jurnal Kesehatan Andalas. 2013.
- Kartamihardja, H.A. 2016. Radiasi Interna pada Kanker Tiroid Indikasi dan Komplikasi. Department Ilmu Kedokteran Nuklir Fakultas Kedokteran, Universitas Padjadjaran
- Kulter DI, Crummey AD, Kuhel WI. Routine Central Compartment Lymph Node Dissection for Patients with Papillary Thyroid Carcinoma. *Head Neck* 2012; 34(2): 260-3.
- Loevner L. Anatomy and Pathology of the Thyroid and Parathyroid Glands. In: Som PM, Curtin HD. *Head and Neck Imaging*. 5th ed. Missouri: Elsevier 2011. p. 2611-7
- Rekam Medis RSUP Dr. Kariadi, 2006-2010
- Stough CM, Dralle H, Machens A, Randolph GW. Diagnosis and Treatment of Thyroid and Parathyroid Disorders. In: Bailey BJ, Johnson JT. *Head and Neck Surgery Otolaryngology*. 4th ed. Philadelphia 2006: Lippincott Williams and Wilkins. p. 1629-56.
- Shah J, Patel SG, Singh B. Jatin Shah's Head and Neck Surgery Oncology. 4th ed. Philadelphia 2012: Elsevier. p. 471-525.
- Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia, 2019

Profil Penulis



Sunoto

Penulis bekerja di RSUP Dr Kariadi Semarang sejak 1994. Penulis adalah praktisi keperawatan di Rawat Inap Kedokteran Nuklir sejak tahun 2016 akhir dimana Rawat Inap Kedokteran Nuklir di RSUP Dr. Kariadi Semarang mulai di buka.

Penulis pernah bersekolah di SPK Pasuruan dan lulus pada tahun 1992, kemudian melanjutkan kuliah di Poltekkes Semarang Prodi Keperawatan lulus tahun 2003. Setelah beberapa waktu melanjutkan pendidikan Keperawatan di Universitas Muhammadiyah Semarang lulus Ners pada tahun 2021. Selama bekerja di Rawat Inap Kedokteran Nuklir sudah mengikuti pelatihan/magang di RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung di Instalasi Kedokteran Nuklir tahun 2018, kemudian selalu mengikuti perkembangan tentang ilmu Kedokteran Nuklir melalui beberapa event PIT yang dilaksanakan. Berkesempatan juga menjadi narasumber di PIT Komunitas Nuklir se Indonesia dan Webinar yang dilakukan Perawat Onkologi.

Email Penulis: sunoto74@yahoo.co.id

KANKER DARAH (LEUKEMIA)

Ns. Devi Setya Putri, S.Kep., M.Kep.

STIKES Cendekia Utama Kudus

Definisi

Leukemia adalah penyakit keganasan pada jaringan hematopoietic yang ditandai dengan penggantian elemen sumsum tulang normal oleh sel darah abnormal atau sel leukemik. Hal ini disebabkan oleh proliferasi (pertumbuhan sel imatur) tidak terkontrol dari klon sel darah immatur yang berasal dari sel induk hematopoetik. Sel leukemik tersebut juga ditemukan dalam darah perifer dan sering menginvasi jaringan retikuloendotelial seperti limpa, hati dan kelenjar limfe. Leukemia, artinya “darah putih”, adalah proliferasi neoplastik satu sel tertentu (granulosit, monosit, limfosit, atau megakariosit).

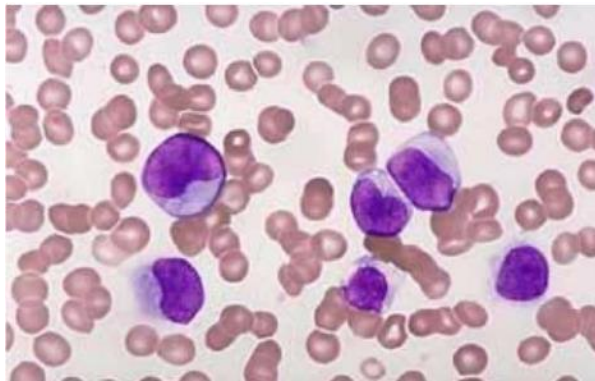
Leukemia dikenal dengan kanker darah adalah salah satu klasifikasi dalam penyakit kanker pada darah atau sumsum tulang, ditandai dengan pertumbuhan secara tak normal atau transformasi maligna dari sel pembentuk darah di sumsum tulang dan jaringan limfoid. Hal ini umumnya terjadi di leukosit atau sel darah putih. Sel normal dalam sumsum tulang digantikan oleh sel abnormal dan sel ini dapat ditemukan di darah perifer atau darah tepi. Sel leukemia ini mempengaruhi sel darah normal serta imunitas penderitanya.

Klasifikasi

Leukemia diklasifikasikan menjadi 4 bagian, diantaranya yaitu sebagai berikut:

1. Leukemia Mielositik Akut (LMA)

LMA disebut juga leukemia mielogenus akut atau leukemia granulositik akut (LGA) yang dikarakteristikkan oleh produksi berlebihan dari myeloblast. Myeloblast menginfiltrasi sumsum tulang dan ditemukan dalam darah. Hal ini dapat mengakibatkan terjadinya anemia, perdarahan, dan infeksi, tetapi jarang disertai keterlibatan orang lain. LMA mengenai sel system hematopoetik yang kelak berdiferensiasi ke semua sel myeloid, monosit, granulosit, eritrosit dan trombosit. Semua kelompok usia dapat terkena, insidensi meningkat sesuai bertambahnya usia. Merupakan leukemia nonlimfositik yang paling sering terjadi.



Leukemia Mielositik Akut (LMA)

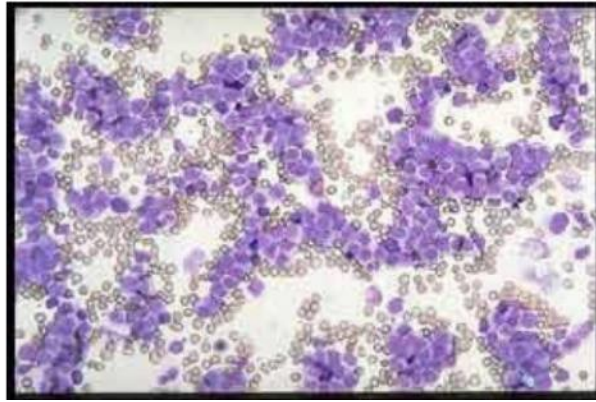
Gambar 13.1 LMA

2. Leukemia Mielogenus Kronik (LMK)

LMK sering juga disebut leukemia granulositik kronik (LGK), gambaran menonjol adalah adanya kromosom philadelphia pada sel-sel darah. Ini adalah kromosom abnormal yang ditemukan pada sel-sel sumsum tulang. Krisis blast fase yang dikarakteristikkan oleh proliferasi tiba-tiba dari jumlah besar myeloblast. LMK

juga dimasukkan dalam sistem keganasan sel myeloid.

Namun banyak sel normal dibandingkan bentuk akut, sehingga penyakit ini lebih ringan. LMK jarang menyerang individu dibawah 30 tahun. Manifestasi mirip dengan LMA, tetapi tanda dan gejala lebih ringan, pasien menunjukkan tanpa gejala selama bertahun-tahun, peningkatan leukosit sampai jumlah yang luar biasa, limpa membesar.

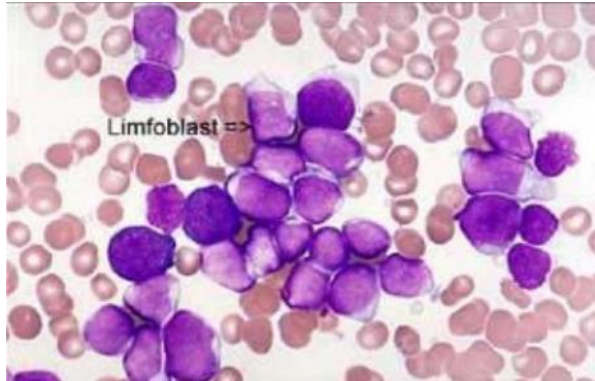


Leukemia Mielogenus Kronik (LMK)

Gambar 13.2 LMK

3. Leukemia Limfositik Akut (LLA)

LLA dianggap sebagai proliferasi ganas limfoblast. LLA menginfiltrasi sumsum tulang oleh sel limfoblastik yang menyebabkan anemia, memar (trombositopeni), dan infeksi (neutropenia). Limfoblas biasanya di temukan dalam darah tepi dan selalu ada di sumsum tulang, hal ini mengakibatkan terjadinya limfadenopati, splenomegali, dan hepatomegali 70% anak dengan leukemia limfatik akut ini bisa disembuhkan. Sering terjadi pada anak-anak, laki-laki lebih banyak dibandingkan perempuan, puncak insiden usia 4 tahun, setelah 15 tahun LLA jarang terjadi. Manifestasi limfosit berproliferasi dalam sumsum tulang dan jaringan perifer sehingga mengganggu perkembangan sel normal.

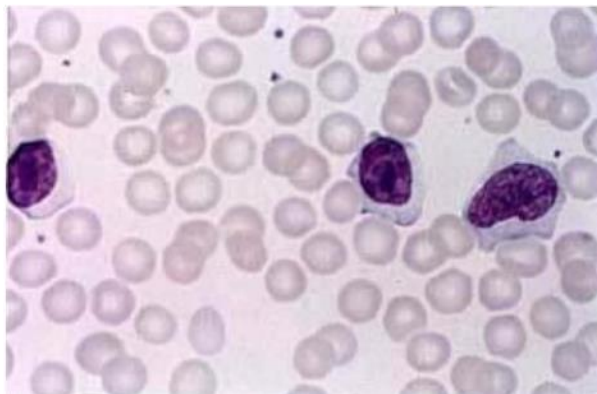


Leukemia Limfositik Akut (LLA)

Gambar 13.3 LLA

4. Leukemia Limfositik Kronik (LLK)

LLK terjadi pada manula dengan limfadenopati generalisata dan peningkatan jumlah leukosit disertai limfositosis. Perjalanan penyakit biasanya jinak dan indikasi pengobatan adalah hanya jika timbul gejala. LLK merupakan kelainan ringan mengenai individu usia 50 sampai 70 tahun. Manifestasi pasien tidak menunjukkan gejala, baru terdiagnosa saat pemeriksaan fisik atau penanganan penyakit lain.



Leukemia Limfositik Kronik (LLK)

Gambar 13.4 LLK

Etiologi

Terjadinya leukemia banyak hal yang mempengaruhi diantaranya:

1. Faktor Eksogen

- a. Radiasi, khususnya yang mengenai sumsum tulang, kemungkinan leukemia meningkat pada penderita yang diobati dengan radiasi atau kemoterapi.
- b. Zat kimia, seperti benzene, arsen, kloramfenikol, fenilbutazone, dan agen anti neoplastic. Terpapar zat kimia dapat menyebabkan dysplasia sumsum tulang belakang, anemia aplastic dan perubahan kromosom yang akhirnya dapat menyebabkan leukemia.
- c. Infeksi virus, pada awal tahun 1980 diisolasi virus HTLV-1 (Human T Leukemia Virus) dari leukemia sel T manusia pada limfosit seorang penderita limfoma kulit dan sejak itu di isolasi dari sample serum penderita leukemia sel T.

2. Faktor Endogen

- a. Bersifat herediter, insiden meningkat pada beberapa penyakit herediter seperti sindrom down mempunyai insiden leukemia akut 20x lipat dan riwayat leukemia dalam keluarga. Insiden leukemia lebih tinggi dari saudara kandung anak-anak yang terserang, dengan insiden yang meningkat sampai 20% pada kembar monozigot.
- b. Kelainan genetic, mutase genetic dari gen yang mengatur sel darah yang tidak diturunkan.

Faktor Resiko

Sampai saat ini belum diketahui apa yang menjadi penyebab terjadinya leukimia pada manusia, namun ada beberapa factor risiko yang berhubungan dengan kejadian leukemia. Beberapa factor risiko leukemia yang didapatkan dari berbagai penelitian yang ada. Faktor resiko tersebut adalah factor lingkungan seperti radiasi ionisasi, hydrocarbon, zat-zat kimia, pestisida, alcohol,

rokok. Faktor lain adalah factor gentik yaitu riwayat keluarga, ketidaknormalan gen, dan trasnlokasi kromosom. Leukemia juga dipengaruhi *Human T-cell Leukemia Virus-1* (HTLV-1), etnis, jenis kelamin, umur, dan variable lain seperti rtiwayat reproduksi ibu (umur ibu saat melahirkan), serta karaktersitik kelahiran (berat lahir, urutan lahir).

Selain factor-faktor tersebut ada beberapa factor lain yang mempengaruhi leukemia yaitu medan magnet, vitamin K, marijuana, diet.

Manifestasi Klinis

Tanda dan gejala awal leukemia dapat termasuk demam, anemia, perdarahan, kelemahan, nyeri tulang atau sendi dengan atau tanpa pembengkakan. Purpura merupakan hal yang umum serta hepar dan lien membesar. Jika terdapat infiltrasi kedalam susunan saraf pusat dapat ditemukan tanda meningitis. Cairan serebrospinal mengandung protein yang meningkatkan dan glukosa yang menurun. Tampaknya juga terdapat beberapa hubungan antara leukemia dan sindrom down (mongolisme):

1. Pucat
2. Malaise
3. Keletihan (letargi)
4. Perdarahan gusi
5. Mudah memar
6. Petekia dan ekimosis
7. Nyeri abdmen yang tidak jelas
8. Berat badan menurun
9. Iritabilitas
10. Muntah
11. Sakit kepala (pusing)

Patofisiologi

Leukemia adalah jenis gangguan pada sistem hematopetic yang total dan terkait dengan sumsum tulang dan pembuluh limfe ditandai dengan tidak terkendalinya proliferasi dari leukemia dan prosedurnya. Sejumlah besar sel pertama menggumpal pada tempat asalnya (granulosit dalam sumsum tulang, limposit didalam limfe node) dan menyebar ke organ hematopoetic dan berlanjut ke organ yang lebih besar. Proliferasi dari satu jenis sel sering mengganggu produksi normal sel hematopetik lainnya dan mengarah ke pengembangan/pembelahan sel yang cepat dan kesitopenias (penurunan jumlah). Pembelahan dari sel darah putih mengakibatkan menurunnya *immunocompetence* dengan meningkatnya kemungkinan terjadi infeksi.

Normalnya sumsum tulang diganti dengan tumor yang ganas, imaturnya sel blas. Adanya proliferasi sel blast, produksi eritrosit dan trombosit terganggu sehingga akan menimbulkan anemia dan trombositopenia, sistem retikuloendotelial akan terpengaruh dan menyebabkan gangguan sistem pertahanan tubuh dan mudah mengalami infeksi, manifestasi akan tampak pada gambaran gagalnya sumsum tulang dan infiltrasi organ, sistem saraf pusat. Gangguan pada nutrisi dan metabolisme, depresi sumsum tulang yang akan berdampak pada penurunan leukosit, eritrosit, factor pembekuan dan peningkatan tekanan jaringan, dan adanya infiltrasi pada ekstra medular akan berakibat terjadinya pembesaran hati, limfe, nodus limfe, dan nyeri persendian.

Komplikasi

Leukemia dapat menyebabkan berbagai komplikasi, diantaranya yaitu:

1. Gagal sumsum tulang (*Bone Marrow Failure*)

Sumsum tulang gagal memproduksi sel darah merah dalam jumlah yang memadai, yaitu berupa:

- a. Lemah dan sesak nafas, karena anemia (sel darah merah terlalu sedikit).

- b. Infeksi dan demam, karena berkurangnya jumlah sel darah putih.
- c. Perdarahan, karena jumlah trombosit yang terlalu sedikit

2. Infeksi

Lekosit yang diproduksi saat keadaan LGK adalah abnormal, tidak menjalankan fungsi imun yang sebenarnya. Hal ini menyebabkan pasien menjadi lebih rentan terhadap infeksi. Selain itu pengobatan LGK juga dapat menurunkan kadar leukosit hingga terlalu rendah, sehingga sistem imun tidak efektif.

3. Hepatomegali (Pembesaran Hati)

Membesarnya hati melebihi ukurannya yang normal.

4. Splenomegali (Pembesaran Limpa)

Kelebihan sel-sel darah yang diproduksi saat keadaan LGK sebagian berakumulasi di limpa. Hal ini menyebabkan limpa bertambah besar bahkan beresiko untuk pecah.

5. Lymphadenopati

Lymphadenopati merujuk kepada ketidaknormalan kelenjar getah bening dalam ukuran, konsistensi, ataupun jumlahnya.

6. Kematian

Pemeriksaan Penunjang

1. Hitung darah lengkap:

- a. Hemoglobin: dapat kurang dari 10 g/ 100 ml
- b. Jumlah trombosit: mungkin sangat rendah (kurang dari 50.000/mm)
- c. Sel darah putih: mungkin lebih dari 50.000/cm dengan peningkatan sel darah putih imatur (mungkin menyimpang ke kiri). Mungkin ada sel blast leukemia.

2. Pemeriksaan sel darah tepi:

Biasanya menunjukkan anemia dan trombositopenia, tetapi juga dapat menunjukkan leukopenia, leukositosis tergantung pada jumlah sel yang beredar.

3. Asam urat serum/ urine: mungkin meningkat

4. Biopsi sumsum tulang:

Sel darah merah abnormal biasanya lebih dari 50% atau lebih dari sel darah putih pada sumsum tulang. Sering 60%-90% dari sel blast, dengan prekursor eritrosit, sel matur, dan megakariositis menurun.

5. Biopsi nodus limfa:

Pemeriksaan ini akan memperlihatkan proliferasi sel leukemia dan sel yang berasal dari jaringan limfa akan terdesak seperti limfosit normal dan granulosit.

Penatalaksanaan

1. Keperawatan

- a. Mendemonstrasikan batuk efektif dan suara nafas yang bersih, tidak ada sianosis dan dyspneu (mampu mengeluarkan sputum, mampu bernapas dengan mudah, tidak ada *pursed lips*)
- b. Memberikan O₂ kepada pasien agar pasien menunjukkan jalan nafas yang paten (klien tidak merasa tercekik, irama nafas, frekuensi pernapasan dalam rentang normal, tidak ada suara nafas abnormal).
- c. Selalu memonitor tanda-tanda vital tetap dalam rentang normal (tekanan darah, nadi, pernafasan).
- d. Mencukupi pemenuhan nutrisi klien agar terpenuhi, berkolaborasi dengan ahli gizi dalam pemberian diet pasien.
- e. Meningkatkan BB klien agar kembali ke BB sewaktu sehat
- f. Usahakan tidak terjadi mual dan muntah pada pasien

- g. Membuat nafasu makan klien kembali meningkat
- h. Pantau selalu *intake* dan *output* pasien
- i. Melakukan tindakan deficit perawatan diri kepada pasien, agar pasien merasa nyaman.

2. Medis

a. Tranfusi darah

Diberikan jika kadar Hb kurang dari 6 gr%. Pada trombositopenia yang berat dan perdarahan yang massif dapat diberikan tranfusi trombosit.

b. Kortikosteroid seperti prednisone, kortison, deksametason dan sebagainya. Setelah dicapai remisi (sel kanker sudah tidak ada lagi dalam tubuh dan gejala klinik membaik), dosis dikurangi sedikit demi sedikit dan akhirnya dihentikan.

c. Sitostatika bentuk terapi utama adalah kemoterapi dengan kombinasi vincristine, asparaginase, prednisone untuk terapi awal dan dilanjutkan dengan kombinasi mercaptopurine, methotrexate, vincristine, dan prednisone untuk pemeliharaan. Radiasi untuk daerah kraniospinal dan injeksi intratekal obat kemoterapi dapat membantu mencegah kekambuhan pada sistem saraf pusat.

d. Infeksi sekunder dihindarkan (bila mungkin penderita diisolasi dalam kamar yang bebas hama).

Imunoterapi merupakan cara pengobatan yang baru. Setelah tercapai remisi dan jumlah sel leukemia yang cukup rendah (105-106), imunoterapi diberikan. Pengobatan yang spesifik dilakukan dengan pemberian imunisasi BCG atau dengan *Crynae bacterium* dan dimaksudkan agar terbentuk antibody yang dapat memperkuat daya tahan tubuh. Pengobatan spesifik dikerjakan dengan penyuntikan sel leukemia yang telah diradiasi.

e. Transplantasi susmsum tulang

Daftar Pustaka

- A V. Hoffard, P. A. H Moss; alih bahasa, Brahm U. Pendit, Liana Setiawan, Anggraini Iriani; editor edisi bahasa Indonesia, Ferdy Sandra. (2013). *Kapita Selekta Hematologi*. Edisi ke-6. Jakarta: EGC
- Black J.M., Hawks J.H. (2014). *Keperawatan Medikal Bedah: Manajemen Klinis untuk Hasil yang Diharapkan (3-vol set)*. Edisi Bahasa Indonesia 8. Singapore: Elsevier (S) Pte Ltd.
- Hall E. (2014). *Guyton dan Hall Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Edisi Bahasa Indonesia 12. Saunders: Elsevier (Singapore) Pte.Ltd.
- Huether S.E. and McCance K.L. (2016) *Understanding Pathophysiology*. 6th edition. Mosby: Elsevier Inc.
- Lewis S.L., Dirksen S. R., Heitkemper M.M., Bucher L. (2014). *Medical Surgical Nursing, Assessment and Management of Clinical Problems*. 9th edition. Mosby: Elsevier Inc.
- McCance, K.L. & Huether, S. E. (2013). *Pathophysiology: The Biologic Basis for Disease in Adults and Children*, 7th edition. Mosby: Elsevier Inc.
- Silverthorn, D. U. (2012). *Human Physiology: An Integrated Approach (6th Edition)*

Profil Penulis



Devi Setya Putri

Ketertarikan penulis terhadap ilmu keperawatan dimulai pada tahun 2010 silam. Hal tersebut membuat penulis memilih untuk masuk ke Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Telogorejo Semarang dengan memilih Jurusan Keperawatan dan berhasil lulus S1 Keperawatan pada tahun 2014 dan lulus Profesi Keperawatan pada tahun 2015. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan S2 di prodi MAGISTER KEPERAWATAN UNIVERSITAS DIPONEGORO SEMARANG dan lulus pada tahun 2018.

Penulis memiliki kepakaran di konsentrasi keperawatan medical bedah. Dan untuk mewujudkan karir sebagai dosen profesional, penulis pun aktif sebagai peneliti dibidang kepakarannya tersebut. Beberapa penelitian yang telah dilakukan didanai oleh internal perguruan tinggi dan juga Kemenristek DIKTI. Selain peneliti, penulis juga aktif menulis buku dengan harapan dapat memberikan kontribusi positif bagi bangsa dan negara yang sangat tercinta ini.

Email Penulis: depisetyaputri@gmail.com

PROSES KEPERAWATAN DAN ASUHAN KEPERAWATAN PADA PENDERITA KANKER

Ns. Neneng Fitria Ningsih, S.Kep., M.Biomed.

Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai Bangkinang

Proses Keperawatan

1. Pengertian

Proses keperawatan adalah suatu metode yang sistematis dalam memberikan asuhan keperawatan yang dilakukan oleh perawat dan bekerjasama dengan pasien (individu, keluarga, masyarakat) dengan tujuan mengidentifikasi masalah keperawatan melalui pengkajian, menentukan diagnosa, merencanakan tindakan yang akan dilakukan, melaksanakan tindakan serta mengevaluasi hasil asuhan keperawatan yang telah diberikan yang berfokus pada pasien dan berorientasi pada tujuan yang telah ditetapkan (Budiono, 2015).

2. Sifat Proses Keperawatan

Sifat-sifat proses keperawatan terdiri dari:

a. Dinamis

Proses keperawatan dapat berubah bila kondisi pasien berubah.

b. Siklikal Proses

keperawatan berjalan secara siklus yang berurutan dimulai dari pengkajian, diagnosis keperawatan, perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi.

c. Interdependen

Tahap-tahap proses keperawatan merupakan suatu tahapan yang saling bergantung. Diagnosis keperawatan yang muncul tergantung dari data-data yang diperoleh saat pengkajian.

d. Fleksibel

Proses keperawatan dapat dipakai pada klien sebagai individu, kelompok, keluarga maupun dalam cakupan yang lebih luas, yaitu komunitas.

3. Tahap-Tahap Proses Keperawatan

a. Pengkajian

- 1) Mengumpulkan data
 - a) Wawancara
 - b) Observasi
 - c) Pemeriksaan
 - d) Identifikasi masalah
- 2) Pengelompokan/mengatur data
- 3) Validasi data
- 4) Mendokumentasikan data

b. Diagnosa keperawatan

- 1) Menganalisa data
- 2) Pengidentifikasi masalah
- 3) Merumuskan masalah
- 4) Diagnosa keperawatan
 - a) Actual Resiko/risiko
 - b) Kemungkinan

- c) Sindrom
- d) Sehat/positif
- c. Intervensi keperawatan
 - 1) Memprioritaskan masalah
 - 2) Merumuskan tujuan/hasil yang
 - 3) Memilih intervensi keperawatan
 - 4) Menulis rencana keperawatan
- d. Implementasi
 - 1) Mengkaji kembali pasien
 - 2) Menentukan bantuan
 - 3) Mengimplementasikan rencana
 - 4) Tindakan keperawatan
 - a) Independen
 - b) Dependen
 - c) Interdependen
 - 5) Melakukan supervisi kep.
 - 6) Mendokumentasikan tindakan keperawatan
- e. Evaluasi hasil
 - 1) Mengumpulkan data yang berhubungan dengan hasil
 - 2) Membandingkan data dengan
 - 3) Menghubungkan tindakan kep. dengan tujuan/hasil
 - 4) Menarik kesimpulan tentang status masalah
 - 5) Melanjutkan, memodifikasi atau
 - 6) mengakhiri rencana asuhan

Peran Perawat dalam Pelaksanaan Intervensi Pasien Kanker

1. Pasien Assesmen

- a. Melakukan pengkajian terhadap status fisik dan emosi pasien
- b. Mengkaji Riwayat kesehatan masa lalu pasien terkait hubungannya dengan penyakit yang diderita pasien pada saat ini
- c. Memberikan pelayanan Praktek Kesehatan pada umumnya dan praktek keperawatan pada khususnya
- d. Menggali Pengetahuan Pasien dan keluarga mengenai penyakit yang dideritanya serta pengobatannya
- e. Menganalisa Hasil dan implikasi umum dari semua pemeriksaan patologi, laboratorium, radiologi yang relevan
- f. Pemahaman pasien tentang penyakit dan pengobatan yang akan dijalani.
- g. Rencana asuhan keperawatan yang akan diberikan harus dikembangkan untuk menanggapi kebutuhan-kebutuhan spesifik diidentifikasi pasien menggali pemahaman pasien tujuan terapi, jadwal pengobatan, dan kemungkinan efek samping dari terapi
- h. Persiapan fisik dan psikologis untuk terapi serta Kenyamanan fisik dan psikologis, kepatuhan

2. Pasien Education

- a. Perawat memiliki kesempatan yang banyak bertemu dg pasien/keluarga untuk upaya-upaya penkes
- b. Pendidikan pasien/keluarga dimulai sebelum, selama dan setelah terapi.
- c. Dukungan terus menerus untuk memastikan keberhasilan pengobatan: alat bantu pengajaran

visual, rujukan kepada profesional lain atau program masyarakat, seperti kelompok kanker dukungan

- d. Pasien atau keluarga harus mampu menggambarkan status penyakit dan terapi sesuai pendidikan pasien dan emosional,
- e. Berpartisipasi dalam proses pengambilan keputusan mengenai rencana perawatan dan kehidupan,
- f. Mengidentifikasi sumber daya masyarakat yang sesuai dg menyediakan informasi
- g. Menjelaskan langkah yang tepat dalam keadaan darurat oncologic dan efek samping
- h. Menjelaskan jadwal ketika perawatan sedang direncanakan.

3. Coordination Of care

Peran lain dari perawat dalam perawatan onkologi adalah pemberian asuhan secara terkoordinir, dengan aplikasi antara lain:

- a. Mengkoordinasikan beberapa, teknologi yg digunakan dalam diagnosis kanker dan pengobatan.
 - 1) Koordinasi untuk pemberian perawatan pasien bias dilakukan dengan cara
 - a) Dokumentasi dalam catatan medis
 - b) Partisipasi dalam terapi.
 - c) Manajemen gejala (symptom management)
 - d) Rujukan kepenyedia layanan kesehatan lainnya
 - e) Pendidikanpasien/ keluarga, bimbingan selama diagnosa, terapi dan follow up
- b. Perawat harus menjadi baris pertama berkomunikasi kpd pasien/keluarga

4. Symptom Management

Perawat Onkologi setiap hari bertemu pasien/keluarga mengenai berbagai keluhan penyakitnya, akibat dari kanker atau pengobatannya.

Asuhan Keperawatan Pada Pasien Kanker

1. Pengkajian

Tujuan dari pengkajian adalah untuk mengumpulkan informasi baik secara subjektif maupun objektif dari apa yang dipaparkan oleh pasien terkait dengan masalah kesehatan yang dirasakan pasien terkait penyakitnya pada saat itu.

a. Identitas pasien

Yang perlu dikaji pada identitas pasien ini meliputi: Nama pasien, tempat tanggal lahir, usia, status perkawinan, pekerjaan, jumlah anak, agama, alamat, jenis kelamin, pendidikan terakhir, asal suku bangsa, tanggal masuk rumah sakit, nomor rekam medik, nama orangtua dan pekerjaan orangtua.

b. Identitas Penanggung jawab

Meliputi nama, umur, alamat, pekerjaan, hubungan dengan pasien

c. Riwayat kesehatan

1) Keluhan Utama

Biasanya pasien datang kerumah sakit dengan berbagaimacam keluhan terkait jenis penyakit kanker yang dideritanya, seperti pendarahan intra servikal, terasa ada benjolan atau masa sesuai lokasi kanker, Nyeri, kelemahan, anoreksia dll

2) Riwayat Kesehatan Sekarang

Biasanya pasien pada stadium awal tidak merasakan keluhan yang mengganggu, baru pada stadium akhir yaitu stadium 3 dan 4 timbul keluhan.

Pengkajian ini dilakukan untuk mendukung keluhan utama. Lakukan pertanyaan yang bersifat ringkas sehingga jawaban yang diberikan klien hanya kata “ya” atau “tidak” atau hanya dengan anggukan kepala atau gelengan

3) Riwayat kesehatan dahulu

Pengkajian yang mendukung adalah mengkaji apakah sebelumnya klien pernah menderita penyakit lain. Orang yang sudah pernah terkena kanker dapat terkena untuk kedua kalinya.

4) Riwayat kesehatan keluarga

Biasanya riwayat keluarga adalah salah satu faktor yang paling mempengaruhi dalam kejadian penyakit kanker, karena kanker bisa dipengaruhi oleh kelainan genetika. Keluarga yang memiliki riwayat penyakit kanker didalam keluarganya akan lebih berisiko untuk terkena kanker dari pada keluarga yang tidak mempunyai riwayat penyakit kanker di dalam keluarganya.

5) Riwayat Sosial Ekonomi

Biasanya pasien kanker tidak hanya terkena pada orang yang bersosial ekonomi rendah, tapi juga bisa terkena pada orang yang berekonomi tinggi

6) Keadaan psikososial

Biasanya tentang penerimaan pasien terhadap penyakitnya serta harapan terhadap pengobatan yang akan dijalani, hubungan dengan suami/keluarga terhadap pasien dari sumber keuangan. Konsep diri pasien meliputi gambaran diri peran dan identitas. Kaji juga ekspresi wajah pasien yang murung atau sedih serta keluhan pasien yang merasa

tidak berguna atau menyusahkan orang lain (Reeder, 2013).

- 7) Pengetahuan Tentang jenis Kanker dan Stadium
- 8) Pengobatan kanker Sebelumnya
- 9) Diet (Asupan Nutrisi)
Kebiasaan diet yang buruk, misalnya rendah serat, tinggi lemak, adiktif, bahan pengawet
- 10) Pengobatan Alternatif/Komplemen
- 11) Pengetahuan tujuan dari Pengobatan

d. Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan fisik dilakukan kepada pasien kanker dialkuan secara menyeluruh pada setiap system yang meliputi:

- 1) Sistem pernafasan
- 2) Sistem Kardiovaskuler
- 3) Sistem perkemihan
- 4) Sistem pencernaan
- 5) Sistem persyarafan
- 6) Sistem Integumen
- 7) Sistem Endokrin
- 8) Sistem musculoskeletal

Pemeriksaan fisik ini dilakukan dengan cara,

- 1) Inspeksi
- 2) Palpasi
- 3) Perkusi
- 4) Aukultasi

e. Aktifitas dan istirahat

Aktifitas dan istirahat juga perlu dikaji pada pasien kanker. Hal yang perlu dikaji meliputi:

- 1) Kelemahan dan keletihan, biasanya karena anemia
 - 2) Perubahan pada pola istirahat dan kebiasaan tidur pada malam hari
 - 3) Adanya factor factor yang mempengaruhi tidur seperti nyeri, anxietas dan keringat malam
 - 4) Pekerjaan atau profesi yang memiliki lingkungan pemajanan karsinogen dan tingkat stress yang tinggi
- f. Integritas Ego
- Biasanya yang paling diminan adalah karena faktor stress, menolak diri atau menunda mencari pengobatan, keyakinan religious atau spiritual, masalah tentang lesi cacat, pembedahan, menyangkal atau tidak mempercayai diagnosis dan perasaan putus asa
- g. Eliminasi
- Biasanya terjadi perubahan pada pola defekasi, perubahan eliminasi, urinalis, misalnya nyeri
- h. Neurosensori, dan kenyamanan
- Untuk neurosensori biasanya pasien selalu merasakan pusing, sinkope dll
- Untuk kenyamanan biasanya pasien merasakan terjadinya nyeri dengan derajat yang bervariasi seperti rasa nyeri mulai dari level rendah sampai ke level yang paling tinggi
- i. Integritas social
- Biasanya klien merasakan Ketidaknyamanan dalam bersosialisasi, perasaan malu dengan lingkungan, perasaan acuh
- j. Pemeriksaan Diagnostik
- Pemeriksaan diagnostic yang bisa kita lakukan pada pasien kanker antara lain adalah

- 1) Pemeriksaan laboratorium
- 2) Pemeriksaan Hispatologi
- 3) Pemeriksaan MSCT-Scan

2. Diagnosa keperawatan

Muncul menurut SDKI, Diagnosis Keperawatan yang mungkin muncul adalah sebagai berikut:

- a. D.0078 Nyeri kronis berhubungan dengan penekanan saraf
- b. D.0019 Defisit nutrisi berhubungan dengan ketidakmampuan menelan makanan
- c. D.0009 Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan penurunan konsentrasi hemoglobin
- d. D.0069 Disfungsi seksual berhubungan dengan perubahan struktur tubuh
- e. D.0111 Difisit Pengetahuan berhubungan dengan kurang terpapar informasi
- f. D.0087 Harga diri rendah berhubungan dengan perubahan pada citra tubuh.
- g. D.0012 Resiko perdarahan berhubungan dengan gangguan koagulasi (trombositopenia)
- h. D.0142 Resiko infeksi berhubungan dengan ketidakadekuatan pertahanan tubuh sekunder (imunosupresi)

3. Perencanaan keperawatan

Perencanaan keperawatan dimulai dengan pembuatan tujuan terlebih dahulu. Tujuan yang dibuat terdiri dari tujuan jangka panjang dan tujuan jangka pendek. Perencanaan juga memuat kriteria hasil.

Pedoman dalam penulisan tujuan kriteria hasil keperawatan berdasarkan SMART, yaitu:

S: Spesific (tidak menimbulkan arti ganda).

M: Measurable (dapat diukur, dilihat, didengar, diraba, dirasakan ataupun dibau).

A: Achievable (dapat dicapai).

R: Reasonable (dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah).

T: Time (punya batasan waktu yang jelas).

Karakteristik rencana asuhan keperawatan adalah:

- a. Berdasarkan prinsip-prinsip ilmiah (rasional).
- b. Berdasarkan kondisi klien.
- c. Digunakan untuk menciptakan situasi yang aman dan terapeutik.
- d. Menciptakan situasi pengajaran.
- e. Menggunakan sarana prasarana yang sesuai.

Dari beberapa diagnosa keperawatan yang mungkin muncul pada pasien kanker, maka rencana keperawatan yang bisa di susun berdasarkan SDKI salah satunya adalah sebagai berikut

- a. Nyeri kronis berhubungan dengan penekanan saraf (No D0078. SDKI)

SLKI: Tujuan Dan Kriteria hasil

Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 6 x 24 jam diharapkan pasien mampu untuk mengontrol dan menunjukkan tingkat nyeri dengan kriteria hasil:

- 1) Mengenal factor- faktor penyebab nyeri
- 2) Melakukan tindakan manajemen nyeri dengan teknik nonfarmakologis
- 3) Melaporkan nyeri, frekuensi, dan lamanya
- 4) Tanda-tanda vital dalam rentang normal
- 5) Klien melaporkan nyeri berkurang dengan skala 1-2 dari 10 atau nyeri ringan
- 6) Ekspresi wajah tenang

7) Klien dapat istirahat dan tidur

Intervensi Keperawatan

SIKI: Manajemen Nyeri I.08238

- 1) Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, dan intensitas nyeri
- 2) Identifikasi skala nyeri
- 3) Identifikasi respons nyeri nonverbal
- 4) Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri
- 5) Fasilitasi istirahat dan tidur 1.6 Jelaskan penyebab, periode, pemicu nyeri
- 6) Ajarkan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi nyeri
- 7) Kolaborasi pemberian analgetik

Dalam intervensi keperawatan tehnik penulisan dokumentasinya adalah dengan menuliskan dalam bentuk kalimat perintah

- b. Perfusi perifer tidak efektif b.d penurunan konsentrasi haemoglobin (D.0009)

SLKI: Tujuan dan criteria hasil

Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 6 x24 jam diharapkan perfusi perifer efektif dengan kriteria hasil:

- 1) Tekanan systole dan diastole dalam rentang normal
- 2) Tidak ada ortostatik hipertensi
- 3) Kapilarirefil < 2 detik

Intervensi Keperawatan

SIKI Perawatan Sirkulasi I.02079

- 1) Periksa sirkulasi perifer
- 2) Identifikasi faktor resiko gangguan pada sirkulasi

- 3) Monitor adanya panas, kemerahan nyeri atau bengkak ekstermitas
 - 4) Catat hasil lab Hb dan Ht
 - 5) Lakukan hidrasi
 - 6) Jelaskan kepada pasien dan keluarga tentang tindakan pemberian tranfusi darah
 - 7) Kolaborasi pemberian tranfusi darah
- c. Harga diri rendah b.d perubahan pada citra tubuh (D.0087)

SLKI: Tujuan dan Kriteria hasil

Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 6 x24 jam diharapkan masalah harga diri rendah tertasi dengan kriteria hasil:

- 1) Menunjukkan penilaian pribadi tentang harga diri
- 2) Mengungkapkan penerimaan diri
- 3) Komunikasi terbuka
- 4) Mengatakan optimisme terhadap masa depan
Menggunakan strategi koping efektif

SIKI Promosi koping (I09312)

- 1) Identifikasi kemampuan yang dimiliki
- 2) Identifikasi pemahaman proses penyakit
- 3) Identifikasi dampak situasi terhadap peran dan hubungan
- 4) Identifikasi metode penyelesaian masalah
- 5) Identifikasi kebutuhan dan keinginan terhadap dukungan sosial

4. Implementasi

Implementasi adalah tindakan keperawatan dari rencana keperawatan yang telah disusun dengan menggunakan pengetahuan perawat. Dalam intervensi ini perawat melakukan dua intervensi yaitu

mandiri/independen dan kolaborasi/interdisipliner (NANDA, 2015).

Tujuannya antara lain adalah: melakukan, membantu dan mengarahkan kinerja aktivitas kehidupan sehari-hari, memberikan asuhan keperawatan untuk mencapai tujuan yang berpusat pada klien, mencatat serta melakukan pertukaran informasi yang relevan dengan perawatan kesehatan yang berkelanjutan dari klien.

5. Evaluasi

Tahap akhir dari sebuah proses keperawatan adalah Evaluasi. Evaluasi adalah penilaian dengan cara membandingkan perubahan keadaan pasien (hasil yang diamati) dengan tujuan dan kriteria hasil pada tahap perencanaan. Evaluasi pada dasarnya dilakukan untuk mengetahui apakah tujuan yang ditetapkan sudah dicapai atau belum. Oleh karena itu, evaluasi dilakukan sesuai dengan kerangka waktu penetapan tujuan (evaluasi hasil), tetapi selama proses pencapaian terjadi pada klien juga harus selalu harus dipantau (evaluasi proses). Untuk memudahkan Anda mengevaluasi atau memantau perkembangan klien, digunakan komponen SOAP/SOAPIE/SOAPIER

Daftar Pustaka

- Budiono, dkk. (2015). *Konsep Dasar Keperawatan*. Jakarta: Bumi Medika.
- Dermawan, D. (2012). *Proses Keperawatan Penerapan Konsep Dan Kerangka Kerja* (1st De). Yogyakarta: Gosyen Publishing.
- Hutagalung, W. S. V. (2019). *Penerapan Berfikir Kritis Bagi Perawat Dalam Menjalankan Asuhan Keperawatan*. Osf.
- NANDA. (2015). *Diagnosis Keperawatan: Definisi & Klasifikasi Edisi 10*. Jakarta: EGC.
- Niman, S. (2013). *Pengkajian Kesehatan untuk Perawat*. (A. W. Arrasyid, Ed.). Jakarta: Trans Info Media.
- Nurarif, A. H., & Kusuma, H. (2015). *Aplikasi Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Medis dan NANDA NIC NOC* (Jilid 1). Jogjakarta: Mediacion Publishing.
- PPNI. (2017). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia: Definisi dan Indikator Diagnostik, Edisi I*. Jakarta: DPP PPNI.
- PPNI. (2018) *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia: Definisi dan Tindakan Keperawatan, Edisi 1*. Jakarta: DPP PPNI.
- Reader, martin & Koniak-Griffin (2013) *Keperawatan Maternitas Kesehatan Wanita. Bayi & keluarga Edisi 8 Vol 1* Jakarta. EGC

Profil Penulis



Neneng Fitria Ningsih

Penulis dilahirkan di Kuok pada tanggal 30 September 1976 adalah pengajar di Fakultas Ilmu kesehatan prodi Sarjana Keperawatan di Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai Riau, alumni Pendidikan D.III keperawatan di Akper Mercubaktijaya padang tahun 1998, Sarjana keperawatan di Stikes Tuanku Tambusai Bangkinang pada tahun 2009 dan Magister Biomedik di Universitas andalan padang pada tahun 2013 degan spesifikasi Reproduksi. Disamping sebagai tenaga pendidik juga aktif dalam proses manajemen laboratorium Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, selain dari itu penulis juga sebagai pembina dalam kegiatan UKM PMI KSR Universitas Pahlawan. Beberapa buku yang sudah, mulai disusun diantaranya, Manajemen keperawatan dan keperawatan dasar, Nilai ecemsial dan praktek keperawatan, Ilmu kesehatan Ibu dan Anak serta Teori Kebidanan Ilmu dan Aplikasi serta beberapa buku yang masih dalam proses, baik itu yg sifatnya penulisan bersama ataupun secara individu. Semoga kedepan menulis akan menjadikan menulis sebagai suatu rutinitas dengan tujuan mencerdaskan anak bangsa terutama di bidang Kesehatan

Email Penulis: nenengkuok@gmail.com

DAMPAK PSIKOSOSIAL DAN FISIK SERTA PENANGANNYA PADA PASIEN KANKER

Ns. Suci Ratna Estria, S.Kep., M.Kep.

Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Pendahuluan



Gambar 15.1. Dukungan untuk Pasien Kanker

World Health Organization (WHO) mengungkapkan bahwa kanker masih menjadi penyebab kematian utama di penjuru dunia, dengan prevalensi mencapai angka 10 juta kematian pada tahun 2020, dengan rasio 1:6 (WHO, 2022). Prevalensi kanker di Indonesia pada tahun 2020 sebanyak 946.088 kasus, dengan kasus baru sebanyak 396.914 kasus dan angka kematian sebesar 234.511 kasus (*The Global Cancer Observatory*, 2021).

Kanker adalah istilah umum untuk sekelompok penyakit yang dapat mempengaruhi organ tubuh manapun, ciri khasnya adalah kemampuan pembelahan sel-sel abnormal yang cepat dan tidak terkendali (WHO, 2020). Sel abnormal tersebut kemudian dapat menyerang organ dan jaringan lain, baik dengan cara tumbuh di jaringan yang bersebelahan (invasi) atau dengan cara migrasi sel ke organ yang jauh (metastasis) (WHO, 2020).

Penyakit kanker dianggap sebagai penyakit yang membawa penderitaan dan menyebabkan kematian, hal tersebut merupakan salah satu faktor yang menjadikan penderita mengalami masalah psikososial (Pasaribu, 2020). Hasil penelitian terdahulu menyebutkan bahwa 46,4% penderita kanker memiliki masalah depresi dan gangguan kecemasan umum (*Generalized Anxiety Disorder/GAD*) (Shankar, et al., 2016).

Beberapa pengobatan untuk menangani kanker antara lain dengan farmakologi, pembedahan, radioterapi, hormonoterapi, imunoterapi dan kemoterapi, pengobatan kanker tersebut juga akan memberikan dampak panjang yang tidak diharapkan (Suhardin, 2016). Dampak Panjang yang dialami oleh penderita antara lain adalah dampak psikososial dan fisik (Pasaribu, 2020)

Dampak Psikososial Pada Pasien Kanker

Masalah psikososial pada pasien kanker dapat memberikan efek negatif selama proses perawatan, dan hal tersebut menjadi kendala dalam pengelolaan, manajemen, kepatuhan proses pengobatan (Ahmed, 2019), durasi tinggal di rumah sakit (Mcdermott, et al., 2019) dan pada akhirnya berdampak pada tingkat kelangsungan hidup (Spiegel and Li, 2007 dalam Naser et al., 2021). Hasil penelitian lain menyebutkan bahwa tekanan psikologis yang dialami oleh pasien kanker memiliki tingkatan yang berbeda tergantung dengan jenis prosedur perawatan (rawat jalan, rawat inap atau perawatan paliatif) dan stadium kankernya (diagnosis baru, kambuhan, atau stadium lanjut) (Caruso et al., 2017).

Lee (2014) dan Chandwani, et al., (2014) menyatakan bahwa depresi dan kecemasan dapat dialami oleh pasien kanker sebab perubahan yang terjadi pada tubuh mereka. Sejalan dengan hasil penelitian Andersen, et al (2014) dalam penelitiannya terhadap pasien kanker payudara menyatakan bahwa pasien mengalami gangguan psikologis, berupa kecemasan dan depresi yang tidak terdeteksi dan tidak mendapatkan perhatian khusus.

Andersen, et al (2014), Glaser, et al. (2013), Hoffman, et al. (2012) serta Chandwani, et al. (2014), Mungase, et al (2021) melaporkan dalam penelitiannya bahwa penderita kanker menghadapi masalah psikososial berupa kecemasan dan depresi. Berikut ini adalah penjelasan lebih lanjut terkait masalah psikososial pada pasien kanker.

1. Kecemasan

a. Definisi Kecemasan

Kecemasan pada dasarnya merupakan respon yang positif. Stuart dan Laraia (2013) menjelaskan bahwa aspek positif dari individu berkembang dengan adanya konfrontasi, gerak maju perkembangan dan pengalaman mengatasi kecemasan. Tetapi pada keadaan lanjut perasaan cemas dapat mengganggu kehidupan seseorang.

Kecemasan dalam Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI) (2017) dijelaskan sebagai kondisi emosi dan pengalaman subyektif terhadap sesuatu yang tidak jelas dan detail akibat dari pencegahan bahaya yang memungkinkan seseorang melakukan tindakan untuk menghadapi ancaman.

Kecemasan merupakan status emosional yang ditandai dengan perasaan tentang harapan yang tidak menyenangkan dan membahayakan (Ahlberg, et al., 2004 dalam Baqutayan, 2012). Stuart (2013) kecemasan merupakan kekhawatiran yang tidak jelas dan menyebar, berkaitan dengan perasaan tidak pasti dan tidak

berdaya. Keadaan emosi ini tidak memiliki patokan objek yang spesifik. Kecemasan dapat dirasakan secara subjektif dan dikomunikasikan secara interpersonal.

Kecemasan biasanya disertai dengan keluhan-keluhan fisik tertentu seperti jantung berdebar, mual, sakit di dada, nafas berat, sakit perut atau sakit kepala. Hal ini wajar karena secara fisik, tubuh mempersiapkan organisme untuk menghadapi ancaman.

b. Tingkatan Kecemasan



Gambar 15.2. Rentang Respon Kecemasan (Stuart & Sundeen, 2013)

Stuart dan Sundeen (2013) membagi tingkat kecemasan sebagai berikut:

- 1) Kecemasan ringan. Kecemasan ringan adalah kondisi dimana individu mengalami ketegangan dalam kehidupan sehari-hari dan menyebabkan individu tersebut menjadi waspada serta meningkatkan lahan persepsi. Kecemasan dalam kondisi ini dapat meningkatkan motivasi untuk belajar, pertumbuhan ke arah yang positif serta kreativitas.
- 2) Kecemasan sedang. Kecemasan sedang adalah kondisi dimana individu berpusat pada hal yang menurutnya penting disertai dengan mengabaikan hal yang lain, hal tersebut menyebabkan individu mengalami perhatian yang terpusat akan tetapi dapat melakukan sesuatu yang lebih terarah.

- 3) Kecemasan Berat. Kecemasan berat adalah kondisi saat individu mengalami penyempitan lahan persepsi, individu sangat fokus pada suatu hal yang rinci dan spesifik sehingga tidak mampu berfikir tentang hal lain. Perilaku individu ditujukan untuk mengurangi ketegangan, sehingga individu yang mengalami kecemasan berat memerlukan bantuan untuk dapat memusatkan pada suatu area lain.
- 4) Tingkat Panik. Kondisi ini merupakan kondisi kecemasan berhubungan dengan ketakutan dan teror. Individu tidak mampu melakukan sesuatu walaupun dengan pengarahannya. Panik melibatkan disorganisasi kepribadian, terjadi peningkatan aktivitas motorik, menurunnya kemampuan sosialisasi dengan orang lain, persepsi menyimpang, kehilangan pemikiran rasional.

c. Prevalensi Kecemasan pada Pasien Kanker

Pasien kanker payudara cenderung mengalami masalah psikologis dibandingkan dengan pasien kanker tipe lainnya, hal tersebut sesuai dengan penelitian Menhert, et al (2014) yang melakukan penelitian terhadap 1083 pasien dengan rata-rata lama sakit 47 bulan menggunakan kuesioner HADS. Hasil penelitian Menhert, et al menyebutkan bahwa pasien kanker cenderung mengalami masalah psikologis (41,6%, 95%CI: 36,8%-46,4%), salah satunya adalah kecemasan (11,1%, 95%CI: 9,7%-12,4%).

Vehling, et al (2012) melaporkan prevalensi kecemasan di Jerman sebesar 13,5%, di China menggunakan kuesioner Hamilton Anxiety Rating Scale (HARS) sebesar 66,72% (Hong & Tian, 2013), di Taiwan menggunakan penilaian Hamilton Rating Scale for Anxiety (HRS-A) 11,8% (Chen, et al., 2000 dalam Hong & Tian, 2013), di China menggunakan HADS adalah 43,5% (Yan, et al.,

2019), di Hungaria menggunakan The State-Trait Anxiety Inventory (STAI) 67,6% (Kovaks, et al., 2011), di Malaysia menggunakan pengukuran HADS sebesar 31,7% (Hassan, et al., 2015). Penelitian Khalil, et al (2016) terhadap 300 pasien kanker menggunakan instrument The Aga Khan University Anxiety and Depression Scale (AKUADS), menemukan 48,7% pasien kanker mengalami kecemasan.

Hong & Tian (2013) mengungkapkan prevalensi kecemasan pada 2 minggu setelah operasi adalah 6,49% (95%CI: 5,1-7,87%). Ng, et al., (2015) menyatakan bahwa tingkat kecemasan pasien kanker payudara di Malaysia menurun pada 6 bulan pertama ($p=0,002$) dan 12 bulan setelahnya ($p<0,001$).

d. Gejala-gejala Kecemasan pada Pasien Kanker

Tanda dan gejala kecemasan umumnya muncul pada saat intervensi atau setelah intervensi (Baqutayan, 2012). Tanda dan gejala kecemasan antara lain menggigil, tremor, mual, muntah, diare (Baqutayan, 2012), fatigue, mual, nyeri, detak jantung meningkat, sesak di dada, sesak pernafasan (Allbusiness, 2011). Khawatir yang berlebihan, pandangan yang tidak realistis, lekas marah, ketegangan otot, sakit kepala, berkeringat, sulit berkonsentrasi, kelelahan, kesulitan untuk tidur, mudah terkejut (MedicineNet, 2011). Pasaribu (2020) menyatakan bahwa kecemasan dapat muncul tanpa disadari oleh pasien karena ditampilkan dengan manifestasi klinis seperti kelelahan, tidak mampu beristirahat, tidak mampu konsentrasi, mudah tersinggung, tegang, kehilangan control dan sebagainya.

e. Faktor Risiko Penyebab Kecemasan pada Pasien Kanker

Faktor risiko penyebab kecemasan pada pasien kanker payudara adalah berjenis kelamin wanita, usia muda, memiliki riwayat masalah psikologis,

dan kurang dukungan sosial (Aviado-Langer, 2014), mendapatkan program kemointervensi adjuvant (Hughson, et al., 1986 dalam Burgess, 2005). Aviado-Langer (2014) mengungkapkan bahwa kecemasan juga terjadi pada pasien kanker pada fase *preoperative*, hal yang dicemaskan oleh pasien adalah menunggu operasi, hasil patologi, dan rasa takut terhadap penyakit (Drageset, et al., 2011).

Perubahan penampilan, umur dan jenis kelamin diketahui sebagai faktor kecemasan pada pasien kanker di China (Hong & Tian, 2013). Demografi (umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan) (Vukojevic, et al., 2013; Hassan, et al., 2015), beban ekonomi (Hassan, et al., 2015), status *single* (Hassan, et al., 2015), dukungan sosial (Tel, et al., 2013), faktor berhubungan dengan penyakit (Jack, et al., 2011; Jehn, et al., 2012), stadium kanker, nyeri, status penampilan (Lin & Lai, 2003 dan Lansky, et al., 1985 dalam Hong & Tian, 2013; Vodermaier, et al., 2011) resiko kambuh, efek samping, riwayat psikososial, usia penyakit, mekanisme koping (Baider, et al., 2003 & Barsevick, et al., 2002 dalam Kovaks, 2011; Jang, et al., 2013), jenis operasi (Drageset et al., 2011; Wysocki, Mitus, Komorowski, & Karolewski, 2012; Aviado- Langer, 2014).

Menunggu jadwal operasi dapat menjadikan pasien kanker payudara mengalami kecemasan (Bailey, 2010). Kecemasan terjadi berhubungan dengan diagnosis, penyakit dan intervensi (Baqutayan, 2011). Kecemasan pada pasien kanker payudara dapat mempengaruhi status imunitas dan durasi penyakit (Greer, 1983; Miller, 2004 dalam Hong & Tian, 2014), kondisi pasien, manajemen penyakit (Kovaks, et al., 2011).

2. Depresi

a. Definisi

Studi *critical review* sebelumnya yang bertujuan mengidentifikasi faktor resiko depresi pasien kanker, melaporkan bahwa terdapat berbagai faktor yang mempengaruhi depresi antara lain tipe kanker, stadium kanker, jenis prosedur perawatan (rawat jalan, rawat inap atau perawatan paliatif), faktor individu (riwayat keluarga, riwayat masalah psikologis, tipe kepribadian), dan faktor interpersonal serta sosial (riwayat peristiwa hidup yang penuh tekanan, kesepian, isolasi sosial, status sosial ekonomi yang rendah, kurangnya dukungan sosial) (Caruso et al., 2017).

Pemeriksaan masalah psikologis pada pasien kanker merupakan hal yang sangat penting, karena dapat mengidentifikasi apakah pasien membutuhkan bantuan dan intervensi perawatan lebih lanjut (Naser et al., 2021). Hal tersebut menandakan bahwa depresi merupakan masalah substantial pada pasien kanker. Depresi ketika digunakan untuk menggambarkan *mood*, depresi merujuk pada perasaan sedih, putus asa, hilang semangat, kecewa (American Psychiatric Glossary, 2003).

Stuart (2013) mendefinisikan depresi sebagai kondisi yang ditandai dengan kesedihan dan kehilangan yang sifatnya universal dalam jangka waktu panjang (berkelanjutan). Depresi bisa berlangsung antara 6 sampai 9 bulan, tetapi pada 15-20% penderita bisa berlangsung selama 2 tahun atau lebih (WHO, 2011).

Depresi merupakan bentuk gangguan jiwa pada alam perasaan (afektif, mood) yang ditandai dengan kemurungan, kesedihan, kelesuan, kehilangan gairah hidup, tidak ada semangat, merasa tidak berdaya, perasaan bersalah, tidak berguna, dan putus asa (Yosep & Sutini, 2014).

American Association of Suicidology (AAS) (2014) juga memberikan definisi depresi sebagai gangguan mood yang menyebabkan perasaan sedih dan hilang minat yang persisten. AAS menambahkan bahwa depresi akan memberikan efek terhadap bagaimana individu merasakan, berfikir, dan berperilaku serta dapat menyebabkan berbagai masalah emosi dan fisik.

b. Prevalensi Depresi pada Pasien Kanker Payudara

WHO (2014) menyebutkan, gangguan depresi merupakan penyebab utama ketidakmampuan pada laki-laki maupun perempuan, akan tetapi depresi lebih sering terjadi pada perempuan dibandingkan pada laki-laki. Angka prevalensi depresi pada pasien kanker tidak teridentifikasi secara pasti, Massie (2004) melaporkan bahwa prevalensi depresi pada pasien kanker berkisar antara 0%-58%. Faktor yang berperan terhadap tingginya angka prevalensi kejadian depresi pada pasien kanker, antara lain penggunaan instrumen yang berbeda dalam pengukuran depresi, penggunaan kriteria yang berbeda untuk menentukan depresi, perbedaan populasi kanker dalam aspek tipe kanker, stadium dan modalitas intervensi yang diberikan. Agarwala & Riba (2010) melaporkan bahwa wanita yang mengalami kanker payudara serta mengalami gangguan depresi yaitu sebesar 10% hingga 30%.

Prevalensi depresi pada pasien kanker payudara di China sebesar 57,9% (Hong & Tian, 2013), di Taiwan sebesar 20% (Chen, et al., 2000 dalam Hong & Tian, 2013), di Hong Kong sebesar 34,4%. Mitchell, et al (2013) yang mengukur prevalensi depresi menggunakan *diagnostic interview* hasilnya adalah sebesar 16,3% (95%CI=13-20%). Krebber, et al (2014) juga melaporkan prevalensi depresi pada pasien kanker dengan berbagai pengukuran depresi yang berbeda, pengukuran menggunakan interview diagnostik semi-struktur dan terstruktur menghasilkan prevalensi depresi

sebesar 14% (95% CI=11-16%), menggunakan HADS-D dengan *cut-off* ≥ 8 prevalensinya sebesar 18% (95%CI=16-20%), menggunakan HADS-D dengan *cut-off* ≥ 11 prevalensinya sebesar 7% (95%CI=6-8%), dan menggunakan CES-D dengan *cut-off* 16 prevalensinya sebesar 24% (95%CI=21-26). Khalil, et al (2016) mengungkapkan prevalensi pasien kanker yang mengalami kecemasan sebesar 59,4%. Krebber, et al (2014) selanjutnya memaparkan kembali bahwa prevalensi depresi akan meningkat pada pasien kanker payudara pada saat fase akut yaitu sebesar 27% (95%CI=25-30%), 1 tahun pertama *posttreatment* 21% (95%CI=19-24%) dan setelah satu tahun pertama yaitu sebesar 15% (95%CI=13-17%). Lee, et al (1995) dalam Krebber, et al (2014) mengemukakan bahwa prevalensi depresi sebesar 7% pada saat *preoperative*, 8% pada 3 bulan *postoperative*, dan 2% pada 1 tahun setelah *treatment*. Fann, et al (2018) juga melaporkan bahwa tingkat depresi akan berada pada tingkat tertinggi setelah satu tahun pasien didiagnosa kanker payudara.

Stafford, et al (2013), Ho, et al (2013) dan Tojal & Costa (2015), menyebutkan bahwa depresi pada pasien kanker payudara akan terjadi setelah ditegakkan diagnosa, selama intervensi kanker, dan setelah intervensi, seiring waktu kemudian mengalami penurunan, akan tetapi kembali akan mengalami peningkatan setelah 4 tahun umur penyakit.

c. Gejala-gejala Depresi

Individu yang mengalami depresi tidak selalu memunculkan tanda gejala yang sama dengan individu lain. Frekuensi, durasi dan beratnya depresi bervariasi tergantung individu (Estria & Suparti, 2018). Gejala-gejala depresi antara lain (NIMH, 2011 dalam Estria & Suparti, 2018) perasaan sedih, khawatir atau perasaan kosong, putus asa dan atau pesimisme, bersalah,

perasaan tidak berharga, sensitif, kesulitan istirahat, insomnia, bangun tengah malam, atau tidur yang berlebihan, pikiran untuk mengakhiri hidup, usaha bunuh diri, perasaan sakit yang menetap, sakit kepala, kram atau gangguan pencernaan yang tidak mudah disembuhkan walaupun dengan perawatan.

Fiorentino, et al (2011) dalam Estria & Suparti (2018) dalam penelitiannya yang berjudul *The symptom cluster of sleep, fatigue and depressive symptoms in breast cancer patients: Severity of the problem and treatment options*, mengungkapkan bahwa tanda gejala depresi pada pasien kanker antara lain adalah gangguan tidur, sulit mengungkapkan emosi, dan adanya gangguan hubungan sosial.

Macam-macam depresi pada *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder Fifth Edition* (DSM-5) dibedakan berdasarkan durasinya, waktu atau etiologinya. Depresi menurut DSM-5 menggunakan istilah Major Depressive Disorder (MDD) atau selanjutnya disebut dengan Gangguan Depresi Mayor (GDM) (Wahyuni, 2018).

Tabel 15.1. Kriteria Major Depressive menurut DSM-5

Kriteria Major Depressive Disorder menurut DSM-5 (Wahyuni, 2018)	
A. Lima atau lebih dari gejala dibawah ini yang sudah ada bersama-sama selama 2 minggu dan memperlibatkan perubahan fungsi dari sebelumnya: minimal terdapat 1 gejala dari (1) mood yang depresi atau (2) hilangnya minat. Catatan: Jangan memasukkan gejala yang merupakan bagian dari gangguan kondisi medis lainnya	1. Mood depresi sepanjang hari, hampir setiap hari, yang ditunjukkan oleh baik laporan subjektif (misalnya perasaan sedih, kosong, tidak ada harapan) atau observasi orang lain (misalnya terlihat menanis). (Catatan: pada anak-anak dan remaja, bisa mood yang iritabel). 2. Secara nyata terdapat penurunan minat atau seluruh rasa senang, aktifitas, harian, hampir setiap hari (yang ditandai oleh perasaan subjektif atau objektif). 3. Kehilangan atau peningkatan berat badan yang nyata tanpa usaha khusus (contoh: perubahan 5% atau lebih berat badan dalam 1 bulan terakhir), atau penurunan dan peningkatan nafsu makan yang hampir terjadi setiap hari. (catatan: Pada anak-anak, perhatikan kegagalan mencapai berat badan yang diharapkan). 4. Sulit tidur atau tidur berlebih hampir setiap hari. 5. Agitasi atau retardasi psikomotor hampir setiap hari (teramati oleh orang lain, bukan semata-mata perasaan gelisah atau perlambatan yang subjektif). 6. Kelelahan atau kehilangan energi hampir setiap hari. 7. Perasaan tidak bermutu atau rasa bersalah yang mencolok (bisa bersifat waham) hampir setiap hari (bukan semata-mata menyalahkan diri atau rasa bersalah karena menderita sakit). 8. Penurunan kemampuan untuk berpikir atau konsentrasi, atau perubahan kecemasan hampir setiap hari (sekitar sebagai hal yang dirasakan secara subjektif atau teramati oleh orang lain). 9. Pikiran berulang tentang kematian (bukan sekedar takut mati), pikiran berulang tentang ide bunuh diri dengan atau tanpa rencana yang jelas, atau ada usaha bunuh diri atau rencana bunuh diri yang jelas.
B. Gejala-gejala ini secara klinis nyata menyebabkan distress atau hendaya dalam fungsi sosial, pekerjaan, atau area penting kehidupannya.	
C. Episodanya tidak terkait dengan efek fisiologis zat atau kondisi medis lainnya. Catatan: Kriteria A-C menzambarkan episode depresi.	Respon kehilangan yang bermakna (misalnya berduka, masalah financial, lolos dari bencana, penyakit berat atau disabilitas) termasuk perasaan sedih yang berat, pemikiran tentang kehilangan, sulit tidur, kehilangan nafsu makan, dan penurunan berat badan seperti yang terdapat di kriteria A, mungkin menyerupai depresi. Walaupun gejala-gejala tersebut mungkin dapat dipahami atau dipertimbangkan sebagai respon normal terhadap kehilangan yang bermakna, harus secara hati-hati tetap dipertimbangkan. Keputusan ini tidak dapat dipungkir membutuhkan pelatihan keterampilan klinis berdasarkan riwayat hidup individu dan norma budaya dalam menentukan distress akibat kehilangan.
D. Keberadaan episode depresi tidak dapat dijelaskan pada gangguan skizosektif, skizofrenia, skizofreniform, gangguan waham, atau spektrum skizofrenia lainnya yang tidak spesifik.	
E. Tidak pernah dijumpai episode manik atau hipomanik.	

Tabel 15.2. Karakteristik Gangguan Depresi Mayor menurut DSM-5 (Friedman, 2014; APA, 2013 dalam Wahyuni, 2018)

Characterization of a major depressive disorder		Characterization of a major depressive disorder	
ICD-10 classification	DSM-5 classification	ICD-10 classification	DSM-5 classification
Criteria symptoms: at least 2 weeks of lowered mood*, anhedonia*, reduced energy*, reduced concentration, sleep disturbances, reduced appetite, self-confidence reduced, feelings of guilt and worthlessness, psychomotor retardation or agitation, loss of libido	Criteria symptoms: at least 2 weeks of low or depressed mood*, anhedonia*, significant changes in appetite, sleep patterns, psychomotor or agitation, reduced energy level of guilt and worthlessness, reduced concentration/decision making, of self-harm or suicide	Severe with psychotic features: as F32.2, with psychotic symptoms (eg, delusions, hallucinations, and stupor)	Severe with psychotic features: as 296.23, with psychotic symptoms (eg, delusions or hallucinations)
		Other Includes atypical depression	Unspecified
		Unspecified	
* Most typical (ICD-10) or core (DSM-5) symptoms			
Depressive episode	Major depressive disorder, single episode		
Mild: Four symptoms including at least two of the most typical symptoms and some difficulty in continuing with usual activities	Mild severity: few if any symptoms beyond five (including at least one core symptom); mild level of disability or the capacity to function normally but with substantial and unusual effort		
Moderate: Five or six symptoms including at least two of the most typical symptoms; usually considerable difficulty in continuing with usual activities	Moderate severity: severity and disability intermediate between mild and severe		
Severe: at least seven symptoms, some severe, including all three of the most typical symptoms; very unlikely that the sufferer can continue with usual activities	Severe: several symptoms beyond five (including at least one core symptom); with clear-cut, observable disability		

Characterization of a major depressive disorder (continued)		Characterization of a major depressive disorder (continued)	
ICD-10 classification	DSM-5 classification	ICD-10 classification	DSM-5 classification
Recurrent depressive disorder	Major depressive disorder, recurrent		
Mild: at least one previous episode, current episode as F32.0	Mild: at least one previous episode, current episode as 296.21		
Moderate: at least one previous episode, current episode as F32.1	Moderate: at least one previous episode, current episode as 296.22		
Severe: at least one previous episode, current episode as F32.2	Severe: at least one previous episode, current episode as 296.23		
Severe with psychotic features: at least one previous episode, current episode as F32.3	Severe with psychotic features: at least one previous episode, current episode as 296.24		
Other	Unspecified		
Unspecified			
Currently in remission: at least two previous episodes, but has had no symptoms for several months	In full remission: at least one previous episode, current episode as 296.26		

d. Faktor Penyebab Depresi pada Pasien Kanker

Depresi terjadi lantaran beberapa faktor, diantaranya faktor fisik & masalah fungsi kesehatan, status ekonomi, & status perkawinan. Faktor lain yg berpengaruh berupa taraf pendidikan, status pekerjaan, faktor sosiodemografik, rendahnya dukungan sosial & fungsi kognitif, penyakit kronik, riwayat risiko mencederai diri, riwayat famili dengan masalah psikiatrik & riwayat penggunaan obat-obat terlarang, dan pengalaman kriminal serta kekerasan (Diefenbach, et al., 2009 dalam Estria, 2018).

Dampak Sosial

Masalah sosial pada pasien kanker biasanya berhubungan dengan relasi interpersonal, masalah dalam keluarga serta masalah keuangan (Woodruff, 1999 dalam Witjaksono & Maulina, 2016). Pemberian dukungan sosial dengan membantu penderita menghadapi penyakitnya sangat diperlukan, baik dari tenaga kesehatan, keluarga, teman dan sebagainya. Penderita kanker yang tidak mendapatkan dukungan sosial beresiko mengalami rasa sakit dengan level yang lebih tinggi (Witjaksono & Maulina, 2016). Meskipun demikian, dukungan sosial hendaknya diberikan dengan tepat dan sewajarnya. Dukungan sosial yang berlebihan dapat membuat penderita merasa lemah dan diremehkan, sehingga penderita akan merasa terganggu dan merasa rendah personal controlnya (Christensen & Antoni dalam Witjaksono & Maulina, 2016). Dukungan sosial tergantung bagaimana penderita memaknai dukungan yang diterima, hal tersebut dikenal dengan *perceived social support* yang meliputi *emotional support*, *informational support* & *instrumental support* (Christensen & Antoni dalam Witjaksono & Maulina, 2016).

Emotional support adalah dukungan berupa komunikasi untuk menunjukkan kasih sayang, perhatian, cinta dan pengertian. Selain itu, berupa ketersediaan orang terdekat untuk bisa diajak berbicara terkait dengan masalahnya. *Informational support* adalah bentuk dukungan berupa informasi, bimbingan serta nasehat untuk membantu individu mengatasi masalahnya. *Instrumental support* adalah bantuan nyata dari orang terdekat memberikan suatu materi atau pelayanan tertentu (Witjaksono & Maulina, 2016).

Dampak Fisik

Dampak fisik pada pasien kanker menurut Guntari & Sauriyani (2016) adalah rasa kebas, kaku dan kesemutan pada bagian lengan sehingga sulit untuk menggerakkan tangan dengan baik, hal tersebut dikarenakan adanya cabang saraf interkostobrachialis yang putus saat dilakukan tindakan operasi. Masalah fisik lainnya adalah

sulit tidur, merasa cepat lelah, mengeluh sakit pada bagian yang dioperasi, ketidakpuasan terhadap tenaga fisik yang dimiliki, merasa sakit yang berpengaruh terhadap aktivitas fisiknya, merasa mual, kerontokan rambut, kerusakan jaringan, limfadema dan nyeri bahu serta lengan setelah operasi. Permasalahan fisik ini juga terkait dengan *body image*. Pasien kanker payudara sering mengalami masalah *body image* yaitu merasa dirinya kurang menarik akibat penyakit maupun pengobatan yang dijalani, melihat sulit diri sendiri tanpa busana, kekhawatiran tentang daya tarik seksual, merasa dirinya kurang feminin, serta adanya perubahan terhadap berat badan (Guntari & Sauriyani, 2016). Pasien kanker payudara mengalami masalah seksual diantaranya kurangnya minat seksual, ketidakmampuan dalam menikmati seks, kesulitan dalam orgasme dan sebagainya.

Penangan Dampak Psikososial dan Fisik

Dampak dari kanker seperti yang telah dijabarkan di atas, dapat diambil kesimpulan bahwa penderita tidak hanya mengalami masalah fisik akan tetapi juga psikososial dan berbagai dampak lain. Oleh sebab itu, penanganan pasien kanker perlu dilakukan secara holistic, salah satunya dengan perawatan paliatif (Putri & Suryanto, 2020). Perawatan paliatif adalah suatu perawatan terpadu yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup pasien kanker dengan focus pada intervensi untuk meredakan nyeri, pemberian dukungan psikososial, spiritual sejak penderita didiagnosa hingga dukungan untuk keluarga Ketika merasa kehilangan dan berduka (Wahyuni, 2011 dalam Putri & Suryanto, 2020). Perawatan paliatif salah satunya adalah dengan layanan *psychosocial care*. *Psychosocial care* dilakukan dengan komunikasi yang baik, komunikasi verbal maupun non verbal. Komunikasi yang dilakukan guna menunjukkan empati, dukungan, motivasi serta memberikan informasi tentang pengobatan, menjalin hubungan saling percaya, hubungan yang terbuka dan jujur, pengertian, kesediaan hadir, peduli, menentukan bersama tujuan yang ingin dicapai, serta dukungan sosial (Putri & Suryanto, 2020).

Daftar Pustaka

- Ahmed, E. (2019). Antidepressants in Patients With Advanced Cancer_ When They're Warranted and How to Choose Therapy. *Oncology*, 33(2), 62.
- Allbusiness.com. (2011). The symptom cluster of fatigue, pain, anxiety, and depression and the effect on the quality of life of women receiving treatment for breast cancer: a multicenter study. Retrieved March, 27th 2016 from <http://www.allbusiness.com/medicine-health/diseases-disorderscancerbreast/13214189-1.html>
- American Association of Suicidology. (2014). Depression and suicide risk. Retrieved January, 9th 2016 from <https://www.torontodistresscentre.com/sites/torontodistresscentre.com/files/Depression%20and%20Suicide%20Risk.pdf>
- Andersen, B.L., DeRubeis, R.J., Berman, B.S., Gruman, J., Champion, V.L., Massie, M.J., Holland, J.C., Partridge, A.H., Bak, K., Somerfield, M.R., Rowland, J.H. (2014). Screening, assessment, and care of anxiety and depressive symptoms in adults with cancer: An american society of clinical oncology guideline adaptation. *J Clin Oncol*, 32 (15):1605–1619. doi: 10.1200/JCO.2013.52.4611.
- Aviado-Langer, J. (2014). Measuring preoperative anxiety in patients with breast cancer using the visual analog scale. *Clinical Journal of Oncology Nursing*. 18 (5): 489-491. doi: 10.1188/14.CJON.489-491
- Baqutayan, S.M.S. (2012). The effect of anxiety on breast cancer patients. *Indian Journal of Psychological Medicine*. 34 (2): 119-123. doi: 10.4103/0253-7176.101774
- Baqutayan, S.M.S. (2012). The effect of anxiety on breast cancer patients. *Indian Journal of Psychological Medicine*. 34 (2): 119-123. doi: 10.4103/0253-7176.101774
- Burgess, C., Cornelius, V., Love, S., Graham, J., Richards, M., Ramirez, A. (2005). Depression and anxiety in women with early breastcancer: five years observational cohort study. *BMJ*. doi 10.1136/bmj.38343670868.D3

- Caruso, R., Nanni, M. G., Riba, M., Sabato, S., Mitchell, A. J., Croce, E., ... Croce, E. (2017). *Depressive spectrum disorders in cancer: prevalence , risk faktors and screening for depression: a critical review*. 56(2), 146–155. <https://doi.org/10.1080/0284186X.2016.1266090>
- Chandwani, K.D., Perkins, G., Nagendra, H.R., Nagendra, H.R., Raghuram, N.V., Spelman, A., Nagarathna, R., Johnson, K., Fortier, A., Arun, B., Wei, Q., Kirschbaum, C., Haddad, R., Morris, G.S., Scheetz, J., Chaoul, A., Cohen, L. (2014). Randomized, Controlled Trial of Yoga in Women With Breast Cancer Undergoing Radiotherapy. *J Clin Oncol*. 32 (10): 1058–1065. doi: 10.1200/JCO.2012.48.2752.
- Drageset, S., Lindstrøm, T.C., Giske, T., & Underlid, K. (2011). Being in suspense: Women's experiences awaiting breast cancer surgery. *Journal of Advanced Nursing*, 67, 1941–1951.
- Estria, SR., Suparti S. (2018). Perbedaan tingkat ansietas dan depresi antara pasien kanker payudara dengan usia penyakit kurang dan lebih dari satu tahun. *Jurnal Keperawatan & Kesehatan Masyarakat Cendekia Utama*. Vol 7 No. 1
- Glaser, A.W., Fraser, L.K., Corner, J., Feltbower, R., Morris, E.J., Hartwell, G., Richards, M., Wagland, R. (2013). Patient-reported outcomes of cancer survivors in England 1-5 years after diagnosis: A cross-sectional survey. *BMJ Open*, 3(4). doi: 10.1136/bmjopen-2012-002317
- Guntari, G.A.S., & Suariyani, N.L.P. (2016). Gambaran fisik dan psikologis penderita kanker payudara post mastektomi di RSUP Sanglah Denpasar. *Arc. Com. Health*, 3(1).
- Hassan, M.R., Shah, S.A., Ghazi, H.F., Mujar, N.M.M., Samsuri, M.F. (2015). Anxiety and Depression among Breast Cancer Patients in an Urban Setting in Malaysia. *Asian Pac J Cancer Prev*, 16:4031-4035.
- Ho, S., So, W., Leung, D., Lai, E., & Chan, C. (2013). Anxiety, depression and quality of life in Chinese women with breast cancer during and after treatment: a comparative evaluation. *Eur J Oncol Nurs*, 17(6), 877–882

- Hoffman, C.J., Ersser, S.J., Hopkinson, J.B., Nicholls, P.G., Harrington, J.E., Thomas, P.W. (2012). Effectiveness of mindfulness-based stress reduction in mood, breast- and endocrine-related quality of life, and well-being in stage 0 to III breast cancer: a randomized, controlled trial. *J Clin Oncol.* 30(12):1335–1342. doi: 10.1200/JCO.2010.34.0331.
- Hong, J.S. & Tian, J. (2013). Prevalence of anxiety and depression and their risk factors in Chinese cancer patients. *Support Care Cancer.* 22:453–459. doi: 10.1007/s00520-013-1997-y
- Jack, L., Scott, A., Colvin, L., Laird, B., Fallon, M. (2011). Pain and depression in cancer patients: a longitudinal study. *BMJ Support Palliat Care* 1:A11. doi:10.1136/bmjspcare-2011-000020.30
- Khalil, A., Faheem, M., Fahim, A., Innocent, H., Mansoor, Z., Rizvi, S., Farrukh, H. (2016). Prevalence of Depression and Anxiety amongst Cancer Patients in a Hospital Setting: A Cross-Sectional Study", *Psychiatry Journal*, vol. 2016, Article ID 3964806, 6 pages, 2016. <https://doi.org/10.1155/2016/3964806>
- Kovács, Z., Rigó, A.P., Szabó, E., Sebestyén, A., Hoyer, M., Fülöp, E., Garamvölgyi, N., Török, I.A., Petke, Z. (2011). The prevalence of depression and anxiety in patients with malignant breast tumour. *Regional studies on health sciences.* 2: 61-66.
- Krebber AMH, Buffart LM, Kleijn G, Riepma IC, de Bree R, Leemans CR, Becker A, Brug J, van Straten A, Cuijpers P, et al. Prevalence of depression in cancer patients: a meta-analysis of diagnostic interviews and self-report instruments. *Psycho-Oncology.* 2014;23(2):121–30.
- Krebber, A.M.H., Buffart, L.M., Kleijn, G., Riepma, I.C., de Bree, R., Leemans, C.R., Becker, A., Brug, J., van Straten, A., Cuijpers, P., Verdonck-deLeeuw, I.M. (2014). Prevalence of depression in cancer patients: A meta-analysis of diagnostic interviews and self-report instruments. *Psycho-Oncology*, 23: 121–130. doi: 10.1002/pon.3409

- Lee, J.Y., Park, H.Y., Jung, D., Moon, M., Keam, B., & Hahm, B.J. (2014). Effect of brief psychoeducation using a tablet PC on distress and quality of life in cancer patients undergoing chemotherapy: a pilot study. *Psycho-Oncology* 23: 928–935. DOI: 10.1002/pon.3503
- Mcdermott, C., Bansal, A., & Ramsey, S. D. (2019). *Depression and healthcare utilization at end of life among older adults with advanced non-small cell lung cancer*. 56(5), 699–708. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2018.08.004>. Depression
- Mehnert, A., Brahler, E., Faller, H., Harter, M., Keller, M., Schulz, H., Koch, U. (2014). Four-week prevalence of mental disorders in patients with cancer across major tumor entities. *Journal Clinical Oncology*. 32: 3540-3546. doi: 10.1200/JCO.2014.56.0086
- MedicineNet.com. (2011). Generalized Anxiety Disorder (GAD). Retrieved March 27th 2016 from: <http://www.medicinenet.com/anxiety/article.htm>.
- Mitchell, A.J., Ferguson, D.W., Gill, J., Paul, J., Symonds, P. (2013). Depression and anxiety in long term cancer survivors compared with spouses and healthy controls: A systematic review and meta-analysis. *Lancet Oncol*, 14 (8):721-732. doi:10.1016/S1470-2045(13)70244-4.
- Mungase, M., Chaudhury, S., Patil, AA., Jagtap B., Jain, V. Stress, anxiety, depression and resilience in cancer patient on radiotherapy. *Ind Psychiatry J* 30:346-52
- Naser, A. Y., Hameed, A. N., Mustafa, N., Alwafi, H., Shaw, J., & Humphris, G. M. (2021). *Depression and Anxiety in Patients With Cancer: A Cross-Sectional Study*. 12(April). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.585534>
- Ng, C.G., Mohamed, S., See, M.H., Harun, F., Dahlui, M., Sulaiman, A.H., Zainal, N.Z., Taib, N.A. (2015). Anxiety, depression, perceived sosial support and quality of life in Malaysian breast cancer patients: A 1 yesr prospective study. *Health and Quality of Life Outcomes*. 13:205. doi: 10.1186/s12955-015-0401-7

- Pasaribu, J. (2020). Hubungan Tingkat Stres dan Ansietas terhadap Koping Penderita Kanker. *Jurnal Mutiara Ners*, 3(1), 28–36.
- Putri, AAN., Suryanto (2020). Model Layanan Psikososial (Psychosocial Care) dalam Perawatan Paliatif pada Pasien Kanker Payudara. Prosiding Seminar Nasional Fakultas Psikologi UMBY 2020
- Shankar A., Dracham C., Ghoshal, S., and Grover S. (2016). Prevalence of Depression and Anxiety Disorder in Cancer Patient: An Institutional Experience. *Indian Journal of Cancer* 53:432-4
- Stafford, L., Judd, K., Gibson, P., Komiti, A., Mann, G., & Quinn, M. (2013). Screening for depression and anxiety in women with breast and gynaecologic cancer: course and prevalence of morbidity over 12months. *Psycho-Oncology*, 22(9), 2071–2078.
- Stuart, G. W. & Laraia. (2013). *Principles and practice of psychiatric nursing.Tenth edition*. New York: Elsevier Mosby.
- Suhardin, S. (2016). Acceptance And Commitment Therapy (ACT) Meningkatkan Kualitas Hidup Pasien Kanker. *Jurnal Ners*, 11(1), 118–127.
- Tel, H., Sari, A., Aydin, H.T. (2013) Sosial support and depression among the cancer patients. *Glob J Med Res K: Interdiscip* 13(3).
- The Global Cancer Observatory. (2021). *Cancer in Indonesia*. Retrieved from <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/360-indonesia-fact-sheets.pdf>
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI. (2017). Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia Definisi dan Indikator Diagnostik. Jakarta: Dewan Pengurus PPNI
- Tojal, C., & Costa, R. (2015). Depressive symptoms and mental adjustmentin women with breast cancer. *Psycho-Oncology*.

- Vehling, S., Koch, U., Ladehoff, N. (2012). Prevalence of affective and anxiety disorders in cancer: Systematic literature review and meta-analysis. *Psychother Psychosom Med Psychol* 62:249-258.
- Wahyuni, AAS. (2018). Diagnosis dan Patofisiologi Gangguan Depresi Mayor. Diambil dari https://simdos.unud.ac.id/uploads/file_penelitian_1_dir/476875cf85ffab980623915ae17d6883.pdf
- WHO. (2020). *WHO REPORT ON CANCER*. Retrieved from licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO
- WHO. (2022). *Cancer*. Retrieved from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cancer>
- Witjaksono, AMAL., Maulina, VVR. (2016). Gambaran Perceived Social Suport pada Penderita Kanker Stadium Lanjut yang Menjalani Perawatan Paliatif. *Jurnal Psikogenesis*, Vol 4, No. 1
- Wysocki, W.M., Mitus, J., Komorowski, A.L., & Karolewski, K. (2012). Impact of preoperative information on anxiety and disease-related knowledge in women undergoing mastectomy for breast cancer: A randomized clinical trial. *Acta Chirurgica Belgica*, 112, 111–115.
- Yan, X., Chen X., Li, M., Zhang, P. (2019). Prevalence and risk factors of anxiety and depression in Chinese patients with lung cancer: a cross-sectional study. *Dovepress*, Vol 11 (4347-4356).
- Yosep, I., & Sutini, T. (2014). *Keperawatan Jiwa*. Edisi revisi. Bandung: Refika Aditama.

Profil Penulis



Suci Ratna Estria

Ketertarikan penulis terhadap keperawatan dimulai sejak tahun 2006 silam. Hal tersebut membuat penulis memilih untuk mengikuti studi di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Purwokerto jurusan Ilmu Keperawatan S1 selama 4 tahun dan Program Pendidikan Ners selama 1 tahun. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan Studi S2 di Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Padjadjaran Bandung pada tahun 2014 dengan peminatan Keperawatan Jiwa. Tahun 2016 penulis resmi menjadi dosen di Universitas Muhammadiyah Purwokerto Fakultas Ilmu Kesehatan Departemen Keperawatan Jiwa.

Penulis memiliki kepakaran dibidang Keperawatan Jiwa. Upaya untuk mewujudkan karir sebagai dosen profesional, penulis pun aktif sebagai peneliti dibidang kepakarannya tersebut. Beberapa penelitian yang telah dilakukan didanai oleh internal perguruan tinggi, serta telah dipublikasikan diberbagai jurnal terakreditasi serta berbagai seminar nasional maupun internasional. Selain itu peneliti juga mendaftarkan berbagai karya hasil penelitian berupa HKI, hingga saat ini peneliti telah memiliki sekurangnya 20 karya yang terdaftar di Ditjen Kekayaan Intelektual Kementerian Hukum & HAM R.I.

Selain peneliti, penulis juga seorang nursepreneur yang memiliki Praktik Mandiri Keperawatan. Hal tersebut dilakukan untuk bukti pengabdian kepada masyarakat sekitar dalam mengaplikasikan semua ilmu yang telah didapat selama proses belajar. Saat ini peneliti sedang belajar untuk menulis agar dapat dibaca dan bermanfaat untuk masyarakat lebih luas.

Email Penulis: estriasuci@yahoo.co.id

PENATALAKSANAAN MEDIS/PARAMEDIS DAN PENGOBATAN DALAM PENANGANAN PASIEN KANKER

dr. Rima Novirianthy, Sp.Onk.Rad.

Universitas Syiah Kuala

Pendahuluan

Saat ini kanker masih merupakan ancaman kesehatan yang nyata bagi masyarakat. Di tingkat global, *International Agency for Research on Cancer* (IARC) memperkirakan 1 dari 5 orang akan mengalami penyakit kanker dalam masa hidupnya. Di Indonesia diestimasi 396.914 kasus baru pada tahun 2020 dengan 3 kanker terbanyak adalah kanker payudara, diikuti kanker serviks dan paru. Data Riskedaskas tahun 2018 menunjukkan prevalensi kanker berdasarkan diagnosis dokter di Indonesia sebesar 1,79‰. Kanker merupakan pertumbuhan sel abnormal secara terus menerus dan tidak dapat dikendalikan. Pertumbuhan sel yang tidak normal ini akan berkembang secara cepat dan terus membelah diri, dapat menginvasi jaringan sekitarnya, bahkan menyebar ke tempat yang jauh (metastasis). Sel kanker dapat terjadi pada setiap jenis sel dalam tubuh, bersifat ganas dan dapat menimbulkan berbagai keluhan dan gejala hingga kematian. Bab ini akan membahas penatalaksanaan kanker yang berfokus pada 3 jenis pengobatan kanker yang utama, serta perawatan paliatif bagi pasien kanker.

Penatalaksanaan Kanker

Pengobatan kanker terdiri atas 3 modalitas klinis utama, yaitu pembedahan, kemoterapi dan radioterapi. Pada umumnya modalitas klinis di atas saling melengkapi satu sama lain sebagai terapi multimodalitas, meskipun beberapa kondisi pasien kanker memperoleh hasil yang memuaskan dengan terapi tunggal (*sole treatment*). Pilihan kombinasi dari terapi multimodalitas ini berbeda-beda tergantung dari jenis kanker, sifat, lokasi serta stadium kanker. Terapi multimodalitas diberikan sebagai terapi definitif, neoajuvan, ajuvan, maupun paliatif. Selain 3 modalitas di atas juga dikembangkan berbagai modalitas lain yang menunjang pengobatan kanker seperti terapi hormon dan imunoterapi.

Selain itu berbagai studi tentang *novel treatment* untuk penanganan kanker berkembang dengan pesat dan mengalami perubahan secara cepat.

Pembedahan

Pembedahan merupakan penatalaksanaan utama pada hampir semua jenis kanker. Catatan mesir kuno memperlihatkan bahwa pembedahan telah digunakan untuk pengobatan kanker superfisial pada payudara sejak 1700 sebelum Masehi. Dalam perkembangannya, peran pembedahan mengalami perubahan yang dramatis mulai dari hanya satu-satunya modalitas pengobatan kanker hingga saat ini menjadi salah satu bagian dari persenjataan kita dalam melawan kanker.

Pembedahan pada bidang onkologi bertujuan mengangkat tumor baik itu lokal, lokoregional maupun metastasis jauh. Jika ditinjau dari tujuannya, pembedahan onkologi dapat dibagi atas: pembedahan definitif (kuratif), pembedahan preventif atau profilaksis, *debulking*, pembedahan paliatif serta pembedahan rekonstruksi dan rehabilitasi. Selain itu tindakan pembedahan juga memiliki peran dalam menegakkan diagnosis, seperti aspirasi jarum halus, biopsi insisi, biopsi eksisi dan biopsi jarum.

Jenis pembedahan kuratif dibagi atas reseksi kanker primer, reseksi kelenjar getah bening regional (KGB) serta reseksi *metastatic disease*. Reseksi tumor primer bertujuan mencapai control lokal yang optimal. Ada tiga tantangan yang dihadapi dalam pembedahan kuratif, yaitu: perlunya identifikasi secara akurat mengenai pasien yang dapat disembuhkan dengan pembedahan tumor lokal saja; pemilihan terapi lokal yang tepat untuk mencapai keseimbangan terbaik antara penyembuhan lokal dan dampak morbiditas pengobatan pada kualitas hidup; serta pengembangan dan penerapan pengobatan ajuvan yang dapat meningkatkan pengendalian penyakit invasif dan metastasis lokal dan jauh. Target penting pada reseksi kanker adalah tercapainya *negative margin* yang adekuat. Jika hal ini tidak tercapai maka resiko rekurensi atau kekambuhan local akan meningkat. Batas dikatakan *negative margin* berbeda-beda tiap kanker, umumnya sekitar 2-5 cm.

Reseksi KGB penting dilakukan mengingat keterlibatan pada KGB sangat sering terjadi pada kanker solid dan merepresentasikan prognosis dan penentuan *staging* pasien. Reseksi KGB biasanya dilakukan bersamaan dengan reseksi tumor primer untuk mendapatkan informasi *staging*. Selain itu reseksi KGB juga dilakukan untuk memberikan kontrol terhadap regional kanker. Waktu dan luasnya reseksi KGB sangat mempengaruhi dampak terhadap pasien, sehingga pemilihan limfadenektomi elektif, selektif dan sentinel memerlukan perhatian pada beberapa jenis kanker. Reseksi metastasis harus dipertimbangkan pada metastasis tumor solid yang *isolated* jika secara teknis tindakan reseksi dapat dilakukan.

Dengan meningkatnya pemahaman mengenai mutasi genetik dan predisposisi transformasi maligna, pembedahan pada kanker kini berkembang ke arah preventif. Pasien yang memiliki resiko tinggi menjalani surveilans ketat, skrining mutasi genetik serta pembedahan untuk mendeteksi lesi atau perubahan pre-maligna maupun pengangkatan organ sebagai profilaksis sehingga dapat mencegah penyakit keganasan. Sebagai

contoh, bilateral mastektomi sebagai profilaksis pada perempuan dengan mutasi BRCA1 atau BRCA2 yang diketahui beresiko tinggi mengalami kanker payudara.

Intervensi pembedahan terkadang juga dibutuhkan pada kasus kanker lanjut yang *unresectable* atau yang disebut pembedahan paliatif. Indikasi pembedahan paliatif biasanya adalah nyeri, perdarahan, atau infeksi. Berbagai hal perlu diperhatikan sebelum memutuskan suatu tindakan pembedahan paliatif, seperti morbiditas yang dapat terjadi akibat tindakan pembedahan, meningkatkan kualitas hidup secara signifikan serta ketersediaan metode paliatif selain pembedahan. Konsep terapi multimodalitas telah mengubah peran pembedahan sebagai terapi utama kanker. Terapi neoajuvan dimana kemoterapi dan/atau terapi radiasi diberikan sebelum reseksi bedah telah menjadi perawatan standar untuk beberapa tumor. Contohnya pemberian kemoterapi neoajuvan pada kanker kolorektal stadium III dapat meningkatkan kemungkinan resektabilitas pada pasien, penggunaan kemoterapi neoajuvan pada kanker payudara dapat memungkinkan untuk dilakukannya *Breast-conserving surgery*. Terapi ajuvan pascaoperasi berupa kemoterapi dan/atau radioterapi juga menjadi pendekatan yang standar pada kanker tertentu karena memberikan peningkatan kontrol lokal dan kesintasan hidup.

Pembedahan preservasi organ juga menjadi perhatian penting dalam penatalaksanaan pasien kanker saat ini, misalnya pada kanker payudara, kanker laring, dan kanker rekti. Preservasi organ ditujukan untuk memberikan kualitas hidup yang baik pada pasien kanker. Namun pembedahan preservasi organ dapat dilakukan pada keadaan khusus seperti stadium awal dan memerlukan modalitas terapi lain dalam pelaksanaannya (multimodalitas).

Sebagai suatu modalitas pengobatan, tindakan pembedahan juga dapat menimbulkan efek samping bagi pasien, akibat perubahan struktur dari bagian tubuh yang mengalami reseksi. Tindakan radikal mastektomi pada

kanker payudara dapat menyebabkan keterbatasan gerak lengan dan bahu pasien. Limfedema pada lengan akibat stasis aliran limfe dapat terjadi pasca tindakan diseksi KGB aksila pada pasien kanker payudara.

Kemoterapi

Kemoterapi merupakan modalitas pengobatan kanker dengan pemberian agen kimia (antineoplastic) untuk menghancurkan sel kanker. Istilah kemoterapi dimulai pada 1900-an oleh *Paul Ehrlich* yang mengembangkan antibiotik untuk penyakit infeksi. Kemoterapi sebagai pengobatan kanker kemudian dikenalkan pada dekade kelima dan keenam abad kedua puluh dan telah menghasilkan berbagai perkembangan sebagai intervensi terapeutik kuratif untuk keganasan tumor solid dan hematologi. Integrasi dengan pembedahan dan terapi radiasi pada tahap awal penyakit memberikan hasil yang sangat baik.

Pemberian agen antineoplastik didasarkan pada konsep kinetika sel, yang meliputi siklus hidup sel, waktu siklus sel, fraksi pertumbuhan, dan massa tumor. Karena kemoterapi bekerja langsung pada proses pembelahan sel, maka sebagian besar protokol mengklasifikasikan agen antineoplastik menurut siklus sel, yaitu antineoplastic spesifik siklus sel dan nonspesifik siklus sel.

Berdasarkan struktur kimia dan fungsinya, antineoplastik diklasifikasikan menjadi:

1. Agen Alkilasi

Agen ini merusak DNA untuk mencegah replikasi sel pada tiap tahap siklus sel dan dapat bekerja baik pada fase istirahat maupun pembelahan sel. Adapun contoh agen yang termasuk golongan ini adalah klorambucil, busulfan dan temozolamid.

2. Antimetabolit

Bekerja dengan cara mengganggu sintesis DNA, dikarenakan memiliki struktur menyerupai metabolit alami yang penting untuk fungsi seluler. Anti metabolit mengirimkan pesanyang salah sehingga

menghalangi produksi enzim yang diperlukan untuk sintesis atau interposisi rantai DNA dan RNA, khususnya pada fase S. Adapun yang termasuk golongan ini adalah metotreksat, fludarabine, dan 5-fluorourasil (5-FU).

3. Antibiotik antitumor

Bekerja dengan cara mengganggu sintesis asam nukleat melalui interkalasi basa purin dan pirimidin, mencegah proliferasi rantai DNA dan menimbulkan kerusakan kromosom dan menghambat sintesis RNA, DNA, merusak untai DNA dan mencegah duplikasi sel. Terdiri dari kelompok antrasiklin seperti dokсорubisin dan non-antrasiklin seperti bleomisin.

4. Inhibitor Topoisomerase

Menghambat enzim DNA Topoisomerase I dan II, yang merupakan enzim yang penting untuk proses transkripsi, replikasi dan mitosis. Terdiri atas kelompok Inhibitor Topoisomerase I seperti irinotecan dan topotecan, serta Inhibitor Topoisomerase II seperti etoposide dan teniposide.

5. Inhibitor mitotic

Bekerja dengan cara berikatan dengan protein microtubular, menghambat pembentukan mikrotubulus yang menyebabkan berhentinya mitosis pada fase M. Docetaxel, vinkristin dan eribulin merupakan contoh agen inhibitor mitotic.

6. Agen lainnya

Beberapa obat kemoterapi bekerja dengan cara yang berbeda dan tidak sesuai dengan kategori di atas, seperti asparaginase, estramustine, dan okreotide.

Selain kelompok yang bekerja pada struktur DNA dan proses mitosis, juga terdapat kelompok agen antineoplastik yang bekerja dengan cara menghambat transduksi sinyal, menginduksi apoptosis, serta bekerja pada vaskularisasi tumor. Komunikasi intra dan inter selular diperantarai oleh interaksi biokimia yang dipicu oleh reseptor pada permukaan sel, seperti *Epidermal*

Growth Control Receptor (EGFR). Ini merupakan area yang potensial untuk pengembangan berbagai obat baru yang disebut terapi target atau *targeted therapy*, yaitu *monoclonal antibody* dan *small molecule inhibitor*.

Pemberian kemoterapi harus dilakukan pada ruang khusus dan dikerjakan oleh staf yang terlatih. Pemeriksaan darah perlu dilakukan terlebih dahulu pada pasien guna memastikan memenuhi parameter kelayakan kemoterapi, seperti Hb >10 g/dL, leukosit >3,0 x 10⁹/L, angka neutrophil total >1,0-1,5, trombosit >50-80 x10⁹/L. kemoterapi dapat diberikan secara oral, bolus intravena, bolus intramuscular, atau infus intravena, sesuai dengan jenis obat yang dipakai.

Toksistas kemoterapi

Hambatan penting yang dihadapi dalam penggunaan kemoterapi adalah toksistas pada jaringan normal tubuh dan resistensi terhadap agen kemoterapi. Toksistas disebabkan karena jaringan normal terus memperbaharui diri dan terpapar dengan agen kemoterapi. Efek samping kemoterapi bervariasi tergantung dari jenis jaringan yang terpapar, jenis obat yang digunakan, lamanya terpapar dan konsentrasi obat di dalam plasma. Efek samping kemoterapi yang paling umum adalah mielosupresi (anemia, leukopenia, trombositopenia), kerontokan/alopecia dan keluhan saluran cerna, meskipun tidak semua obat kemoterapi menimbulkan efek yang sama. Toksistas pada hepar ditimbulkan oleh golongan 5-FU dan irinotecan, dapat berupa fibrosis liver, sirosis maupun steatosis. Golongan antrasiklin dapat menimbulkan kardiotoxistas terutama pada pasien usia tua dan memiliki riwayat penyakit kardiovaskuler sebelumnya. Toksistas neurologi biasanya berkaitan dengan pemberian vinca alkaloid.

Radioterapi

Sejarah radioterapi dimulai pada tahun 1895 saat *Wilhem Conrad Roentgen* menemukan sinar-x yang dihasilkan dari percobaan menggunakan tabung vakum *Crook* yang dialiri arus listrik atau yang dikenal dengan *Roentgen's*

apparatus. Pada tahun 1895, *Henri Becquerel* terkejut menemukan kaca foto yang disimpan pada media yang benar-benar gelap menjadi hitam, yang merupakan awal penemuan radioaktivitas alam. Hanya berselang dua bulan sejak penemuan sinar-x, seorang mahasiswa kedokteran bernama *Emil Grubbe* menggunakan sinar-x pada kanker payudara yang merupakan penggunaan sinar-x pertama pada pengobatan kanker. Sejak saat itu berbagai peneliti di seluruh dunia terus mengembangkan radioterapi melalui berbagai penemuan dan hingga saat ini menghasilkan teknik radioterapi yang kompleks dan menggunakan teknologi tinggi.

Radioterapi adalah modalitas klinis yang menggunakan radiasi pengion dalam pengobatan pasien dengan penyakit keganasan (kanker). Radiasi pengion dengan energi tinggi memiliki kemampuan untuk memindahkan elektron dari atom. Terdapat 2 jenis sumber radiasi pengion yang digunakan pada radioterapi, (1) Elektromagnetik/foton, seperti sinar-x dan sinar gamma, dan (2) Partikel, seperti elektron, proton, neutron dan *heavy ion*.

Radioterapi bertujuan memberikan dosis radiasi secara terukur pada tumor sehingga dapat mengeradikasi tumor, mengurangi keluhan, memberikan kualitas hidup yang baik meningkatkan kesintasan. Selain pada kanker, Radioterapi juga dapat berperan pada *benign disease* meskipun hanya pada sebagian kecil penyakit, seperti *adenoma pituitary* dan *arterio-venous malformation*.

Target pemberian radioterapi adalah kerusakan DNA sel kanker. Hal ini dapat terjadi melalui 2 mekanisme, yaitu efek langsung dan tidak langsung. Pada efek langsung, radiasi menyebabkan ionisasi atom dalam molekul DNA akibat penyerapan energi melalui efek fotolistrik dan interaksi *Compton*. Jika energi yang diserap ini cukup untuk melepaskan elektron dari molekul, maka akan merusak ikatan molekul dan memutuskan untai DNA. Pada efek tidak langsung, kerusakan DNA disebabkan oleh radikal bebas yang dihasilkan dari interaksi radiasi pengion dengan molekul air. Radikal bebas yang

terbentuk merupakan atom netral yang mengandung elektron bebas, bersifat sangat elektrofilik dan reaktif.

Radioterapi berperan dalam berbagai *setting* pengobatan dalam penanganan pasien kanker. Lebih dari 50% pasien kanker memerlukan radioterapi, baik sebagai terapi definitif, adjuvan, maupun paliatif. Radioterapi merupakan terapi definitif pada kanker glotik dan nasofaring stadium dini. Sedangkan kanker nasofaring dan serviks stadium lokal lanjut memerlukan kemoradiasi sebagai terapi definitif. Kemoradiasi adalah kombinasi antara radiasi dengan kemoterapi yang diberikan secara konkomitan. Kemoterapi pada kemoradiasi berfungsi radiosensitizer yang berfungsi meningkatkan kepekaan sel kanker terhadap radiasi, sehingga memberikan kontrol local yang lebih baik.

Radiasi merupakan modalitas yang cukup bermakna untuk paliasi gejala-gejala pada tumor stadium lanjut, terutama pada kasus nyeri tulang akibat metastasis, penjaran ke ekstra osseus dengan infiltrasi maupun kompresi struktur saraf, metastasis ke organ visceral ataupun fraktur patologis. Radioterapi bahkan efektif untuk metastasis tulang yang berasal dari karsinoma hepatoseluler yang dikenal bersifat relatif radioresisten, perdarahan yang tidak terkontrol, dan sindroma vena kava superior.

Radiasi Eksterna

Terdapat dua metode pemberian radiasi pada pasien kanker, yaitu Radiasi Eksterna atau *External Beam Radiotherapy (EBRT)* dan Brakiterapi. Radiasi eksterna adalah suatu metode pemberian radiasi dimana sumber radiasi terletak pada suatu jarak tertentu dari tubuh pasien. Metode ini memiliki jangkauan yang luas, sehingga dapat mencakup tumor primer serta keterlibatan regional di sekitarnya. Jaringan sehat yang terkena radiasi lebih luas pada EBRT, sehingga limitasi dosis dan teknik yang canggih diperlukan untuk meminimalisir toksisitas.

Secara umum, terdapat 2 mesin yang digunakan pada radioterapi modern.

1. Cobalt-60

Mesin teleterapi ini menggunakan emisi gamma yang bersumber dari kobalt alam yang tidak stabil. Kobalt mengalami dua kali emisi dengan energi 1,17 dan 1,33 MV dengan waktu paruh 5,26 tahun. Mesin Cobalt-60 biasanya digunakan untuk tumor dengan kedalaman kurang dari 10 cm.

2. *Linear Accelerator (LINAC)*

Mesin teleterapi ini memproduksi radiasi sinar-x dan berkas elektron energi tinggi. *Linac* telah mengalami perkembangan yang pesat, mulai dari *Linac* sederhana hingga yang memiliki teknologi yang kompleks dan terkini sehingga banyak digunakan dalam radioterapi modern.

Teknik radiasi eksterna terus berevolusi sejalan dengan perkembangan imejing tumor. Radioterapi konvensional 2 dimensi sebagai teknik radiasi yang sangat dasar telah bergeser dengan teknik yang lebih konformal. *Intensity Modulated Radiotherapy (IMRT)* telah menjadi teknik standar saat ini terutama pada keganasan kepala leher.

Brakiterapi

Brakiterapi (curieterapi) adalah metode radioterapi yang menggunakan sumber radioaktif tertutup yang ditempatkan dalam jarak dekat dari target tubuh pasien. Sumber radioaktif yang sering digunakan adalah Cobalt-60, Iridium-192 dan Iodine-125. Penempatan brakiterapi pada tubuh pasien dapat dilakukan secara implan/interstisial, intrakaviter, mould, dan intraluminal sesuai dengan jenis dan lokasi tumor. Pada kanker serviks/leher rahim local lanjut dilakukan brakiterapi intrakaviter setelah pasien menjalani radiasi eksterna *whole pelvic*. Brakiterapi implant temporer menjadi pilihan pada sarkoma jaringan lunak.

Brakiterapi dipertimbangkan jika pada tumor yang ukurannya relatif kecil yang dapat diakses. Brakiterapi

dapat digunakan sebagai modalitas terapi tunggal yang radikal atau kombinasi dengan radiasi eksterna (sebagai booster). Brakiterapi juga dapat digunakan pasca operasi untuk meradiasi *tumour bed*. Brakiterapi kontraindikasi pada tumor yang menginfiltrasi tulang, tumor yang batas atau margin dari tumor atau volume targetnya tidak dapat diidentifikasi dengan jelas, serta pada jaringan dengan infeksi aktif.

Proses Layanan Radioterapi

Radioterapi merupakan pengobatan yang dilakukan oleh tim, terdiri dari dokter spesialis onkologi radiasi, fisikawan medis, ahli dosimetri, radiographer radioterapi (*Radiotherapy Technician/RTT*), perawat, psikolog, serta pekerja sosial dan tim multidisiplin. Dokter spesialis onkologi radiasi akan mengevaluasi kembali laporan pasien, mulai dari riwayat pasien, pemeriksaan fisik, laporan patologi dan imejing.

Setelah keputusan radioterapi diambil, maka pasien akan menjalani serangkaian proses sebagai berikut: (1). Simulasi (imobilisasi, imejing, dan lokalisasi tumor), (2) *Treatment Planning*, (3). *Set up* dan *Treatment delivery*, dan (4). *Quality assurance*

Selama radiasi akan dilakukan evaluasi efek samping dan respon radiasi pada pasien. Evaluasi juga dilanjutkan setelah tindakan radiasi selesai (*follow up*).



Gambar Mesin Radioterapi *Linear Accelerator*

Perawatan Paliatif

Paliatif berasal dari kata "palliate," (bahasa latin: palliates) yang berarti mantel, mewakili kenyamanan dan dukungan. Menurut WHO, perawatan paliatif adalah *"pendekatan yang bertujuan memperbaiki kualitas hidup pasien dan keluarga yang menghadapi masalah yang berhubungan dengan penyakit yang dapat mengancam jiwa, melalui pencegahan dan peniadaan melalui identifikasi dini dan penilaian yang tertib serta penanganan nyeri dan masalah-masalah lain, fisik, psikososial dan spiritual "*. Perawatan paliatif merupakan perawatan kesehatan terpadu yang bersifat aktif dan menyeluruh, dengan pendekatan multi disiplin yang terintegrasi terhadap pasien dengan penyakit kronis maupun *life limiting illness*, termasuk kanker.

Dalam perjalanan penyakit kanker, baik sebelum maupun selama pengobatan, pasien dapat mengalami berbagai keluhan atau gejala yang dapat mengurangi kualitas hidupnya. Umumnya hal ini dialami pasien yang berada pada stadium lanjut, baik local maupun metastasis jauh. Keluhan tersebut dapat berupa gangguan fisik, fungsi serta psikologik.

Terdapat 3 kategori dari perawatan paliatif, yaitu manajemen nyeri, manajemen symptom, dan dukungan emosional-spiritual. Nyeri merupakan keluhan tersering dan merupakan penderitaan yang utama bagi pasien kanker. Nyeri yang timbul biasanya disebabkan kerusakan jaringan akibat penjalaran regional dan/atau pertumbuhan metastasis dari tumor primer. Selain nyeri, pasien kanker juga dapat mengalami obstruksi jalan nafas, kompresi medulla spinalis, perdarahan serta banyak keluhan lainnya. Keluhan tersebut memerlukan perawatan paliatif yang optimal bagi pasien.

Mengingat pentingnya kualitas hidup pasien, maka perawatan paliatif seyogyanya diintegrasikan dalam penanganan pasien sejak dimulainya pengobatan, tidak hanya saat akhir kehidupan. (ASCO guideline, Ferrell,

JCO 2017). Studi ENABLE III menunjukkan overall survival 1 tahun yang lebih baik pada pasien yang memperoleh perawatan paliatif secara dini.

Tim perawatan Paliatif adalah tim interdisipliner terdiri dari dokter spesialis, dokter umum, perawat paliatif, perawat pelaksana, rehab medik, psikolog, ahli gizi, farmasi, rohaniawan, sukarelawan, pekerja sosial, pelaku rawat (*caregiver*) dan personil lain yang dianggap mempunyai peran untuk perawatan pasien menjadi lebih baik.

Daftar Pustaka

- <https://www.uicc.org/news/globocan-2020-new-global-cancer-data>
- <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/360-indonesia-fact-sheets.pdf>
- Tim Riskesdas 2018. (2019). *Laporan Nasional RISKESDAS 2018*. Kementerian Kesehatan RI. Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan
- Beyzadeoglu, M. Ozyigit, G, Ebruli, C. *Basic Radiation Oncology*. 2nd ed. Springer.
- Halperin EC, Perez CA, Brady LW. (2019). *Perez and Brady's Principles and Practice of Radiation Oncology*. 5th Edition. Lippincott Williams & Wilkins.
- Khan FM. (2020). *The Physics of Radiation Therapy*. 6th edition. Lippincott Williams & Wilkins.
- Susworo, R. & Kodrat, H. (2017). *Radioterapi: dasar-dasar radioterapi dan tata laksana radioterapi penyakit kanker*. UI press.
- Kodrat, H & Novirianthy, R. (2016). Prinsip Dasar Radioterapi. *Medika*, 6, 318-323.
- Cavalcanti, IDL & Soares, JCS. (2021). *Advances in Cancer Treatment: From Systemic Chemotherapy to Targeted Therapy*. Springer.
- Cherry P, Duzbury AM. *Practical Radiotherapy: Physics and Equipment*. 2nd edition. Wiley Blackwell, 2009
- Devita, VT. Lawrence, TS. & Rosenberg, SA. (2015). *DeVita, Hellman, and Rosenberg's cancer: principles & practice of oncology*. 10th ed. LWW
- Neal. AJ & Hoskin, PJ. (2009). *Clinical Oncology: Basic Principle and practice*. 4th ed. Hodder Arnold.
- Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan. (2015). *Pedoman Nasional Program Paliatif Kanker*. Kementerian Kesehatan RI.

Profil Penulis



Rima Novirianthy

Ketertarikan penulis terhadap bidang Onkologi dan Radioterapi dimulai pada tahun 2000 sejak penulis memutuskan untuk kuliah Kedokteran. Penulis menempuh Pendidikan Dokter pada Fakultas Kedokteran Universitas Syiah Kuala (FK USK) dan memperoleh gelar Dokter pada tahun 2007. Peristiwa Gempa dan Tsunami yang terjadi pada tahun 2004 membawa Penulis menjalani Sebagian masa Pendidikan Profesi Dokter pada Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada. Pada tahun 2008, Penulis mengikuti Ujian CPNS dan berhasil lolos sebagai Dosen pada FK USK. Penulis kemudian melanjutkan Pendidikan pada Program Studi Spesialis-1 di Universitas Indonesia, Jakarta dan menyanggah gelar Sp.Onk.Rad pada tahun 2014.

Selain mengisi keseharian sebagai dosen pada FK USK, penulis juga berperan memberikan pelayanan sebagai Dokter Spesialis Onkologi Radiasi. Untuk mewujudkan pelayanan yang optimal bagi pasien kanker, penulis secara aktif mendukung pengembangan Pusat Kanker (Oncology Centre) pada Provinsi Aceh, agar masyarakat Aceh turut merasakan layanan Kesehatan kanker secara komprehensif. Selain itu penulis turut tergabung dalam berbagai organisasi di bidang kanker, baik organisasi profesi maupun organisasi masyarakat. Penulis juga turut aktif menjadi pembicara mengenai penanganan kanker pada konferensi ilmiah serta memberikan edukasi mengenai kanker bagi masyarakat.

Email Penulis: rima.novirianthy@unsyiah.ac.id

MANAJEMEN PENANGANAN DAN PEMENUHAN KEBUTUHAN DASAR PASIEN KANKER DI RUMAH SAKIT

Jennifa, S.Kep., Ns., M.Kep.

STIKES Guna Bangsa Yogyakarta

Manajemen Penanganan dan Pemenuhan Kebutuhan Dasar

Pemenuhan kebutuhan dasar pada pasien kanker menjadi salah satu fokus perawatan agar tercapai kualitas hidup pasien kanker. Kebutuhan dasar manusia adalah komponen penting bagi manusia untuk mempertahankan keseimbangan fisiologis maupun psikologis. Pemenuhan kebutuhan dasar dilakukan oleh individu dari tahap bergantung menjadi mandiri (Alligood, 2014; Ahtisham & Jacoline, 2015). Teori keperawatan yang berhubungan dengan kebutuhan dasar manusia salah satunya diperkenalkan oleh Virginia Henderson 1966 dalam Alligood, (2014) mengidentifikasi 14 kebutuhan dasar pasien atau individu. 14 kebutuhan dasar tersebut mencakup fisiologis, psikologis, spiritual dan sosial, setiap komponen jelas dan tidak perlu dijabarkan sehingga mudah untuk mencapai tujuan yang dipilih, dapat diaplikasikan pada semua umur dan perkembangan manusia. Pada pasien kanker stadium lanjut memiliki masalah yang kompleks dapat mempengaruhi sistem organ secara keseluruhan, pemilihan 14 kebutuhan dasar dari Virginia Henderson kebutuhan pasien dapat terkaji

secara lebih spesifik karena terangkum dalam kebutuhan fisiologis yang holistik, psikologis, sosial dan spiritual.

1. Kebutuhan Oksigenasi

Oksigenasi adalah suatu proses untuk mendapatkan O₂ dan mengeluarkan CO₂. Kebutuhan fisiologis oksigenasi merupakan kebutuhan dasar manusia yang digunakan untuk kelangsungan metabolisme sel tubuh, untuk mempertahankan hidupnya dan untuk aktivitas berbagai organ atau sel. Apabila lebih dari 4 menit orang tidak mendapatkan oksigen maka akan berakibat pada kerusakan otak yang tidak dapat diperbaiki dan biasanya pasien akan meninggal (Potter & Perry, 2006).

Pada pasien kanker stadium lanjut, pemenuhan kebutuhan oksigen dapat terganggu seperti kesulitan bernafas, sesak nafas, dan batuk (Teunissen et al., 2007; Harding et al., 2011). Gangguan pemenuhan oksigen pada pasien kanker terjadi pada kondisi kanker paru dan metastasis, kanker primer yang menyebabkan gangguan oksigenasi terjadi pada kanker gastrointestinal dan payudara. Keluhan sesak nafas pada kanker dipengaruhi oleh nyeri dan status fungsional. Sesak nafas merupakan salah satu gejala yang menyebabkan peningkatan distress, yang berhubungan dengan peningkatan cemas dan depresi dan mempengaruhi kualitas hidup penderita kanker (Weingaertner et al., 2014; Ekstrom et al., 2016).

Beberapa hal yang dapat dilakukan dalam pemenuhan kebutuhan oksigenasi pasien kanker adalah meningkatkan relaksasi seperti penggunaan aroma terapi, mengajarkan teknik bernafas dengan baik, memberikan terapi oksigen, mengatur posisi setengah duduk dengan kemiringan 45 derajat yang bertujuan untuk memaksimalkan pengembangan paru dengan cara tekanan dari abdomen ke diafragma berkurang.

2. Kebutuhan Makan dan minum

Nutrisi merupakan salah satu faktor penting dalam proses dan fungsi tubuh, walaupun tubuh dapat bertahan tanpa nutrisi dan memiliki waktu yang lebih lama dari cairan. Beberapa hal yang dapat dipertimbangkan dalam pemenuhan kebutuhan nutrisi yaitu gizi dan kualitas hidup, keseimbangan cairan, pentingnya diet dan kondisi pencernaan. Pada pasien kanker stadium lanjut banyak mengalami gangguan makanan sebanyak 64% pasien mengalami penurunan asupan makan, dan sebanyak 69% nilai albumin abnormal dengan nilai median 3,1 g/dl, disimpulkan sebanyak 77% pasien kanker stadium lanjut mengalami malnutrisi dengan 44% tingkat malnutrisi sedang ke berat 9% (Aktas et al., 2016). Masalah lain yang memperberat asupan nutrisi pada pasien kanker stadium lanjut adalah mual dan muntah yang terjadi pada 40% - 60% pasien dengan stadium lanjut. Hal ini juga berkaitan dengan level distress dan beban akibat pengobatan yang dijalani oleh pasien.

Pada pasien kanker terjadi perubahan kebiasaan makan antara lain kehilangan rasa lapar, tidak menyukai makanan, perubahan fisik yang menyebabkan kesulitan dalam makan, mengunyah, menelan, dan masalah gastrointestinal. Manajemen nutrisi pada pasien kanker tergantung pada pendekatan masing-masing pasien (Argiles, 2005; Barrera, 2002; Hopkinson & Corner, 2006). Kebutuhan nutrisi pada pasien kanker stadium lanjut meliputi karbohidrat 60-70% dari kalori nonprotein, kebutuhan lemak 25%-30% kalori untuk mengganti energi dan asam lemak yang terbuang pada kondisi hipermetabolisme. Kebutuhan asam amino atau protein sebesar 1 g/kg BB perhari (Barrera, 2002).

Beberapa hal yang perlu diperhatikan saat memberikan makanan pada pasien kanker:

- a. Edukasi cara makan seperti posisi duduk agar bisa menelan lebih mudah, dan jenis makanan yang lembut dalam porsi kecil.
- b. Berikan makan dari jenis cair sampai dengan padat sesuai dengan penerimaan pasien.
- c. Berikan makanan dalam dosis kecil yang bervariasi dan dalam penyajian yang menarik akan menimbulkan selera.
- d. Berikan suapan secara perlahan, dan jangan memaksa pasien untuk makan, berikan makan pada pasien kapan saja pasien mau dan berikan dalam jumlah sedikit tetapi sering.
- e. Untuk mengatasi mulut kering berikan pasien minum sedikit-sedikit.
- f. Pada kondisi pasien mual dan muntah hindari makanan yang menyengat dan berikan makanan yang dapat mengurangi mual dan muntah (Kementerian Kesehatan RI, 2013).

3. Kebutuhan Eliminasi

Pemenuhan kebutuhan eliminasi pada manusia terdiri dari dua macam kebutuhan yaitu kebutuhan eliminasi fekal dan kebutuhan eliminasi urin. Dalam memenuhi kebutuhan eliminasi dibutuhkan pengawasan terhadap berbagai masalah yang dapat muncul berhubungan dengan pemenuhan kebutuhan eliminasi antara lain konstipasi, diare, inkontinensia alvi, hemoroid, inkontinensia urin, retensi urin, infeksi saluran kemih.

Beberapa gangguan pada pemenuhan kebutuhan eliminasi dapat mengganggu keseimbangan individu. Dalam pemenuhan kebutuhan eliminasi urin ada beberapa hal yang perlu diperhatikan yaitu volume urin, karakteristik urin meliputi warna urin normal yang bervariasi dari warna pucat, agak kekuningan sampai kuning-coklat, kejernihan urine yang tampak transparan saat dikeluarkan, bau urin semakin pekat akan semakin kuat baunya. Pada eliminasi alvi

beberapa hal yang perlu diperhatikan pola eliminasi, karakteristik feses, konsistensi feses (Potter & Perry, 2006).

Beberapa masalah yang sering terjadi pada pemenuhan kebutuhan eliminasi pasien kanker stadium lanjut adalah konstipasi. Konstipasi terjadi pada 40% - 50% kanker, 90% pasien kanker yang mendapat terapi opioid dan menjadi salah satu gejala pada pasien kanker stadium lanjut yang meningkatkan distress. Faktor-faktor yang meningkatkan terjadinya konstipasi antara lain obat-obatan (opioid, antidepresan, antiemetik), kompresi tumor, dehidrasi, intake oral yang kurang, imobilisasi dan gangguan metabolik (Langhorne et al., 2007; Rhondali et al., 2013).

Beberapa hal yang dapat dilakukan dalam pemenuhan kebutuhan eliminasi pada pasien kanker stadium lanjut adalah

- a. Memberikan intake cairan terutama cairan hangat dan diet tinggi serat/fiber atau dapat diberikan dalam bentuk jus.
 - b. Anjurkan makanan tinggi serat dan tingkatkan jumlah cairan secara bertahap.
 - c. Berikan respon yang cepat bila pasien ingin buang air besar.
 - d. Anjurkan pasien untuk bergerak bila memungkinkan, bila tidak ada kontraindikasi berikan pijatan pada perut melingkar (Langhorne et al., 2007; Campbell, 2014).
4. Kebutuhan Gerak dan Keseimbangan Tubuh

Mobilisasi memiliki berbagai tujuan antara lain pertahanan diri, aktivitas hidup sehari-hari, mengekspresikan emosi, pemenuhan kebutuhan dasar dan berbagai kegiatan rekreasi. Keseimbangan tubuh diperlukan untuk menstabilkan posisi, saat berpindah posisi tidak mengalami gangguan, bergerak

bebas dikomunitas dan melakukan berbagai aktivitas sehari-hari.

Faktor yang dapat mempengaruhi Kemampuan untuk memperoleh keseimbangan dipengaruhi oleh kehamilan, penyakit, gaya berjalan yang tidak stabil, medikasi dan proses menua (Potter & Perry, 2006).

Penurunan fungsi fisik dan kelemahan sangat sering dikeluhkan oleh pasien kanker stadium lanjut hal ini dapat berhubungan dengan pengobatan kanker dan progresifitas dari penyakit. Fatigue juga berkontribusi terhadap kelemahan yang dialami oleh pasien kanker stadium lanjut dimana fatigue mempengaruhi aktivitas hidup, penurunan memori, kelemahan umum, emosional yang labil dan penurunan status fungsional (Albrecht & Taylor, 2012). Fatigue yang disebabkan oleh kanker terjadi 50%-90% pada semua pasien kanker (Campos, Hassan, Riechelmann, & Del Giglio, 2011).

Dalam pemenuhan kebutuhan gerak dan keseimbangan pada pasien kanker stadium lanjut ada beberapa hal dapat dilakukan yaitu mendorong pasien untuk beraktivitas ditempat tidur atau turun dari tempat tidur (jika memungkinkan). Latihan aktivitas dapat dilakukan dengan membantu dalam pergerakan pergelangan kaki, lutut, pinggul, tangan, siku, bahu. Latihan dilakukan berulang sampai batas kemampuan pasien. Memijat otot-otot atau persendian pasien. Mencegah terjadinya dekubitus atau luka pada kulit akibat tekanan yang lama, tindakan yang dapat dilakukan adalah membantu pasien mengubah posisi per 2 jam. Saat membantu pasien bergerak usahakan untuk tidak menyeret karena akan melukai kulit (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2013; WHO, 2006).

5. Kebutuhan Tidur dan Istirahat

Istirahat memberikan rasa rileks secara mental, bebas dari rasa cemas dan tenang secara fisik. Istirahat dilakukan untuk memberikan energi baru pada

aktivitas mental dan fisik individu sehingga dapat melakukan aktivitas secara optimal. Beberapa faktor yang mempengaruhi kemampuan untuk memperoleh istirahat yang cukup antara lain lingkungan, gaya hidup, konflik. Tidur merupakan proses fisiologis yang bersiklus yang bergantian dengan periode tertentu. Tidur berkontribusi dalam pemulihan fisiologis dan psikologis. Tidur secara teratur memberi keuntungan pada proses biologis yang dipebaharui secara rutin (Perry & Potter, 2006).

Pada kanker stadium lanjut diperkirakan pasien mengalami gangguan tidur dengan kualitas tidur yang buruk sebanyak 50% - 70% (Mystakidou et al., 2007; Renom- guiteras et al., 2014). Keluhan tidur secara subjektif sebesar 45% dan secara pemeriksaan klinis gangguan tidur terjadi sebesar 75%. Kualitas tidur yang buruk mempengaruhi status performance dan sebesar 50%-75% mengalami penurunan kualitas hidup (Gibbins et al., 2009). Gangguan tidur yang sering dialami berupa kesulitan untuk memulai tidur, sering terbangun pada malam hari, kesulitan mempertahankan tidur, keluhan tidur yang tidak efisien dan kondisi tubuh yang tidak segar setelah bangun tidur. Di indonesia penelitian yang dilakukan oleh Wulansari, (2014) di RS kanker Darmas didapatkan data pasien mengalami gangguan tidur sebanyak 59,7% dimana gangguan tidur berupa kesulitan tidur pada malam hari, pada malam hari sering terbangun dan mengantuk pada siang hari.

Beberapa hal yang dapat dilakukan dalam membantu pasien meningkatkan tidur memberikan lingkungan yang memadai bagi pasien, menghindari kebiasaan yang dapat mengganggu tidur seperti minum kopi, kebiasaan merokok. Rileksasi juga dapat membantu dalam mengatasi tidur, dalam kondisi rileks dan santai individu dapat jatuh dalam tidur. Rileksasi dapat diberikan melalui massage/pijit, aromaterapi, menegangkan otot-otot tertentu melalui *Progresif Muscle Relaksasi* (PMR) maupun melalui pikiran (Kementrian Kesehatan RI, 2013; WHO, 2006).

6. Kebutuhan Berpakaian dan *Personal Hygiene*

Personal hygiene merupakan aktivitas yang dilakukan untuk memperoleh kesejahteraan fisik dan psikologis dengan cara memelihara kebersihan dan kesehatan individu. Pemeliharaan *hygiene* dilakukan untuk memberikan kenyamanan individu, keamanan dan kesehatan. Pada orang sakit membutuhkan bantuan untuk melakukan perawatan *hygiene* secara rutin. Faktor yang dapat mempengaruhi individu bersikap dalam melakukan *hygiene* perorangan antara lain pengetahuan, citra tubuh, status sosial ekonomi, variabel kebudayaan, kondisi fisik dan pilihan pribadi (Perry & Potter, 2006).

Perawatan kulit mencakup pada kebersihan kulit, kulit memiliki fungsi mengeliminasi sel mati, mensintesis sel baru dan sebagai mediator pertukaran oksigen, cairan dan nutrisi dengan pembuluh darah yang ada dibawahnya. Perawatan kulit yang rutin dapat dilakukan adalah mandi. Pada pasien kanker stadium lanjut berbagai masalah kulit dapat terjadi dikarenakan oleh beberapa faktor anoreksia, malnutrisi, anemia, gangguan metabolik, imobilisasi, gangguan sirkulasi darah, pengobatan kanker kemoterapi dan radiasi dapat meningkatkan masalah pada kulit. Masalah kulit yang paling sering terjadi adalah eritema dan lesi (Perry & Potter, 2006).

Perawatan kulit pada pasien kanker stadium lanjut sangat penting sebagai tindakan pencegahan luka pada kulit dan sebagai bentuk perhatian pada pasien untuk meningkatkan kesejahteraan. bentuk perawatan yang diberikan dengan memandikan pasien untuk meningkatkan kebersihan diri pasien. Hal yang harus diperhatikan dalam memandikan pasien adalah dalam memandikan pasien dapat dilakukan ditempat tidur maupun dikamar mandi sesuai dengan kemampuan pasien. Memandikan pasien tidak harus sering dilakukan karena memandikan yang menggunakan sabun dapat membuat kulit menjadi kering. Menggunakan sabun

dengan kandungan pelembab sangat dianjurkan dan menghindari penggunaan sabun pada daerah kulit yang mengalami luka. Pada saat memandikan pasien diikuti dengan memijat punggung pasien yang berfungsi untuk meningkatkan rileksasi, mengendorkan tensi otot, dan menstimulasi sirkulasi kulit. Perawatan kulit dapat diikuti dengan perawatan rambut, yang dilakukan dengan keramas dan merapikan rambut (De Conno, Ventafridda, & Saita, 1991; Perry & Potter, 2006).

Perawatan mulut dilakukan untuk membantu mempertahankan kesehatan mulut, gusi dan bibir. *Hygiene* mulut ditujukan untuk kebersihan, kenyamanan dan kelembaban struktur mulut memberikan rasa sehat dan menstimulus nafsu makan. Perawatan mulut dilakukan secara teratur teratur setiap hari. *Hygiene* mulut dilakukan bergantung pada kondisi rongga mulut pasien, berupa gosok gigi dan irigasi. Pada kondisi pasien yang beresiko untuk terjadi stomatitis pada pasien yang akan menjalani terapi radiasi, kemoterapi, menjaga kebersihan mulut melalui berkumur menggunakan larutan garam $\frac{1}{2}$ sendok sebelum dan sesudah makan. Pada pasien yang sudah mengalami masalah pada mulut perawatan yang dilakukan menghindari makanan yang sangat panas atau dingin dan pedas, menggunakan sikat gigi yang lembut atau tetap untuk menghilangkan kotoran, membilas mulut dengan air garam diencerkan (Perry & Potter, 2006; WHO, 2006).

7. Kebutuhan Menjaga Suhu Tubuh

Mempertahankan suhu tubuh pada kondisi normal dengan modifikasi lingkungan dan adaptasi penggunaan pakaian. Suhu tubuh manusia cenderung untuk naik dan turun, hal- hal yang mempengaruhi dalam mempertahankan suhu tubuh dalam kondisi stabil diperlukan regulasi suhu tubuh. Suhu tubuh dipertahankan dengan umpan balik pusat di hipotalamus. Apabila suhu tubuh meningkat dan menurun maka hipotalamus akan merespon

untuk melakukan berbagai mekanisme untuk mempertahankan suhu tubuh. Demam sangat umum terjadi pada individu dengan kanker, dan lebih sering terjadi pada kondisi kanker yang mengalami metastase (WHO, 2006; *American Cancer Society* 2012).

Hampir semua orang dengan kanker mengalami demam terutama bila pengobatan mempengaruhi sistem kekebalan tubuh. Demam dapat disebabkan infeksi, dan proses inflamasi, demam dapat terjadi pada pasien kanker yang disebabkan oleh infeksi, obat-obatan, tumor, trombosis atau dapat disebabkan transfusi darah. Pada individu yang mendapatkan kemoterapi lebih cenderung mengalami infeksi yang disebabkan oleh nilai leukosit yang menurun akibat depresi pada pertumbuhan sel darah. Beberapa hal dapat dilakukan oleh keluarga untuk mempertahankan suhu dengan melepaskan atau mengurangi pakaian yang tebal atau selimut yang digunakan, berikan pakaian yang tipis, bila pakaian basah bisa segera diganti. Berikan suhu lingkungan yang membantu mendinginkan kulit bisa dapat dilakukan dengan memandikan pasien (WHO, 2006; *American Cancer Society* 2012).

8. Kebutuhan Keamanan dan Keselamatan

Keamanan merupakan kebutuhan dasar manusia yang seringkali didefinisikan suatu kondisi yang tidak mengalami cedera fisik dan psikologis. Selain itu keamanan mencakup lingkungan fisik dan psikososial yang mempengaruhi kelangsungan hidup pasien. Keamanan yang diharapkan bertujuan untuk mengurangi angka kejadian cedera, mengoptimalkan hospitalisasi sehingga pasien dapat pulang tepat waktu, meningkatkan status fungsi pasien (Perry & Potter, 2006).

Bahaya fisik yang dapat mengakibatkan jatuh dapat di minimalkan melalui pencahayaan yang adekuat terutama pada tempat pasien melakukan aktivitas, pencahayaan dapat berupa cahaya yang tidak dapat

menyilaukan mata, pengurangan penghalang fisik beberapa benda yang dapat menyebabkan cedera antar lain lantai yang basah, keset, lemari dan benda-benda yang dapat menghalangi pasien. Hal yang harus diperhatikan adalah barang-barang yang dibutuhkan oleh pasien sebaiknya ada dalam jangkauan pasien, pengontrolan bahaya yang dapat terjadi di kamar mandi, dan berbagai tindakan pengamanan yang dapat digunakan (Perry & Potter, 2006).

Pengobatan kanker dengan kemoterapi, terapi radiasi, terapi pembedahan dan terapi biologis dapat mengakibatkan terjadinya infeksi. Diperkirakan 60.000 pasien kanker setiap tahun dirawat di rumah sakit dikarenakan neutropenia akibat kemoterapi di Amerika Serikat dan sekitar 4100 orang meninggal akibat komplikasi dari infeksi (Caggiano, Weiss, Rickert, & Linde-Zwirble, 2005). Infeksi pada pasien immunosupresi karena kanker sangat mengancam jiwa dengan tingkat kematian 2%-21% yang bergantung pada jenis kanker, jenis kemoterapi dan faktor yang lain (Lyman et al., 2010). Beberapa hal yang menjadi perhatian keluarga untuk mencegah terjadinya infeksi antara lain menjaga kebersihan tangan, menggunakan alat pelindung diri seperti sarung tangan atau masker, menjaga percikan batuk atau bersin.

9. Kebutuhan Berkomunikasi

Kebutuhan komunikasi lebih ditekankan bagaimana individu mengekspresikan kebutuhan, emosi, rasa takut atau pendapat mereka. Komunikasi merupakan proses yang berkelanjutan, dinamik dan multidimensional, proses dalam upaya membentuk saling pengertian yang saling berbagi informasi melalui sistem simbol, tingkah laku dan tanda diantara individu. Proses komunikasi adalah aktivitas dasar pada kehidupan sosial manusia. Komunikasi memungkinkan seseorang dapat menyampaikan dan mendapatkan respon (Potter & Perry, 2006; Riswandi, 2009).

Efek fisik dari kanker dan terapinya dapat menyebabkan tekanan psikologis yang serius. Pada konteks kanker tekanan ini didefinisikan sebagai pengalaman emosional yang tidak menyenangkan dan bersifat multifaktor. Pasien kanker stadium lanjut mengalami ketakutan dan kecemasan terkait kejadian dimasa depan yang tidak pasti, rasa sakit yang dialami terus-menerus, perpisahan dari orang yang dicintai dan kehilangan kontrol. Beberapa hal yang dapat dilakukan adalah meningkatkan diskusi, mengajak pasien untuk berkomunikasi mengenai nilai dan kepercayaan diri, latar belakang sosial dan kebudayaan. Partisipasi pasien dalam perawatan dengan berkomunikasi bagaimana perasaan mereka, ketakutan yang dialami memberikan nilai mendasar yang meningkatkan kontrol yang lebih besar oleh pasien dan mengurangi kecemasan Komunikasi yang dilakukan oleh pasien memungkinkan pasien untuk terlibat dalam pengambilan keputusan yang akan mempengaruhi gaya coping pasien terhadap permasalahan yang dialami oleh pasien (Ferrell & Coyle, 2006).

10. Kebutuhan Beribadah

Spiritual merupakan konsep unik yang terjadi secara pribadi pada individu yang bersifat kompleks yang dipengaruhi oleh pengalaman hidup, budaya, kepercayaan, perkembangan dan ide-ide tentang kehidupan seseorang. Spiritual memberikan individu energi yang dapat membantu mereka untuk beradaptasi pada kondisi yang sulit dan untuk memelihara kesehatan. Konsep kepercayaan (agama) merupakan hubungan individu dengan kekuatan tertinggi yang pada setiap individu mempercayai keberadaan yang beralasan keyakinan dan kepercayaan. Pada pasien kanker kebutuhan spiritual merupakan hal penting untuk dipenuhi hal ini dikarenakan penyakit kanker berdampak pada semua aspek kehidupan pasien baik secara fisik, psikologis maupun spiritual. Penelitian yang dilakukan oleh Bussing et al,(2010) menunjukkan bahwa spiritualitas

dan religiusitas dapat dijadikan sebagai sumber coping dalam menjalani berbagai pengalaman yang dihadapi oleh pasien yang menderita kanker (Potter & Perry, 2006; Bussing et al, 2010).

Beberapa kebutuhan spritual antara lain kebutuhan religi atau keagamaan, eksistensi diri, kebutuhan mendapatkan kedamaian, serta kebutuhan untuk memberi (Bussing, Balzat, & Heusser, 2010). Penelitian yang dilakukan oleh Nuraini et al, (2015) menunjukkan kebutuhan spritualitas pada pasien kanker yang paling dibutuhkan adalah keagamaan/religi kemudian diikuti kebutuhan eksistensi, kebutuhan mendapatkan kedamaian serta kebutuhan untuk memberi. Pada pasien yang menjalani rawat inap kebutuhan spritual dapat dilakukan dalam praktek keagamaan formal seperti kunjungan dari pendeta, dan ustadz dll atau dapat terwujud dalam pencarian makna dalam pengalaman sulit yang dihadapi, mengurangi rasa kesepian dan rasa takut (Hermann, 2001; Nuraeni, Nurhidayah, Hidayati, Windani, & Sari, 2015).

11. Kebutuhan Bekerja

Kebutuhan bekerja lebih ditekankan bagaimana kebutuhan pasien dalam berprestasi. Berdasarkan teori Abraham Maslow Setiap individu memiliki kebutuhan atau keinginan evaluasi diri yang stabil terhadap harga diri baik itu harga diri sendiri maupun terhadap orang lain. Pada tingkat ini merupakan kebutuhan harga diri yang kemudian dapat diklasifikasikan menjadi dua yang pertama keinginan akan kekuatan, prestasi dan kecukupan, penguasaan, kompetensi dan kepercayaan diri. Kedua reputasi, rasa hormat atau penghargaan dari orang lain, status, pengakuan, perhatian, martabat dan penghargaan. Pada kondisi kebutuhan ini gagal terpenuhi maka akan ada rasa perasaan rendah diri, kelemahan dan ketidakberdayaan. Pada pasien kanker stadium lanjut yang dapat mempengaruhi dalam setiap aspek baik fisik, psikologis, spiritual

maupun sosial sangat penting dalam membantu pasien dalam pemenuhan kebutuhan harga diri yang dapat meningkatkan kepercayaan diri merasa bermartabat (Maslow, 1954).

Pada pasien dengan kanker pekerjaan merupakan masalah utama yang diidentifikasi pada penelitian yang dilakukan oleh Malone et all (1994). pada penelitian ini didapatkan data pada pasien kanker 45% tidak bekerja sama sekali, 27,13% melakukan pekerjaan sangat lama karena status kesehatan dan sebanyak 17,8% melakukan pekerjaan yang ringan. Pola kerja sangat terpengaruh pada pasien dalam 6 bulan terdiagnosa pertama dan 4 bulan terakhir kehidupan mereka dan sebanyak 42% pasien pensiun dini. Pada pasien kanker stadium lanjut untuk meningkatkan harga diri dapat diberikan reinforcement setiap tindakan sekecil apapun yang dapat mereka lakukan atau kerjakan (Malone, Harris, & Luscombe, 2014).

12. Kebutuhan Rekreasi

Hiburan atau rekreasi merupakan salah satu kebutuhan sekunder dan ikut berperan dalam pembentukan kepribadian manusia, saat individu melakukan kegiatan hiburan maka akan mendapatkan kepuasan dan kesenangan dan memberikan keseimbangan dalam pertumbuhan dan kreativitas, kompetensi dan watak, selain itu dapat meningkatkan pengetahuan dan kondisi fisik yang rileks, stabilitas emosi yang terkontrol, dan hubungan sosial.

Pada pasien kanker stadium lanjut kegiatan rekreasi dapat diberikan untuk meningkatkan relaksasi pasien. peningkatan relaksasi akan menurunkan kecemasan dan depresi. Berdasarkan *Duke Center Institute* (2015) rekreasi dapat diberikan sebagai terapi yang berfungsi untuk sosialisasi, edukasi dan memberikan kesenangan pada pasien yang berfokus pada peningkatan kualitas hidup dan membantu mengatasi gejala psikologis seperti kecemasan. Beberapa kegiatan rekreasi yang dapat dilakukan pada pasien kanker

stadium lanjut beberapa kesenian yang dapat dibentuk oleh pasien ataupun games kecil yang dapat diberikan sebelum tidur malam maupun berbagai kegiatan yang dapat meningkatkan relaksasi (Sourby, 2015; Mazza, 2015).

13. Kebutuhan Belajar dan Memanfaatkan Fasilitas Kesehatan

Pembelajaran terjadi dalam tiga bidang yaitu kognitif, afektif dan psikomotor. Pembelajaran sangat dipengaruhi oleh motivasi. Motivasi sendiri merupakan kekuatan yang beraksi didalam diri seseorang yang dipengaruhi oleh pengetahuan sebelumnya, sikap dan faktor sosial budaya. Kemampuan belajar bergantung pada atribut fisik, kognitif tingkat perkembangan, kesejahteraan fisik dan proses pikir intelektual. Kehilangan kesehatan secara sementara maupun permanen akan sulit diterima oleh pasien, proses pembelajaran yang baik pada pasien jika mereka bersedia dan pada tahap penerimaan pasien untuk belajar (Potter & Perry, 2006).

Daftar Pustaka

- Alligood, M. (2014). *Nursing Theorists and Their Work*, Eighth Edition. St. Louis.
- Gibbins, J., McCoubrie, R., Kendrick, A. H., Senior-Smith, G., Davies, A. N., & Hanks, G. W. (2009). Sleep-Wake Disturbances in Patients with Advanced Cancer and Their Family Carers. *Journal of Pain and Symptom Management*, 38(6), 860–870.
- Malone, M., Harris, a L., & Luscombe, D. K. (2014). Assessment of the impact of cancer on work, recreation, home management and sleep using a general health status measure. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 87(7), 386–9.
- Mazza, J. (2015). The Role Of Recreation Therapy Protocols in Cancer Treatment and Survivor Quality of Life. University of Toledo. *Journal of Hospice and Palliative Medicine*, 28(8), 550-555. doi:10.1177/104990911140402
- Potter & Perry. (2005). *Buku Ajar Fundamentalis Keperawatan Konsep Proses danPraktik*. Jakarta: EGC
- Smeltzer, SC., Bare. (2008). *Brunner and Suddarth Textbook of Medical Surgical Nursing*. 11 th edition. Philadeldia; Williams and WilkinsMissouri: Elsevier
- Sourby, C. (n.d.). *The Relationship Between Therapeutic recreation adn Palliation in The Adcanced Cancer Patient*.
- Weingaertner, V., Scheve, C., Gerdes, V., Schwarz-Eywill, M., Prenzel, R., Bausewein, C., Simon, S. T. (2014). Breathlessness, functional status, distress, and palliative care needs over time in patients with advanced chronic obstructive pulmonary disease or lung cancer: A cohort study. *Journal of Pain and Symptom Management*, 48(4), 569–581.e1.
- Wulansari, I. (2014). *Pengaruh Terapi Progressive Muscle Relaxation dan Sleep Hygene Education terhadap Perubahan Skor Indeks Kualitas Tidur Pasien Kanker Payudara*. Unpublish. Tesis. FIK. Universitas Indonesia.

Profil Penulis



Jennifa

Lulus pendidikan Sarjana Keperawatan di STIKES Guna Bangsa Yogyakarta pada tahun 2014, kemudian melanjutkan pendidikan Profesi Ners di kampus yang sama dan lulus pada tahun 2015. Pada tahun 2019 penulis menyelesaikan pendidikan Magister Keperawatan peminatan Manajemen Keperawatan di Universitas Diponegoro Semarang. Saat ini penulis merupakan dosen tetap di program studi Pendidikan Profesi Ners STIKES Guna Bangsa Yogyakarta. Penulis mengampu mata kuliah Keperawatan Dasar yang kemudian menjadi motivasi untuk terlibat dalam penulisan buku ajar Keperawatan Onkologi ini. Pengalaman menulis beberapa buku yang di publikasikan dan terdaftar HKI di antaranya adalah Modul Pelatihan Discharge Planning pada Pasien Gagal Jantung Kongestif tahun 2019; Modul Praktikum Keselamatan Pasien dan Keselamatan Kerja dalam Keperawatan tahun 2020; Panduan Penyusunan Literatur Review tahun 2021. Beberapa karya ilmiah berupa riset keperawatan yang telah di publikasikan di antaranya Pelatihan Discharge Planning untuk Menurunkan Kejadian Rehospitalisasi pada Pasien Gagal Jantung Kongestif tahun 2019; Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Sikap Perawat dalam Pelaksanaan Program Patient Safety tahun 2020; Correlations Knowledge and Attitudes of Nurse Behaviour in Medical Waste Disposal in Inpatient Ward tahun 2021.

Email Penulis: jejenni09@gmail.com

- 1 KANKER PARU-PARU
Ns. Henrianto Karolus Siregar, M.Kep.
- 2 KANKER NASOFARING
Nugroho, S.Kep., Ns.
- 3 KANKER KOLOREKTAL
Teguh Santoso, M.Kep., Ns.
- 4 KANKER PROSTAT
Indera Aini, S.Kep, Ns. M.Kep.
- 5 KANKER GINJAL
Dr. Ns. Yunie Armiyati, M.Kep, Sp.Kep.MB.
- 6 LIMFOMA
Sri Indah Ekowati, S.Kep., Ns., M.Kep.
- 7 KANKER LAMBUNG
Ns. Yosefina F. Novita Lagut, S.Kep., MAdvNurs.
- 8 KANKER PAYUDARA
Dr. Atik Badi'ah, S.Pd., S.Kep., M.Kes.
- 9 KANKER SERVIKS
Ns. Andrik Hermanto, S.Kep., M.Kep.
- 10 KANKER OVARIUM
Ns. Desi Ari Madiyanti, M.Kep., Sp.Kep., Mat.
- 11 KANKER UTERUS/RAHIM
Ns. Riani, S.Kep, M.Kes.
- 12 KANKER TIROID
Sunoto, S.Kep., Ners.
- 13 KANKER DARAH (LEUKEMIA)
Ns. Devi Setya Putri, S.Kep., M.Kep.
- 14 PROSES KEPERAWATAN DAN ASUHAN KEPERAWATAN PADA PENDERITA KANKER
Ns. Neneng Fitria Ningsih, S.Kep., M.Biomed.
- 15 DAMPAK PSIKOSOSIAL DAN FISIK SERTA PENANGANNYA PADA PASIEN KANKER
Ns. Suci Ratna Estria, S.Kep., M.Kep.
- 16 PENATALAKSANAAN MEDIS/PARAMEDIS DAN PENGOBATAN DALAM PENANGANAN PASIEN KANKER
dr. Rima Novirianthy, Sp.Onk.Rad.
- 17 MANAJEMEN PENANGANAN DAN PEMENUHAN KEBUTUHAN DASAR PASIEN KANKER DI RUMAH SAKIT
Jennifa, S.Kep., Ns., M.Kep.

Editor :

Ns. Arif Munandar, S.Kep., M.Kep

Untuk akses **Buku Digital**,
Scan **QR CODE**



Media Sains Indonesia
Melong Asih Regency B.40, Cijerah
Kota Bandung - Jawa Barat
Email : penerbit@medsan.co.id
Website : www.medsan.co.id

