



KEMENTERIAN KESEHATAN
REPUBLIK INDONESIA



BUKU AJAR

IMUNISASI

BUKU AJAR IMUNISASI

©2014 oleh Pusat Pendidikan dan Pelatihan Tenaga Kesehatan

Hak cipta dan hak penerbitan yang dilindungi Undang-undang ada pada Pusdiklatnakes Kementerian Kesehatan RI. Dilarang menggandakan sebagian atau seluruh isi buku dengan cara apa pun tanpa izin tertulis dari Penerbit.

Pengarah	: Kepala Badan Pengembangan dan Pemberdayaan SDM Kesehatan Direktur Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan
Penanggung Jawab	: Kepala Pusat Pendidikan dan Pelatihan Tenaga Kesehatan
Penyusun	: Dian Nur Hadianti, SST, M.Kes. Elis Mulyati, M.Keb. Ester Ratnaningsih, M.Keb. Fia Sofiati, SST, M.Keb. Hendro Saputro, S.Si., Apt. MKM Heni Sumastri, S.Pd., M.Kes. Herawati M., SST, M.Pd., M.Psi. Ida Farida Handayani, M.Keb. Pudji Suryani, MKM Siana Dondi, SKM., SST, M.Kes. Sudiyati, SST, M.Kes. Yopita Ratnasari, SST
Editor	: dr. Erna Mulati, M.Sc- CMFM Reza Isfan, SKM, M.Kes. Dra. Oos Fatimah Royati, M.Kes. Yuyun Widyaningsih, S.Kp., MKM
Desain Layout	: Bambang Trim Deden Sopandy

Cetakan I, Juni 2014

Cetakan II, September 2015

ISBN 978-602-235-809-1

Pusat Pendidikan dan Pelatihan Tenaga Kesehatan

Jln. Hang Jebat III Blok F3, Kebayoran Baru Jakarta Selatan - 12120

Telepon (021) 726 0401; Faksimile (021) 726 0485

Email: pusdiknakes@yahoo.com

<http://www.pdpersi.co.id/pusdiknakes/>



KEMENTERIAN KESEHATAN RI
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN

Jl. Hang Jebat III/F/3 Kebayoran Baru Kotak Pos No. 6015/JKS/GN Jakarta 12120

Telepon: (021) 7245517-72797302 Fax.: (021) 72797508 Website: www.bppsdmk.depkes.go.id

Telepon: Pusdiklat Nakes (021) 7256720 Pusrengun SDM Kes (021) 7258830 Pustanserdik SDM Kes. (021) 7257822 Pusdiklat Aparatur Fax. (021) 7262977

KEPUTUSAN

KEPALA BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBERDAYA MANUSIA KESEHATAN
NOMOR: HK.02.03/I/IV/2/9278/2015

TENTANG

PENETAPAN BUKU AJAR IMUNISASI, BUKU AJAR KESEHATAN IBU DAN ANAK, DAN PEDOMAN IMPLEMENTASI BAHAN AJAR MATERI IMUNISASI DAN KESEHATAN IBU DAN ANAK SEBAGAI ACUAN DALAM PENGUATAN MATERI IMUNISASI DAN KESEHATAN IBU DAN ANAK PADA INSTITUSI PENDIDIKAN KEBIDANAN

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

KEPALA BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBERDAYA MANUSIA KESEHATAN

- Menimbang :
- a. bahwa dalam rangka menghasilkan tenaga kesehatan yang berkualitas dan profesional perlu diselenggarakan pendidikan tenaga kesehatan;
 - b. bahwa dalam penyelenggaraan pendidikan tenaga kesehatan perlu diselaraskan dengan perkembangan program upaya kesehatan dan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi kesehatan;
 - c. bahwa dalam rangka mengimplementasikan materi ajar imunisasi dan kesehatan ibu dan anak pada institusi pendidikan kebidanan perlu dasar keputusan pelaksanaannya;
 - d. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud pada huruf a, b dan c di atas, perlu ditetapkan Keputusan Kepala Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumberdaya Manusia Kesehatan.
- Mengingat :
1. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 78, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4301);
 2. Undang-undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 144, Tambahan Lembaran Negara Nomor 5063);
 3. Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 158, Tambahan Lembaran Negara Nomor 5336);
 4. Undang-undang Nomor 36 Tahun 2014 tentang Tenaga Kesehatan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 298, Tambahan Lembaran Negara Nomor 5607);
 5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 16, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5500);

MEMUTUSKAN

- Menetapkan
Pertama : **KEPUTUSAN KEPALA BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBERDAYA MANUSIA KESEHATAN TENTANG PENETAPAN BUKU AJAR IMUNISASI, BUKU AJAR KESEHATAN IBU DAN ANAK, DAN PEDOMAN IMPLEMENTASI BAHAN AJAR MATERI IMUNISASI DAN KESEHATAN IBU DAN ANAK SEBAGAI ACUAN DALAM PENGUATAN MATERI IMUNISASI DAN KESEHATAN IBU DAN ANAK PADA INSTITUSI PENDIDIKAN KEBIDANAN;**
- Kedua : Buku Ajar Imunisasi, Buku Ajar Kesehatan Ibu dan Anak, dan Pedoman Implementasi Bahan Ajar Materi Imunisasi dan Kesehatan Ibu dan Anak Pada Institusi Pendidikan Kebidanan sebagaimana tercantum dalam lampiran dan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Keputusan ini;
- Ketiga : Buku Ajar Imunisasi, Buku Ajar Kesehatan Ibu dan Anak, dan Pedoman Implementasi Bahan Ajar Materi Imunisasi dan Kesehatan Ibu dan Anak Pada Institusi Pendidikan Kebidanan diberlakukan untuk institusi Pendidikan Diploma Tiga Kebidanan di seluruh Indonesia;
- Keempat : Buku Ajar Imunisasi, Buku Ajar Kesehatan Ibu dan Anak, dan Pedoman Implementasi Bahan Ajar Materi Imunisasi dan Kesehatan Ibu dan Anak Pada Institusi Pendidikan Kebidanan dipergunakan sebagai acuan dalam penguatan materi imunisasi dan kesehatan ibu dan anak di institusi Pendidikan Diploma Tiga Kebidanan;
- Kelima : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan apabila di kemudian hari terdapat kekeliruan dalam keputusan ini, akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di Jakarta

Pada tanggal 30 September 2015

Kepala,



Usman Sumantri

NIP. 5908121986111001

Tembusan disampaikan kepada Yth.:

1. Menteri Kesehatan Republik Indonesia;
2. Sekretaris Jenderal Kementerian Kesehatan;
3. Inspektur Jenderal Kementerian Kesehatan;
4. Para Direktur Jenderal Kementerian Kesehatan;
5. Kepala Biro Hukum dan Organisasi Kementerian Kesehatan;
6. Sekretaris Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan;
7. Para Kepala Pusat di lingkungan Badan PPSDM Kesehatan;
8. Para Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan di seluruh Indonesia;
9. Pimpinan Institusi Pendidikan Diploma Tiga Kebidanan di seluruh Indonesia.

SAMBUTAN

DIREKTUR JENDERAL PENGENDALIAN PENYAKIT DAN PENYEHATAN LINGKUNGAN

Menteri Kesehatan RI, Ibu Nafsiah Mboi, tanggal 22 Agustus 2014 mencanangkan penggunaan vaksin Pentavalen (DPT-HB-Hib) untuk imunisasi bayi dan batita. “Tidak boleh ada satu anak yang sakit, cacat, meninggal karena sakit yang biasa dicegah dengan imunisasi,” demikian amanat Ibu Menteri Kesehatan dalam sambutannya kala itu. Vaksin Pentavalen merupakan pengembangan vaksin Tetravalen (DPT-HB) dengan penambahan antigen *Haemophilus influenzae* type b (Hib). Kini kelima antigen tersebut diberikan dalam satu suntikan sehingga lebih efisien, tidak menambah jumlah suntikan walaupun dengan penambahan antigen, sehingga memberikan kenyamanan bagi bayi dan ibunya.

Dengan digunakannya vaksin Pentavalen bersama vaksin Hepatitis B, BCG, Polio, dan Campak maka imunisasi yang semula untuk mencegah tujuh penyakit menular (difteri, pertusis, tetanus, hepatitis B, tuberkulosis, polio, dan campak) telah berkembang menjadi delapan penyakit menular. Antigen Hib dapat mencegah pneumonia dan meningitis, yaitu penyakit radang otak dan radang paru yang merupakan penyebab 17,2 persen kematian pada bayi.

Dalam program imunisasi, pemberian Imunisasi Dasar Lengkap (IDL) pada bayi, merupakan suatu keharusan. Segera setelah lahir (sebelum berusia tujuh hari), bayi harus diberikan imunisasi hepatitis B 0-7 hari (HB 0) satu dosis. Kemudian, pada usia satu bulan, diberikan satu dosis imunisasi BCG dan imunisasi polio. Usia dua, tiga, dan empat bulan, diberikan imunisasi pentavalen dan imunisasi polio, masing-masing satu dosis. Imunisasi campak satu dosis diberikan pada usia sembilan bulan. Walaupun jadwalnya sudah ditetapkan seperti di atas, pada prinsipnya semua antigen (kecuali HB 0) boleh diberikan pada bayi sebelum berusia satu tahun, sehingga terpenuhi Imunisasi Dasar Lengkap. Imunisasi Dasar Lengkap tercapai jika bayi telah mendapat imunisasi HB 0, BCG, pentavalen sebanyak tiga dosis, polio sebanyak empat dosis, dan campak sebelum berusia satu tahun.

Penerbitan Buku Ajar Imunisasi bagi mahasiswa Diploma III Kebidanan merupakan langkah inovatif dalam kerja sama dengan GAVI (Global Alliance for Vaccine and Immunization). Buku ini diharapkan menjadi panduan bagi mahasiswa Diploma III Kebidanan dalam memperkaya pengetahuan dan keterampilan, sehingga mampu melaksanakan tugas dengan baik. Kami menyadari bahwa bidan merupakan garda terdepan dalam upaya meningkatkan kesehatan ibu dan anak, salah satunya melalui pemberian imunisasi. Oleh karena itu, bidan dituntut memiliki kompetensi yang memadai, di antaranya melalui proses pendidikan dan pembelajaran yang tepat.

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Kepala Badan PPSDM Kesehatan, Kepala Pusat Pendidikan dan Pelatihan Tenaga Kesehatan, Direktur Jenderal Bina Gizi dan KIA, yang telah memfasilitasi penyusunan Buku Ajar Imunisasi ini. Terima kasih dan penghargaan juga kami sampaikan kepada kontributor dan tim penyusun yang telah mendedikasikan tenaga, waktu, dan pikiran dalam mewujudkan buku ini.

Semoga buku ini menjadi panduan dalam meningkatkan kompetensi bidan di Indonesia sehingga mampu memberikan pelayanan terbaik untuk bangsa.

Jakarta, Oktober 2014

Direktur Jenderal Pengendalian Penyakit dan
Penyehatan Lingkungan,



dr. H. M. Subuh, MPPM

KATA PENGANTAR

KEPALA BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN

Puji dan syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya kami dapat menyelesaikan buku *Buku Ajar Imunisasi* ini.

Seperti yang diketahui bersama, imunisasi merupakan salah satu cara yang efektif untuk mencegah penularan penyakit dan sangat berperan dalam menanggulangi masalah kesehatan. Dengan demikian, anak tidak mudah tertular infeksi, tidak mudah menderita sakit, pencegahan terjadinya wabah dan mencegah kemungkinan terjadinya kematian karena suatu penyakit. Pentingnya imunisasi didasarkan pada pemikiran paradigma sehat bahwa upaya promotif dan preventif merupakan hal terpenting dalam peningkatan status kesehatan.

Target imunisasi Indonesia dalam pembangunan berkelanjutan (*Millennium Development Goals/MDGs*) telah tercapai, namun masih perlu cakupan imunisasi rutin. Peningkatan cakupan imunisasi rutin diperlukan karena masih terdapat 13 provinsi yang capaiannya masih di bawah rencana strategis untuk imunisasi dasar lengkap. Berdasarkan hasil Riskesdas tahun 2013 cakupan pemberian imunisasi lengkap sebesar 59,2%, imunisasi tidak lengkap sebesar 32,1%, dan tidak pernah diimunisasi sebesar 8,7%. Salah satu upaya meningkatkan cakupan imunisasi rutin adalah melalui pelayanan imunisasi yang dilaksanakan oleh bidan, sesuai dengan kewenangannya yang diatur dalam Permenkes 1464 Tahun 2010 yang menyatakan bahwa kewenangan bidan dalam pelayanan kesehatan anak, yaitu bidan berwenang dalam pemberian imunisasi rutin sesuai dengan program pemerintah. Untuk meningkatkan kualitas bidan dalam pemberian imunisasi rutin diperlukan peningkatan kompetensi bidan pada *preservice* atau masa pendidikan, salah satunya melalui buku ajar imunisasi yang disusun ini.

Pengenalan mengenai imunisasi, vaksin, penyelenggaraan dan tujuan pemberian, sasaran, jenis dan jadwal imunisasi, diuraikan dalam bagian pendahuluan untuk memberikan gambaran bagi mahasiswa akan pentingnya imunisasi sehingga dapat meningkatkan kesehatan. Adapun bagian 2, 3, 4, dan 5 menguraikan tentang penyelenggaraan imunisasi wajib, pelaksanaan pemberian

imunisasi dan Kejadian Ikutan Pasca-Imunisasi (KIPI). Materi ini sebagai dasar pengetahuan bagi mahasiswa untuk mengetahui pelayanan imunisasi wajib yang dilaksanakan oleh bidan dan untuk mengantisipasi apabila ada reaksi yang ditimbulkan oleh imunisasi.

Sebagai pengendalian mutu terhadap pelayanan imunisasi yang telah dilakukan perlu dipantau pelaksanaannya melalui pencatatan dan pelaporan. Dengan demikian, materi-materi ini menjadi pegangan bagi mahasiswa untuk memperkaya wawasan serta dapat membantu mahasiswa dalam mengasah keterampilan yang dibutuhkan pada pelayanan nanti.

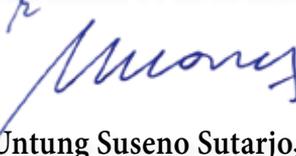
Buku Ajar Imunisasi yang telah disusun dan diterbitkan ini, diharapkan dapat diintegrasikan dalam kurikulum kebidanan yang sudah ada dan dijadikan acuan bagi mahasiswa dan dosen dalam melaksanakan pengajaran mata kuliah yang sesuai dengan materi-materi dalam buku ini di institusi pendidikan tenaga kesehatan. Selain itu, dengan menerapkan buku ini diharapkan lulusan yang dihasilkan akan memiliki keterampilan dalam pelayanan imunisasi yang memadai dan berkualitas sehingga pada akhirnya tujuan MDGs dan Post MDGs yaitu *universal child immunization* (UCI) dapat tercapai.

Kami menyampaikan penghargaan serta terima kasih yang tulus kepada Tim Penyusun yang telah mencurahkan seluruh ide dan kreativitasnya sehingga buku ajar ini dapat terwujud. Terima kasih juga kami ucapkan kepada semua pihak yang telah berkontribusi dan mendampingi kami dalam penyusunan buku ajar Imunisasi, khususnya Project GAVI HSS yang telah mendukung baik materiil maupun nonmateriil. Khusus kepada Pusdiklatnakes, kami sampaikan apresiasi dan terima kasih atas penyusunan dan penerbitan buku ajar ini.

Kami menyadari bahwa buku ini masih memerlukan penyempurnaan, seperti pepatah tak ada gading yang tak retak. Untuk itu, masukan dan saran demi penyempurnaan *Buku Ajar Imunisasi* ini pada masa yang akan datang, kami nantikan.

Terima kasih dan Salam Sehat!

Kepala Badan PPSDM Kesehatan,


dr. Untung Suseno Sutarjo, M.Kes.
NIP 195810171984031004

SAMBUTAN

SEKRETARIS DIREKTORAT JENDERAL BINA GIZI DAN KIA SELAKU PROGRAM MANAGER GLOBAL ALLIANCE FOR VACCINES AND IMMUNIZATION HEALTH SYSTEM STRENGTHENING (GAVI-HSS) KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

Kegiatan imunisasi merupakan upaya yang paling *cost effective* dalam menurunkan angka kesakitan dan kematian akibat penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi (PD3I) yang diharapkan akan berdampak pada penurunan angka kematian bayi dan balita. *Universal Child Immunization* (UCI) Desa/Kelurahan secara nasional setiap tahunnya selalu tidak mencapai target.

Dalam upaya mengatasi penurunan cakupan pelayanan kesehatan dalam berbagai program termasuk program imunisasi. Pemerintah Indonesia dalam hal ini Kementerian Kesehatan melakukan analisis berbagai kondisi yang terjadi di masyarakat. Beberapa permasalahan telah diidentifikasi dan di antaranya perlu mendapat perhatian dan penanganan secepatnya, yaitu: Dukungan masyarakat yang lemah dalam program Kesehatan Ibu dan Anak (KIA), termasuk imunisasi, kapasitas petugas kesehatan yang menurun, khususnya petugas di bidang KIA dan Imunisasi, kemitraan yang belum dikembangkan dengan institusi swasta dan nonpemerintah/masyarakat, dan keterbatasan jumlah tenaga dan motivasi petugas kesehatan menurun di beberapa lokasi tertentu.

Global Alliance for Vaccine and Immunization (GAVI) suatu organisasi kesehatan internasional yang berkedudukan di Geneva, telah memberikan bantuan hibah kepada Pemerintah Republik Indonesia sebesar USD40,100,000 melalui GAVI Phase I (2002–2006) untuk penguatan program imunisasi. Komponen dan kegiatan GAVI Phase I telah dilaksanakan dengan baik. Dengan keberhasilan ini, Sekretaris Eksekutif GAVI Jenewa memberikan kesempatan kepada beberapa negara termasuk Indonesia untuk mengajukan proposal baru dalam rangka GAVI Phase II. Kementerian Kesehatan mengajukan proposal phase II untuk 3 (tiga) komponen yaitu *Immunization Service Support* (ISS), *Health System Strengthening* (HSS), *Civil Society Organization* (CSO), dan disetujui GAVI Board melalui suratnya kepada Menteri Kesehatan No. GAVI/08/221/ir/sk tanggal 14 Agustus

2008. Melalui proposal dimaksud, GAVI HSS segera melaksanakan kegiatan dan dimulai pada tahun 2009 dengan tahap persiapan di pusat dan tahun 2010 pelaksanaan kegiatan di daerah.

Pada tahun 2012, GAVI Geneva meminta agar semua negara yang memperoleh Hibah dari GAVI termasuk Indonesia untuk melaksanakan Reprogramming agar lebih fokus dalam peningkatan cakupan imunisasi. Sejalan dengan maksud di atas, kegiatan *Health System Strengthening* (HSS) yang difokuskan pada 4 (empat) tujuan sebelum *reprogramming*, diubah menjadi 3 tujuan utama setelah *reprogramming* yaitu: Kegiatan/tindakan khusus untuk kabupaten dengan cakupan desa UCI yang rendah, Penguatan data melalui penyempurnaan *Reporting* dan *Recording*/Peningkatan kualitas data melalui *Data Quality Self Assessment* (DQS), Penguatan Implementasi Materi Imunisasi dan KIA pada program Pengajaran D3 Kebidanan.

Untuk mendukung tujuan kegiatan tersebut, GAVI HSS menunjuk Pusat Pendidikan dan Pelatihan Tenaga Kesehatan BPPSDM karena berkaitan dengan kajian kurikulum pendidikan D3 Kebidanan. Salah satu kegiatan Penguatan Implementasi Materi Imunisasi dan KIA pada Program Pengajaran D3 Kebidanan adalah Kajian kurikulum pendidikan kebidanan dan dilanjutkan dengan kegiatan intervensi. Kegiatan terbagi dalam 3 (tiga) tahap yaitu pertama, penyusunan bahan ajar imunisasi dan KIA (kesehatan Ibu dan Anak); kedua, pelatihan dosen dan instruktur klinik terkait materi imunisasi dan KIA; dan ketiga, implementasi bahan ajar imunisasi dan KIA di Institusi Pendidikan Kebidanan.

Keberadaan bidan yang memiliki kompetensi yang memadai sangat diperlukan untuk menunjang pencapaian status kesehatan ibu dan anak yang optimal serta peningkatan cakupan imunisasi. Penerbitan buku ajar imunisasi dan buku KIA bagi mahasiswa Diploma III Kebidanan ini merupakan langkah inovatif untuk meningkatkan kompetensi calon bidan. Kami menyadari bahwa tenaga bidan merupakan garda terdepan dalam pelayanan KIA dan upaya meningkatkan cakupan imunisasi di Indonesia. Dengan demikian tentunya, pendidikan calon bidan memiliki arti yang strategis dan perlu mendapat perhatian serius.

Saya mengucapkan terima kasih dan penghargaan atas kerja sama yang telah diberikan oleh Pusat Pendidikan dan Pelatihan Tenaga Kesehatan BPPSDM dan semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan buku ajar Kesehatan Ibu dan Anak ini dan diharapkan buku ini dapat digunakan sebagai sumbangan

untuk meningkatkan kualitas pendidikan kebidanan di Indonesia dalam rangka memperoleh luaran tenaga bidan yang kompeten dalam kewenangannya.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya serta memberi petunjuk kepada kita sekalian dalam melaksanakan pembangunan kesehatan hingga terwujudnya masyarakat sehat yang mandiri dan berkeadilan.

Jakarta, Juli 2014

Sekretaris Direktorat Jendral Bina Gizi dan KIA
Selaku Program Manager GAVI – HSS.

A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized, cursive letters that appear to read 'K. S. H.' followed by a horizontal line.

dr. Kuwat Sri Hudoyo, M.S.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur saya panjatkan ke hadirat Allah Swt. atas terbitnya Buku Ajar Imunisasi ini. Buku ini bersama dengan Buku Ajar Kesehatan Ibu dan Anak merupakan bagian dari rangkaian kegiatan GAVI yang dilaksanakan Pusdiklatnakes, dalam rangka “Penguatan Implementasi Materi Kajian Imunisasi dan KIA pada Program Pengajaran Institusi D3 Kebidanan” sesuai dengan *Objective 3 Reprogramming Plan GAVI HSS: Improve immunization staff competency through strengthening implementation of MCH-Immunization material for midwife institution.*

Kegiatan dimulai dengan pertemuan pada tahun 2012 dengan koordinasi dan konsolidasi dengan pemangku kepentingan terkait Imunisasi dan Kesehatan Ibu dan Anak. Pada tahun 2013 telah dilakukan Kajian Materi Imunisasi dan KIA pada Program Pengajaran terhadap Institusi Diploma III Kebidanan yang merupakan kerja sama Badan PPSDM Kesehatan dan Badan Litbang Kesehatan di beberapa daerah yang menjadi lokus kegiatan GAVI HSS. Tahun 2014 dilakukan kegiatan intervensi terhadap institusi pendidikan kebidanan, salah satunya melalui penyusunan 2 (dua) buku ajar yaitu *Buku Ajar Imunisasi* dan *Buku Ajar Kesehatan Ibu dan Anak* (KIA). Pada tahun 2015 ini, kedua buku tersebut dilakukan perbaikan, menyesuaikan dengan pelaksanaan program dan materi keilmuan terkait imunisasi dan KIA.

Tentu saja penulisan dan penerbitan buku ini tidak akan terlaksana tanpa dorongan berbagai pihak. Untuk itu, kami menyampaikan penghargaan serta terima kasih yang tulus kepada:

1. dr. H.M. Subuh, MPPM, selaku Direktur Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan, yang mendukung penyelenggaraan rangkaian kegiatan penguatan implementasi kurikulum terkait imunisasi di institusi kebidanan.
2. dr. Usman Sumantri, M.Sc., selaku Kepala Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumberdaya Manusia Kesehatan, yang selalu mendorong peningkatan penyelenggaraan pendidikan.

3. dr. Kuwat Sri Hudoyo, M.S., selaku Sekretaris Direktorat Jenderal Bina Gizi dan KIA dan Program Manager GAVI-HSS dan Tim Sekretariat GAVI-HSS yang mendukung pendanaan dan memberikan masukan terhadap penyelenggaraan rangkaian kegiatan penguatan impementasi kurikulum terkait imunisasi dan KIA di institusi kebidanan.
4. Dra. Oos Fatimah Royati, M.Kes., dr. Erna Mulati, CMFM, dan Yuyun Widyaningsih, S.Kp., MKM selaku Tim Editor dan Tim Penyusun yang telah mencurahkan seluruh ide dan kreativitasnya.
5. Bambang Trim dan Tim Trim Komunikata yang telah mendesain dan memperbaiki tata penulisan buku ini.

Terima kasih juga kami ucapkan kepada semua pihak yang telah berkontribusi dan mendampingi kami dalam penyusunan buku ajar KIA, khususnya Project GAVI HSS yang telah mendukung, baik materiil maupun nonmateriil.

Kami menyadari bahwa buku ini jauh dari kata sempurna, masukan dan saran diperlukan demi penyempurnaan pedoman ini pada masa yang akan datang.

Jakarta, September 2015

dr. Kirana Pritasari, MQIH

DAFTAR ISI

SAMBUTAN DIREKTUR JENDERAL PENGENDALIAN PENYAKIT DAN PENYEHATAN LINGKUNGAN	v
KATA PENGANTAR KEPALA BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN	vii
SAMBUTAN SEKRETARIS DIREKTORAT JENDERAL BINA GIZI DAN KIA SELAKU PROGRAM MANAGER GLOBAL ALLIANCE FOR VACCINES AND IMMUNIZATION HEALTH SYSTEM STRENGTHENING (GAVI-HSS) KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA	ix
UCAPAN TERIMA KASIH	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xvii
GLOSARIUM	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
BAB II KONSEP DASAR IMUNISASI	7
A. Pengertian Imunisasi	8
B. Pengertian Vaksin	8
C. Penyelenggaraan Imunisasi	8
D. Tujuan Pemberian Imunisasi	9
E. Sasaran Imunisasi	9
F. Penyakit yang Dapat Dicegah dengan Imunisasi (PD3I)	10
G. Immunologi PD3I	17
H. Jenis Imunisasi	19
I. Jadwal Imunisasi	27
BAB III PENYELENGGARAAN IMUNISASI WAJIB	33
A. Perencanaan Pelayanan Imunisasi Wajib	34
B. Pendistribusian	40

C.	Penyimpanan Vaksin	42
D.	Pelaksanaan Pelayanan Imunisasi Wajib	52
E.	Penanganan Limbah Imunisasi	53
F.	Pemantauan dan Evaluasi	56
BAB IV	PELAKSANAAN PEMBERIAN IMUNISASI	63
A.	Penyuluhan Sebelum dan Sesudah Pelayanan Imunisasi	64
B.	Melakukan Skrining dan Pengisian Register	65
C.	Konseling	68
D.	Pemberian Imunisasi dengan Menggunakan Vaksin yang Tepat dan Aman	69
BAB V	KEJADIAN IKUTAN PASCA-IMUNISASI (KIPI)	107
A.	Pengertian	108
B.	Penyebab KIPI	108
C.	Kelompok Risiko Tinggi KIPI	112
D.	Pemantauan KIPI	113
E.	Evaluasi	121
F.	Penanggulangan KIPI	122
BAB VI	PENCATATAN DAN PELAPORAN	127
A.	Pencatatan	128
B.	Pelaporan	134
DAFTAR PUSTAKA		141
LAMPIRAN		143

DAFTAR SINGKATAN

ADS	:	<i>Auto Disable Syringe</i>
AEFI	:	<i>Advers Events Following Immunization</i>
AFP	:	<i>Acute Flaccid Paralysis</i>
BCG	:	<i>Bacillus Calmette-Guerin</i>
BIAS	:	Bulan Imunisasi Anak Sekolah
Ditjen PP & PL	:	Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit & Penyehatan Lingkungan
DPT	:	Difteri, Pertusis, Tetanus
DPT-HB	:	Difteri, Pertusis, Tetanus, Hepatitis B
DT	:	Difteri Tetanus
DTT	:	Desinfektan Tingkat Tinggi
DQS	:	<i>Data Quality Self Assessment</i>
EPI	:	<i>Expanded Programme on Immunization</i>
EVM	:	<i>Effective Vaccine Management</i>
FS	:	<i>Freeze Sensitive</i>
HB	:	Hepatitis B
HBsAg	:	Hepatitis B <i>Surface Antigen</i>
HB PID	:	Hepatitis B <i>Previl Injection Device</i>
Hib	:	Haemophilus influenza type b
HhHg	:	<i>Homolog human hiperimun globulin</i>
Hhs	:	<i>Heterolog hiperimun serum</i>
HPR	:	Hewan Penular Rabies
HPV	:	<i>Human Papilloma Virus</i>
HS	:	<i>Heat Sensitive</i>
ICV	:	<i>International Certificate of Vaccination</i>
Id	:	<i>Immune deficiency</i>
igG	:	Immunoglobulin G
IM	:	Intra Muskular
IPV	:	<i>Inactive Polio Vaccine</i>
KIA	:	Kesehatan Ibu dan Anak
KIPI	:	Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi
KLB	:	Kejadian Luar Biasa
KOMNAS	:	Komite Nasional

MDGs	:	<i>Millenium Development Goals</i>
MMR	:	<i>Mumps Measles Rubella</i>
Na Cl	:	Natrium Clorida
OPV	:	<i>Oral Polio Vaccine</i>
ORI	:	<i>Outbreak Response Immunization</i>
PCV	:	<i>Pneumococcal Conjugate Vaccine</i>
PD3I	:	Penyakit yang Dapat Dicegah Dengan Imunisasi
PID	:	<i>Prefilled Injection Device</i>
PIN	:	Pekan Imunisasi Nasional
POM	:	Pengawasan Obat dan Makanan
Poskesdes	:	Pos Kesehatan Desa
Posyandu	:	Pos Pelayanan Terpadu
PP	:	Penanggulangan dan Pengkajian
PPI	:	Program Pengembangan Imunisasi
PP KIPI	:	Penanggulangan dan Pengkajian Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi
PPV	:	<i>Pneumococcal Polysaccharide Vaccine</i>
Pustu	:	Puskesmas Pembantu
PWS	:	Pemantauan Wilayah Setempat
Riskesdas	:	Riset Kesehatan Dasar
RNA	:	<i>Ribonucleic acid</i>
SDKI	:	Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia
SC	:	Subcutan
TBC	:	<i>Tuberculosis</i>
Td	:	Tetanus difteri
TSS	:	<i>Toxic Shock Syndrome</i>
TT	:	Tetanus Toxoid
UCI	:	<i>Universal Childhood Immunization</i>
UPKS	:	Unit Pelayanan Kesehatan Swasta
UPS	:	Unit Pelayanan Swasta
VAR	:	Vaksin Anti Rabies
VCCM	:	<i>Vaccine Cold Chain Monitor</i>
VVM	:	<i>Vaccine Vial Monitor</i>
WHO	:	<i>World Health Organization</i>
WUS	:	Wanita Usia Subur

GLOSARIUM

Abses: radang jaringan tubuh yang memungkinkan timbulnya rongga tempat nanah mengumpul.

Acute flaccid Para: kelumpuhan atau paralisis secara fokal yang onsetnya akut tanpa penyebab lain yang nyata seperti trauma. Yang ditandai dengan flaccid dan mengenai anak kelompok < 15 tahun termasuk di dalamnya *Sindrom Guillain-Barre*. AFP disebabkan oleh beberapa agen termasuk enterovirus, echovirus, atau adenovirus hilangnya fungsi otot lengkap untuk satu atau lebih kelompok otot.

Anafilaksis: reaksi alergi umum dengan efek pada beberapa sistem organ terutama kardiovaskular, respirasi, kutan dan gastro intestinal yang merupakan reaksi imunologis yang didahului dengan terpaparnya alergen yang sebelumnya sudah tersensitisasi.

Auto Disable Syringe (ADS): *Syringe*/alat suntik yang setelah digunakan mengunci sendiri dan hanya dapat dipakai sekali.

BIAS: Bulan Imunisasi Anak Sekolah. Bentuk operasional dari imunisasi lanjutan pada anak sekolah yang dilaksanakan pada bulan tertentu setiap tahunnya dengan sasaran semua anak kelas 1, 2, dan 3 seluruh Indonesia.

Bundling Policy: kebijakan tersedianya vaksin dengan mutu terjamin dan pelarut yang sesuai, alat suntik *auto-disable Syringe* (ADS) dan kotak pengaman limbah alat suntik.

Cairan serebrospinal: cairan yang berada di otak dan sterna serta ruang subrachnoid yang mengelilingi otak dan medulla spinalis. Medula spinalis merupakan bagian utama dari sistem saraf pusat yang melakukan impuls saraf sensorik dan motorik dari dan ke otak.

Cakupan: Coverage. Suatu pengukuran, biasanya dinyatakan dalam persentase terhadap semua orang atau rumah tangga yang memperoleh pelayanan dibandingkan dengan total orang atau rumah tangga yang seharusnya mendapatkannya, misalnya persentase bayi yang mendapat imunisasi lengkap DPT.

Cold Chain: rantai dingin untuk mempertahankan potensi vaksin.

Coldroom: ruangan dingin untuk penyimpanan vaksin dengan kapasitas yang lebih besar.

Enseleofati: istilah umum yang menggambarkan disfungsi otak. Contohnya termasuk ensefalitis, meningitis, kejang dan trauma kepala.

Eradikasi: Pembasmian; Pemusnahan agen infeksi dalam upaya menghalangi penyebaran infeksi, misalnya eradikasi penyakit cacar di seluruh dunia dan eradikasi penyakit malaria di wilayah tertentu.

Eradikasi Polio: Program global/dunia dalam rangka membasmi virus polio liar di seluruh dunia. Untuk melaksanakan ERAPO ini strateginya melalui imunisasi rutin, imunisasi tambahan (PIN,BIAS), surveilens AFP dan laboratorium *containment*.

Eritema: peristiwa memerahnya kulit secara tidak normal.

Imunologi: ilmu yang mempelajari tentang sistem kekebalan tubuh.

Indurasi: proses menjadi sangat keras, atau memiliki fitur fisik keras.

Kejadian Ikutan Pasca-Imunisasi (KIPI)/Advers Events Following Immunization (AEFI): kejadian medik yang berhubungan dengan imunisasi baik berupa reaksi vaksin, reaksi suntikan, efek farmakologis, kesalahan prosedur, koinsiden atau hubungan kausal yang tidak dapat ditentukan.

Koinsidensi: terjadinya dua peristiwa dalam waktu yang sama.

Kontaminasi: pengotoran; pencemaran (khususnya karena kemasukan unsur luar).

Limfadenitis: peradangan pada kelenjar limfe atau getah bening.

Nomor Batch/bets (lot): Penandaan yang terdiri dari angka atau huruf atau gabungan keduanya, yang merupakan tanda pengenal suatu bets, yang memungkinkan penelusuran kembali riwayat lengkap pembuatan bets tersebut, termasuk seluruh tahap produksi, pengawasan dan distribusi.

No Reccapping: tidak menutup kembali jarum suntik setelah melakukan penyuntikan.

Oral Polio Vaccine (OPV): Vaksin Polio yang terdiri dari suspensi virus poliomyelitis yang sudah dilemahkan.

Osteomyelitis: proses inflamasi akut atau kronik pada tulang dan struktur sekundernya karena infeksi oleh bakteri piogenik.

Outbreak Response Immunization (ORI): Upaya penanggulangan KLB penyakit polio oral paling lambat 72 jam setelah ditemukan kasus polio dengan luas daerah selektif atau analisis epidemiologi atau mempertimbangkan penyebaran virus polio liar tanpa memandang status imunisasi.

Persistent Inconceivable screaming: Menangis keras terus lebih dari 3 jam.

Prefilled Injection Device (PID): jenis alat suntik yang hanya bisa digunakan sekali pakai dan telah berisi vaksin dosis tunggal dari pabriknya.

PD3I: Adalah penyakit menular bisa diupayakan pencegahannya melalui program imunisasi KLB.

Reaksi akut hipersensitif: reaksi berlebihan, tidak diinginkan karena terlalu sensitifnya respons imun (merusak, menghasilkan ketidaknyamanan, dan terkadang berakibat fatal) yang dihasilkan oleh sistem kekebalan normal.

Reaksi anafilaktoid: suatu reaksi anafilaksis yang terjadi tanpa melibatkan antigen-antibodi kompleks.

Safety box: Kotak yang terbuat dari bahan kardus yang tahan air dan tidak tembus jarum yang digunakan untuk penampungan sementara alat suntik yang sudah digunakan, sebelum dibuang ke tempat pemusnahan.

Sepsis: kondisi medis serius di mana terjadi peradangan di seluruh tubuh yang disebabkan oleh infeksi.

Sinkop: suatu kondisi kehilangan kesadaran yang mendadak, dan biasanya sementara, yang disebabkan oleh kurangnya aliran darah dan oksigen ke otak.

Surveilans: suatu kegiatan yang dilaksanakan secara terus-menerus dan sistematis dalam bentuk pengumpulan data, analisis data, interpretasi data dan diseminasi informasi hasil interpretasi data bagi mereka yang membutuhkan.

Sweeping: melakukan imunisasi dengan mendatangi dan memobilisasi sasaran yang belum pernah mendapatkan imunisasi dasar.

Syok anafilaktik: reaksi anafilaksis yang disertai hipotensi dengan atau tanpa penurunan kesadaran.

Toxic shock syndrome: suatu kumpulan gejala yang dapat mengancam jiwa, ditandai oleh demam tinggi, nyeri tenggorokan, eritema difus, hiperemia membran mukosa, mual/muntah, diare, dan gejala-gejala peyerta lainnya.

Transmisi: penularan, penyebaran, penjangkitan penyakit.

Universal Child Immunization (UCI): Tercapainya imunisasi dasar lengkap pada minimal 80% bayi (0–11 bulan) disetiap desa/kelurahan

Imunisasi dasar lengkap pada bayi meliputi: 1 dosis BCG, 3 dosis DPT, 4 dosis polio, 4 dosis hepatitis B, 1 dosis campak. Pada ibu hamil dan WUS meliputi 2 dosis TT. Untuk anak sekolah tingkat dasar meliputi 1 dosis DT, 1 dosis campak dan 2 dosis TT.

Ulserasi: proses atau fakta adanya luka terbuka yang mungkin sulit untuk sembuh.

Urtikaria: dikenal juga dengan “hives, gatal-gatal, kaligata, atau biduran”) adalah kondisi kelainan kulit berupa reaksi vaskular terhadap bermacam-macam sebab, biasanya disebabkan oleh suatu reaksi alergi, yang mempunyai ciri-ciri berupa kulit kemerahan (eritema) dengan sedikit oedem atau penonjolan (elevasi) kulit berbatas tegas yang timbul secara cepat setelah dicetuskan oleh faktor presipitasi dan menghilang perlahan-lahan.

Vaksin: Suatu produk biologik yang terbuat dari kuman, komponen kuman, atau racun kuman yang telah dilemahkan atau dimatikan dan berguna untuk merangsang kekebalan tubuh seseorang.

Vaccine carrier: Suatu wadah yang digunakan untuk mengirim/membawa vaksin dari Puskesmas/Dinas Kesehatan Kota/Kabupaten ke tempat pelayanan.

VVM (Vaccine Vial Monitor): alat pemantau paparan suhu panas yang berfungsi untuk memantau suhu vaksin selama dalam perjalanan maupun dalam penyimpan.

PENDAHULUAN

BAB I

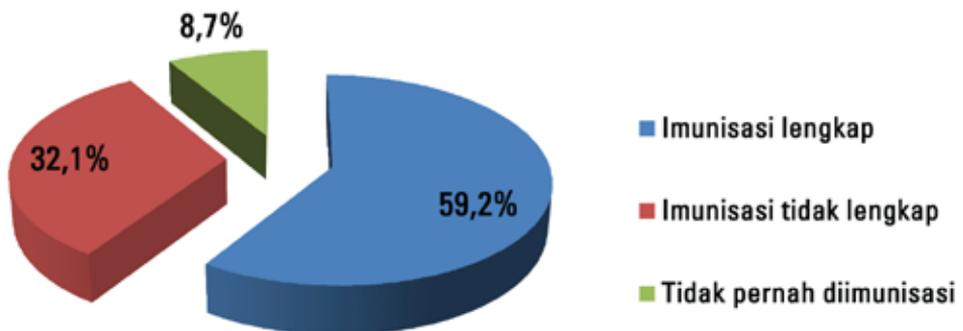
*Aku anak sehat tubuhku kuat,
karena ibuku rajin dan cermat,
selama aku bayi selalu diberi ASI,
makanan bergizi dan imunisasi,
berat badanku ditimbang selalu,
posyandu menunggu setiap waktu,*

Penggalan lagu tentang layanan posyandu ini pernah sangat populer pada tahun 1980-an yang diperkenalkan idola anak-anak masa itu, Si Unyil dkk. Dengan syair yang sederhana, lagu itu menggugah masyarakat luas untuk membawa bayi dan anak balitanya ke posyandu. Di posyandu-lah bayi dan anak balita ditimbang berat badannya serta diberi imunisasi.

Pernahkah Anda membaca Undang-Undang Kesehatan Nomor 36 Tahun 2009? Menurut undang-undang tersebut, imunisasi merupakan salah satu upaya prioritas Kementerian Kesehatan untuk mencegah terjadinya penyakit menular yang dilakukan sebagai salah satu bentuk nyata komitmen pemerintah untuk menurunkan angka kematian pada anak.

Berdasarkan hasil Survei Demografi Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2012, angka kematian bayi (AKB) 34/1000 kelahiran hidup dan angka kematian balita (AKBA) 44/1000 kelahiran hidup. Hasil survei Riskesdas tahun 2013 didapatkan data cakupan imunisasi HB-0 (79,1%), BCG (87,6%), DPT-HB-3 (75,6%), Polio-4 (77,0%), dan imunisasi campak (82,1%). Survei ini dilakukan pada anak usia 12–23 bulan.

Adapun cakupan kelengkapan pemberian imunisasi seperti pada gambar berikut.



Sumber: Riskesdas 2013

Gambar 1.1 Cakupan pemberian imunisasi tahun 2013

Seperti kita ketahui, bahwa di masyarakat masih ada pemahaman yang berbeda mengenai imunisasi, sehingga masih banyak bayi dan balita yang tidak mendapatkan pelayanan imunisasi. Alasan yang disampaikan orangtua mengenai hal tersebut, antara lain karena anaknya takut panas, sering sakit, keluarga tidak mengizinkan, tempat imunisasi jauh, tidak tahu tempat imunisasi, serta sibuk/repot. Karena itu, pelayanan imunisasi harus ditingkatkan di berbagai tingkat unit pelayanan.

Tahukah Anda bahwa imunisasi merupakan upaya kesehatan masyarakat yang telah diselenggarakan di Indonesia sejak 1956? Program ini terbukti pula paling efektif dan efisien dalam pemberian layanan kesehatan. Lewat program ini pula Indonesia dinyatakan bebas dari penyakit cacar sejak tahun 1974. Mulai tahun 1977, selanjutnya kegiatan imunisasi diperluas menjadi Program Pengembangan Imunisasi (PPI) dalam rangka pencegahan penularan terhadap beberapa Penyakit yang Dapat Dicegah dengan Imunisasi (PD3I), yaitu *Tuberkolosis*, *Difteri*, *Pertusis*, *Campak*, *Polio*, *Tetanus*, *Hepatitis-B*, serta *Pneumonia*.

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi membawa program imunisasi ke dalam penyelenggaraan pelayanan yang bermutu dan efisien. Upaya tersebut didukung dengan kemajuan yang pesat dalam bidang penemuan vaksin baru (*Rotavirus*, *Japanese Encephalitis*, dan lain-lain). Perkembangan teknologi lain adalah menggabungkan beberapa jenis vaksin sebagai vaksin kombinasi yang terbukti dapat meningkatkan cakupan imunisasi, mengurangi jumlah suntikan dan kontak dengan petugas.

Untuk lebih mengenali perkembangan imunisasi, Anda dapat melihat tabel berikut.

Tabel 1.1 Perkembangan Imunisasi

TAHUN	PERKEMBANGAN IMUNISASI
1956	Imunisasi Cacar
1973	Imunisasi BCG
1974	Imunisasi TT pada Ibu Hamil
1976	Imunisasi DPT untuk Bayi
1977	WHO mulai pelaksana program imunisasi sebagai upaya global (<i>EPI-Expanded Programon Immunization</i>)
1980	Imunisasi Polio
1982	Imunisasi Campak
1990	Indonesia mencapai UCI Nasional
1997	Imunisasi Hepatitis B
2004	Introduksi DPT-Hb
2007	DPT/Hb di seluruh Indonesia
2007	Pilot Project IPV (<i>Inactive Polio Vaccine</i>) di Provinsi DIY
2010	Imunisasi Td & BIAS Kelas 1 & 2 Penanggulangan KLB Difteri
2013	Introduksi Vaksin DPT, Hb, Hib (pentavalen) di empat propinsi (DIY, Jawa Barat, Bali, NTB)
2014	Introduksi Vaksin DPT, Hb, Hib (pentavalen) di seluruh provinsi

Salah satu strategi pemerintah untuk menangani hal tersebut, diatur dalam Permenkes 1464 Tahun 2010 mengenai izin dan penyelenggaraan praktik bidan, pasal 11 ayat 2d, yang menyatakan bahwa kewenangan bidan dalam pelayanan kesehatan anak yaitu bidan berwenang dalam pemberian imunisasi rutin sesuai program pemerintah.

Pelaksanaan praktik bidan mengenai pelayanan imunisasi diatur dalam Standar Kompetensi Bidan Indonesia, pada area kompetensi 5 mengenai keterampilan klinis praktik kebidanan yaitu bahwa bidan mengidentifikasi upaya pencegahan penyakit pada bayi baru lahir, bayi dan balita termasuk imunisasi. Bidan juga memberikan Imunisasi pada perempuan sesuai kewenangan.

Dari uraian tersebut, maka kami menyusun buku ini agar membantu Anda untuk mempelajari pelayanan imunisasi sesuai dengan Mata Kuliah yang dipelajari selama dalam pendidikan D-3 Kebidanan. Selain itu, penyusunan buku ini bertujuan agar mahasiswa mampu memahami dan memberikan pelayanan imunisasi terhadap

bayi, anak balita, dan wanita usia subur, serta mampu melakukan pengelolaan vaksin hingga melakukan pencatatan dan pelaporan.

Bahan ajar ini merupakan gabungan tujuan pembelajaran dari beberapa mata kuliah, yaitu:

Tabel 1.2 Distribusi Nama Mata Kuliah dan Jenis Imunisasi

NAMA MATA KULIAH	JENIS IMUNISASI
Askeb Kehamilan	Imunisasi TT
Askeb Persalinan	Imunisasi Hb0
Askeb Neonatus, Bayi, Balita, Prasekolah	<ul style="list-style-type: none"> • Imunisasi dasar: <ul style="list-style-type: none"> - BCG - DPT-HB-Hib - polio/IPV - Campak • Imunisasi lanjutan: <ul style="list-style-type: none"> - Usia 1,5 tahun diberikan imunisasi DPT-HB-Hib - Usia 2 tahun diberikan imunisasi campak - Klas 1 SD diberikan DT, campak - Klas 2 SD diberikan Td
KB dan Kespro	<ul style="list-style-type: none"> • Imunisasi TT • Imunisasi HPV • Imunisasi khusus: <ul style="list-style-type: none"> - meningokokus - demam kuning - Anti rabies
Askeb Komunitas	Semua jenis imunisasi

KONSEP DASAR IMUNISASI

BAB II

Tujuan Pembelajaran

Setelah membaca dan mengikuti pembelajaran pada bab ini, Anda diharapkan mampu:

1. Menjelaskan pengertian imunisasi.
2. Menjelaskan pengertian vaksin.
3. Menjelaskan penyelenggaraan imunisasi.
4. Menjelaskan tujuan pemberian imunisasi.
5. Menyebutkan sasaran imunisasi.
6. Menjelaskan penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi (PD3I).
7. Menjelaskan konsep imunologi.
8. Menyebutkan jenis imunisasi.

Setelah Anda mempelajari tentang latar belakang mengapa Anda perlu mengetahui tentang imunisasi, sejarah imunisasi, dan pada matakuliah apa saja Anda akan mempelajari tentang imunisasi, maka pada materi selanjutnya Anda akan mempelajari tentang konsep imunisasi lebih luas lagi, meliputi:

A. Pengertian Imunisasi

Imunisasi berasal dari kata *imun*, kebal atau resisten. Anak diimunisasi, berarti diberikan kekebalan terhadap suatu penyakit tertentu. Anak kebal atau resisten terhadap suatu penyakit tetapi belum tentu kebal terhadap penyakit yang lain.

Imunisasi adalah suatu upaya untuk menimbulkan/meningkatkan kekebalan seseorang secara aktif terhadap suatu penyakit, sehingga apabila suatu saat terpajan dengan penyakit tersebut tidak akan sakit atau hanya mengalami sakit ringan.

B. Pengertian Vaksin

Pada bagian sebelumnya Anda sudah mengetahui apa yang dimaksud dengan imunisasi, sekarang Anda akan belajar apa yang dimaksud dengan vaksin.

Vaksin adalah antigen berupa mikroorganisme yang sudah mati, masih hidup tapi dilemahkan, masih utuh atau bagiannya, yang telah diolah, berupa toksin mikroorganisme yang telah diolah menjadi toksoid, protein rekombinan yang apabila diberikan kepada seseorang akan menimbulkan kekebalan spesifik secara aktif terhadap penyakit infeksi tertentu.

C. Penyelenggaraan Imunisasi

Anda sudah banyak mendengar tentang imunisasi, tahukah Anda siapa sajakah yang bisa memberikan pelayanan imunisasi? Yang dapat melaksanakan pelayanan imunisasi adalah pemerintah, swasta, dan masyarakat, dengan mempertahankan prinsip keterpaduan antara pihak terkait. Penyelenggaraan imunisasi adalah serangkaian kegiatan perencanaan, pelaksanaan, *monitoring*, dan evaluasi kegiatan imunisasi.

D. Tujuan Pemberian Imunisasi

Mengapa imunisasi penting? Alasannya, secara umum imunisasi mempunyai dua tujuan berikut ini.

1. Tujuan Umum

Menurunkan angka kesakitan, kematian dan kecacatan akibat Penyakit yang Dapat Dicegah dengan Imunisasi (PD3I).

2. Tujuan Khusus

- Tercapainya target *Universal Child Immunization* (UCI) yaitu cakupan imunisasi lengkap minimal 80% secara merata pada bayi di seluruh desa/kelurahan pada tahun 2014.
- Tervalidasinya Eliminasi Tetanus Maternal dan Neonatal (insiden di bawah 1 per 1.000 kelahiran hidup dalam satu tahun) pada tahun 2013.
- Eradikasi polio pada tahun 2015.
- Tercapainya eliminasi campak pada tahun 2015.
- Terselenggaranya pemberian imunisasi yang aman serta pengelolaan limbah medis (*safety injection practise and waste disposal management*).

E. Sasaran Imunisasi

Sebagai seorang bidan, tahukah Anda siapa saja yang merupakan sasaran dalam imunisasi? Jadi, yang menjadi sasaran dalam pelayanan imunisasi rutin adalah sebagai berikut:

Tabel 2.1 Sasaran Imunisasi pada Bayi

Jenis Imunisasi	Usia Pemberian	Jumlah Pemberian	Interval minimal
Hepatitis B	0–7 hari	1	-
BCG	1 bulan	1	-
Polio / IPV	1, 2, 3,4 bulan	4	4 minggu
DPT-HB-Hib	2, 3, 4 bulan	3	4 minggu
Campak	9 bulan	1	-

Sumber: Dirjen PP dan PL Depkes RI, 2013

Tabel 2.2 Sasaran Imunisasi pada Anak Balita

Jenis Imunisasi	Usia Pemberian	Jumlah Pemberian
DPT-HB-Hib	18 bulan	1
Campak	24 bulan	1

Sumber: Dirjen PP dan PL Depkes RI, 2013

Tabel 2.3 Sasaran Imunisasi pada Anak Sekolah Dasar (SD/Sederajat)

Sasaran	Jenis Imunisasi	Waktu Pemberian	Keterangan
Kelas 1 SD	Campak	Bulan Agustus	Bulan Imunisasi Anak Sekolah (BIAS)
Kelas 1 SD	DT	Bulan November	
Kelas 2 & 3 SD	Td	Bulan November	

Sumber: Dirjen PP dan PL Depkes RI, 2013

Tabel 2.4 Sasaran Imunisasi Wanita Usia Subur (WUS)

Jenis Imunisasi	Usia Pemberian	Masa Perlindungan
TT1	-	-
TT2	1 bulan setelah TT1	3 tahun
TT3	6 bulan setelah TT2	5 tahun
TT4	12 bulan setelah TT3	10 Tahun
TT5	12 bulan setelah TT4	25 Tahun

Sumber: Dirjen PP dan PL Depkes RI, 2013

Pemberian imunisasi pada WUS disesuaikan dengan hasil skrining terhadap status T.

F. Penyakit yang Dapat Dicegah dengan Imunisasi (PD3I)

Ada banyak penyakit menular di Indonesia yang dapat dicegah dengan imunisasi selanjutnya disebut dengan Penyakit yang Dapat Dicegah dengan Imunisasi (PD3I). Dengan mempelajari konsep dalam tabel berikut ini, Anda dapat mengetahui jenis penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi antara lain sebagai berikut.

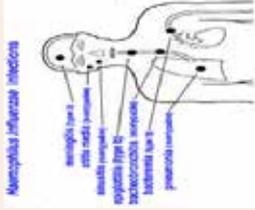
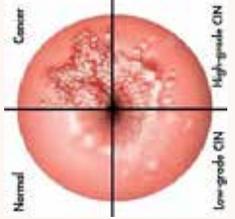
Tabel 2.5 Penyakit yang Dapat Dicegah dengan Imunisasi (PD3I)

No.	Nama Penyakit	Definisi dan Penyebab	Penularan	Gejala	Komplikasi	Gambar
1.	Difteri	Penyakit yang disebabkan oleh bakteri <i>Corynebacterium diphtheriae</i> .	Melalui kontak fisik dan pernafasan	<ul style="list-style-type: none"> • Radang tenggorokan • Hilang nafsu makan • Demam ringan • Dalam 2–3 hari timbul selaput putih kebiru-biruan pada tenggorokan dan tonsil. 	gangguan pernafasan yang berakibat kematian.	 <p>(Sumber: commons.wikimedia.org)</p>
2.	Pertusis	Penyakit pada saluran pernapasan yang disebabkan oleh bakteri <i>Bordetella pertussis</i> . (batuk rejan)	Melalui percikan ludah (<i>droplet infection</i>) dari batuk atau bersin	<ul style="list-style-type: none"> • Pilek • Mata merah • Bersin • Demam • Batuk ringan yang lama-kelamaan menjadi parah dan menimbulkan batuk yang cepat dan keras. 	<i>pneumonia bacterialis</i> yang dapat menyebabkan kematian	 <p>(Sumber: nursingbook.blogspot.com)</p>

No.	Nama Penyakit	Definisi dan Penyebab	Penularan	Gejala	Komplikasi	Gambar
3.	Tetanus	Penyakit yang disebabkan oleh <i>Clostridium tetani</i> yang menghasilkan neurotoksin.	Melalui kotoran yang masuk ke dalam luka yang dalam.	<ul style="list-style-type: none"> Gejala awal: kaku otot pada rahang, disertai kaku pada leher, kesulitan menelan, kaku otot perut, berkeringat dan demam. Pada bayi terdapat gejala berhenti menetek (sucking) antara 3 sampai dengan 28 hari setelah lahir. Gejala berikutnya kejang yang hebat dan tubuh menjadi kaku. 	<ul style="list-style-type: none"> Patah tulang akibat kejang, Pneumonia Infeksi lain yang dapat menimbulkan kematian. 	 <p>(Sumber: modul pelatihan imunisasi bagi puskesmas)</p>

No.	Nama Penyakit	Definisi dan Penyebab	Penularan	Gejala	Komplikasi	Gambar
4.	Tuberculosis (TBC)	Penyakit yang disebabkan oleh <i>Mycobacterium tuberculosis</i> disebut juga batuk darah.	<ul style="list-style-type: none"> • Melalui pernafasan • Lewat bersin atau batuk 	<ul style="list-style-type: none"> • Gejala awal: lemah badan, penurunan berat badan, demam, dan keluar keringat pada malam hari. • Gejala selanjutnya: batuk terus-menerus, nyeri dada dan (mungkin) batuk darah. • Gejala lain: tergantung pada organ yang diserang. 	Kelemahan dan kematian.	 <p>(Sumber: inharmonyclinic.com)</p>
5.	Campak	Penyakit yang disebabkan oleh virus <i>myxovirus viridae measles</i> .	Melalui udara (percikan ludah) dari bersin atau batuk penderita	<ul style="list-style-type: none"> • Gejala awal: demam, bercak kemerahan, batuk, pilek, conjunctivitis (mata merah) dan koplik spots. • Selanjutnya timbul ruam pada muka dan leher, kemudian menyebar ke tubuh dan tangan serta kaki. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diare hebat • Peradangan pada telinga • Infeksi saluran napas (pneumonia) 	 <p>(Sumber: Modul pelatihan imunisasi bagi petugas kesehatan)</p>

No.	Nama Penyakit	Definisi dan Penyebab	Penularan	Gejala	Komplikasi	Gambar
6.	Poliomielitis	Penyakit pada susunan saraf pusat yang disebabkan oleh virus polio tipe 1, 2, atau 3. Secara klinis menyerang anak di bawah umur 15 tahun dan menderita lumpuh layu akut (<i>acute flaccid paralysis</i> = AFP).	Melalui kotoran manusia (tinja) yang terkontaminasi	<ul style="list-style-type: none"> • Demam • Nyeri otot dan kelumpuhan terjadi pada minggu pertama 	Bisa menyebabkan kematian jika otot pernafasan terinfeksi dan tidak segera ditangani.	 <p>(Sumber: Modul pelatihan imunisasi bagi petugas kesehatan)</p>
7.	Hepatitis B	Penyakit yang disebabkan oleh virus hepatitis B yang merusak hati (penyakit kuning).	Penularan secara horizontal: <ul style="list-style-type: none"> • dari darah dan produknya • Suntikan yang tidak aman • Transfusi darah • Melalui hubungan seksual Penularan secara vertical: <ul style="list-style-type: none"> • Dari ibu ke bayi selama proses persalinan 	<ul style="list-style-type: none"> • Merasa lemah • Gangguan perut • Gejala lain seperti flu, urin menjadi kuning, kotoran menjadi pucat. • Warna kuning bisa terlihat pada mata ataupun kulit. 	Penyakit ini bisa menjadi kronis yang menimbulkan pengerasan hati (<i>Cirrhosis Hepatis</i>), kanker hati (<i>Hepato Cellular Carcinoma</i>) dan menimbulkan kematian.	 <p>(Sumber: Modul pelatihan imunisasi bagi petugas kesehatan)</p>

No.	Nama Penyakit	Definisi dan Penyebab	Penularan	Gejala	Komplikasi	Gambar
8.	Hemofilus Influenza tipe b (Hib)	Salah satu bakteri yang dapat menyebabkan infeksi di beberapa organ, seperti meningitis, epiglottitis, pneumonia, artritis, dan selulitis. Banyak menyerang anak di bawah usia 5 tahun, terutama pada usia 6 bulan–1 tahun.	<ul style="list-style-type: none"> • Droplet melalui nasofaring. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pada selaput otak akan timbul gejala meningitis (demam, kaku kuduk, kehilangan kesadaran), • Pada paru menyebabkan pneumonia (demam, sesak, retraksi otot pernafasan), terkadang menimbulkan gejala sisa berupa kerusakan alat pendengaran. 		 <p>(Sumber: Modul pelatihan imunisasi bagi petugas kesehatan)</p>
9.	HPV (Human papiloma Virus)	Virus yang menyerang kulit dan membran mukosa manusia dan hewan.	Penularan melalui hubungan kulit ke kulit, HPV menular dengan mudah.	Beberapa menyebabkan kutil, sedangkan lainnya dapat menyebabkan infeksi yang menimbulkan munculnya lesi, ca servik juga disebabkan oleh virus HPV melalui hubungan seks.		 <p>(Sumber: caramengobati.com)</p>

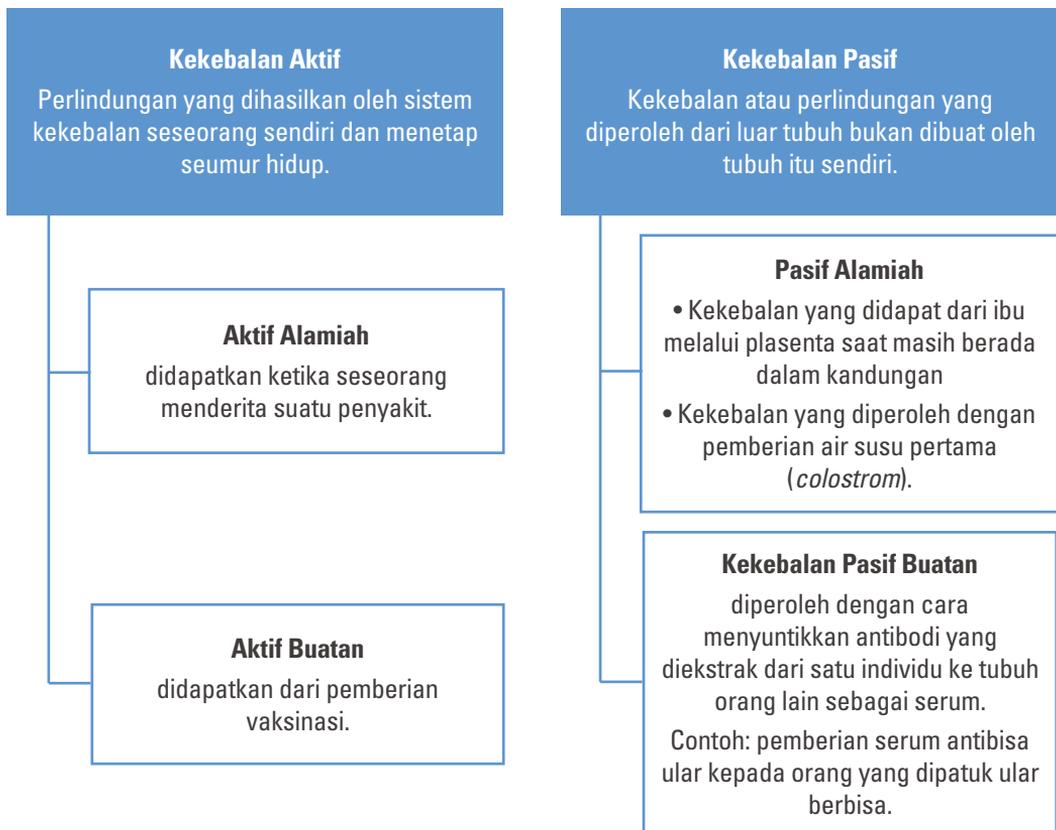
No.	Nama Penyakit	Definisi dan Penyebab	Penularan	Gejala	Komplikasi	Gambar
10.	Hepatitis A	Suatu penyakit yang disebabkan oleh virus	Disebarkan oleh kotoran/tinja penderita; biasanya melalui makanan (<i>fecal-oral</i>).	<ul style="list-style-type: none"> • Kelelahan • Mual dan muntah • Nyeri perut atau rasa tidak nyaman, terutama di daerah hati • Kehilangan nafsu makan • Demam • Urin berwarna gelap • Nyeri otot • Menguningnya kulit dan mata (<i>jaundice</i>). 		 <p>(Sumber: www.imunize.org)</p>

G. Immunologi PD3I

Imunologi adalah ilmu yang sangat kompleks mempelajari tentang sistem kekebalan tubuh. Perlindungan terhadap penyakit infeksi dihubungkan dengan suatu kekebalan, yaitu kekebalan aktif dan kekebalan pasif.

1. Sistem Kekebalan

Sistem kekebalan adalah suatu sistem yang rumit dari interaksi sel yang tujuan utamanya adalah mengenali adanya antigen. Antigen dapat berupa virus atau bakteri yang hidup atau yang sudah diinaktifkan. Jenis kekebalan terbagi menjadi kekebalan aktif dan kekebalan pasif.



Sumber: Depkes RI, 2009

Gambar 2.1 Skema Sistem Kekebalan

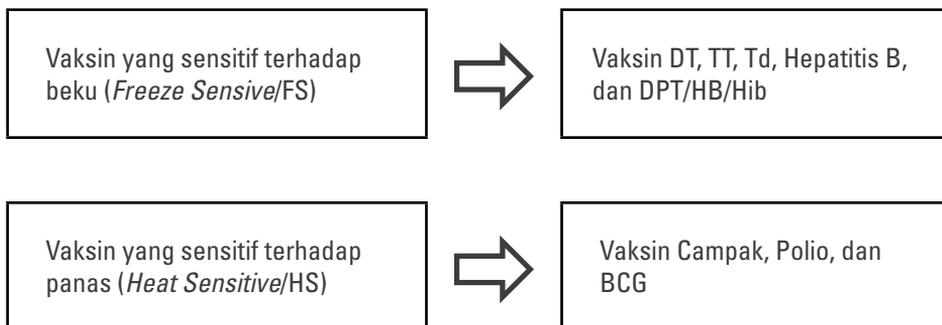
2. Klasifikasi Vaksin

Tabel 2.6. Klasifikasi Vaksin

	<i>Live Attenuated</i>	<i>Inactivated</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • Derivat dari virus atau bakteri liar (<i>wild</i>) yang dilemahkan. • Tidak boleh diberikan kepada orang yang defisiensi imun. • Sangat labil dan dapat rusak oleh suhu tinggi dan cahaya. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dari organisme yang diambil, dihasilkan dari menumbuhkan bakteri atau virus pada media kultur, kemudian diinaktifkan. Biasanya, hanya sebagian (fraksional). • Selalu memerlukan dosis ulang.
VIRUS	Campak, mumps, rubella, polio, yellow fever, dan cacar air	<ul style="list-style-type: none"> • Virus inaktif utuh: influenza, polio, rabies, hepatitis A. • Virus inaktif fraksional: sub-unit (hepatitis B, influenza, acellular pertussis, typhoid injeksi), toxoid (DT botulinum), polisakarida murni (<i>pneumococcal</i>, meningococcal, Hib), dan polisakarida konjugasi (Hib dan <i>pneumococcal</i>).
BAKTERI	BCG dan tifoid oral	<ul style="list-style-type: none"> • Bakteri inaktif utuh (pertussis, typhoid, cholera, pes)

3. Penggolongan Vaksin

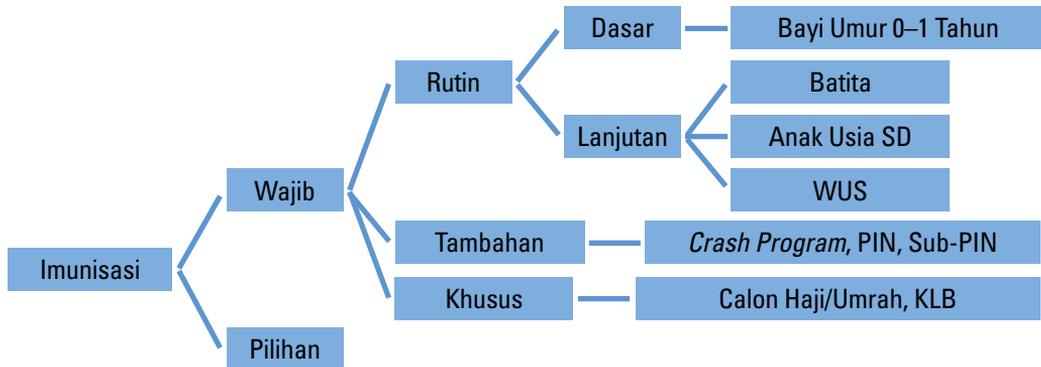
Ada 2 jenis vaksin berdasarkan sensitivitasnya terhadap suhu, yaitu vaksin yang sensitif terhadap beku dan sensitif terhadap panas.



Gambar 2.2 Skema Penggolongan Vaksin

H. Jenis Imunisasi

Setelah mempelajari tentang penyakit yang bisa dicegah dengan imunisasi, sekarang Anda akan mempelajari jenis imunisasi berdasarkan sifat penyelenggaraannya di Indonesia. Berikut ini bagan pembagian jenis imunisasi.



Gambar 2.3 Skema Jenis Imunisasi Berdasarkan Sifat Penyelenggaraan

Pada bagian selanjutnya akan diuraikan satu persatu tentang jenis imunisasi.

1. Imunisasi Wajib

Imunisasi wajib merupakan imunisasi yang diwajibkan oleh pemerintah untuk seseorang sesuai dengan kebutuhannya dalam rangka melindungi yang bersangkutan dan masyarakat sekitarnya dari penyakit menular tertentu. Imunisasi wajib terdiri atas imunisasi rutin, imunisasi tambahan, dan imunisasi khusus.

a. Imunisasi Rutin

Imunisasi rutin merupakan kegiatan imunisasi yang dilaksanakan secara terus-menerus sesuai jadwal. Imunisasi rutin terdiri atas imunisasi dasar dan imunisasi lanjutan. Tahukah Anda mengenai jenis vaksin imunisasi rutin yang ada di Indonesia? Berikut akan diuraikan macam vaksin imunisasi rutin meliputi deskripsi, indikasi, cara pemberian dan dosis, kontraindikasi, efek samping, serta penanganan efek samping.

1) Imunisasi Dasar

Tabel 2.7 Imunisasi dasar

Vaksin BCG	
 <p>Vaksin BCG & pelarut (Sumber: www.biofarma.co.id)</p>	<p>Deskripsi: Vaksin BCG merupakan vaksin beku kering yang mengandung <i>Mycrobacterium bovis</i> hidup yang dilemahkan (<i>Bacillus Calmette Guerin</i>), strain <i>paris</i>.</p> <p>Indikasi: Untuk pemberian kekebalan aktif terhadap tuberkulosis.</p>
<p>Cara pemberian dan dosis:</p> <ul style="list-style-type: none"> Dosis pemberian: 0,05 ml, sebanyak 1 kali. Disuntikkan secara intrakutan di daerah lengan kanan atas (<i>insertio musculus deltoideus</i>), dengan menggunakan ADS 0,05 ml. 	
<p>Efek samping: 2–6 minggu setelah imunisasi BCG daerah bekas suntikan timbul bisul kecil (papula) yang semakin membesar dan dapat terjadi ulserasi dalam waktu 2–4 bulan, kemudian menyembuh perlahan dengan menimbulkan jaringan parut dengan diameter 2–10 mm.</p>	
<p>Penanganan efek samping:</p> <ul style="list-style-type: none"> Apabila ulkus mengeluarkan cairan perlu dikompres dengan cairan antiseptik. Apabila cairan bertambah banyak atau koreng semakin membesar anjurkan orangtua membawa bayi ke tenaga kesehatan. 	

Vaksin DPT – HB – HIB	
 <p>Vaksin DPT-HB-HIB (Sumber: www.biofarma.co.id)</p>	<p>Deskripsi: Vaksin DTP-HB-Hib digunakan untuk pencegahan terhadap difteri, tetanus, pertusis (batuk rejan), hepatitis B, dan infeksi <i>Haemophilus influenzae</i> tipe b secara simultan.</p>

Cara pemberian dan dosis:

- Vaksin harus disuntikkan secara intramuskular pada anterolateral paha atas.
- Satu dosis anak adalah 0,5 ml.

Kontra indikasi:

Kejang atau gejala kelainan otak pada bayi baru lahir atau kelainan saraf serius .

Efek samping:

Reaksi lokal sementara, seperti bengkak, nyeri, dan kemerahan pada lokasi suntikan, disertai demam dapat timbul dalam sejumlah besar kasus. Kadang-kadang reaksi berat, seperti demam tinggi, *irritabilitas* (rewel), dan menangis dengan nada tinggi dapat terjadi dalam 24 jam setelah pemberian.

Penanganan efek samping:

- Orangtua dianjurkan untuk memberikan minum lebih banyak (ASI atau sari buah).
- Jika demam, kenakan pakaian yang tipis.
- Bekas suntikan yang nyeri dapat dikompres air dingin.
- Jika demam berikan paracetamol 15 mg/kgBB setiap 3–4 jam (maksimal 6 kali dalam 24 jam).
- Bayi boleh mandi atau cukup diseka dengan air hangat.
- Jika reaksi memberat dan menetap bawa bayi ke dokter.

Vaksin Hepatitis B

Vaksin Hepatitis B
(Sumber: www.biofarma.co.id)

Deskripsi:

Vaksin virus rekombinan yang telah diinaktivasikan dan bersifat *non-infecious*, berasal dari HBsAg.

Cara pemberian dan dosis:

- Dosis 0,5 ml atau 1 (buah) HB PID, secara intramuskuler, sebaiknya pada anterolateral paha.
- Pemberian sebanyak 3 dosis.
- Dosis pertama usia 0–7 hari, dosis berikutnya interval minimum 4 minggu (1 bulan).

Kontra indikasi:

Penderita infeksi berat yang disertai kejang.

Efek Samping:

Reaksi lokal seperti rasa sakit, kemerahan dan pembengkakan di sekitar tempat penyuntikan. Reaksi yang terjadi bersifat ringan dan biasanya hilang setelah 2 hari.

Penanganan Efek samping:

- Orangtua dianjurkan untuk memberikan minum lebih banyak (ASI).
- Jika demam, kenakan pakaian yang tipis.
- Bekas suntikan yang nyeri dapat dikompres air dingin.
- Jika demam berikan paracetamol 15 mg/kgBB setiap 3–4 jam (maksimal 6 kali dalam 24 jam).
- Bayi boleh mandi atau cukup diseka dengan air hangat.

Vaksin Polio Oral (Oral Polio Vaccine [OPV])



Vaksin Polio dan droplet
(Sumber: www.biofarma.co.id)

Deskripsi:

Vaksin Polio Trivalent yang terdiri dari suspensi virus poliomyelitis tipe 1, 2, dan 3 (*strain Sabin*) yang sudah dilemahkan.

Indikasi:

Untuk pemberian kekebalan aktif terhadap poliomielitis.

Cara pemberian dan dosis:

Secara oral (melalui mulut), 1 dosis (dua tetes) sebanyak 4 kali (dosis) pemberian, dengan interval setiap dosis minimal 4 minggu.

Kontra indikasi:

Pada individu yang menderita *immune deficiency* tidak ada efek berbahaya yang timbul akibat pemberian polio pada anak yang sedang sakit.

Efek Samping:

Sangat jarang terjadi reaksi sesudah imunisasi polio oral. Setelah mendapat vaksin polio oral bayi boleh makan minum seperti biasa. Apabila muntah dalam 30 menit segera diberi dosis ulang.

Penanganan efek samping:

Orangtua tidak perlu melakukan tindakan apa pun.

Vaksin Inactive Polio Vaccine (IPV)



Vaksin Polio IPV
(Sumber: www.vaxserve.com)

Deskripsi:

Bentuk suspensi injeksi.

Indikasi:

Untuk pencegahan *poliomyelitis* pada bayi dan anak *immunocompromised*, kontak di lingkungan keluarga dan pada individu di mana vaksin polio oral menjadi kontra indikasi.

Cara pemberian dan dosis:

- Disuntikkan secara intra muskular atau subkutan dalam, dengan dosis pemberian 0,5 ml.
- Dari usia 2 bulan, 3 suntikan berturut-turut 0,5 ml harus diberikan pada interval satu atau dua bulan.
- IPV dapat diberikan setelah usia bayi 6, 10, dan 14, sesuai dengan rekomendasi dari WHO.
- Bagi orang dewasa yang belum diimunisasi diberikan 2 suntikan berturut-turut dengan interval satu atau dua bulan.

Kontra indikasi:

- Sedang menderita demam, penyakit akut atau penyakit kronis progresif.
- Hipersensitif pada saat pemberian vaksin ini sebelumnya.
- Penyakit demam akibat infeksi akut: tunggu sampai sembuh.
- Alergi terhadap Streptomycin.

Efek samping:

Reaksi lokal pada tempat penyuntikan: nyeri, kemerahan, indurasi, dan bengkak bisa terjadi dalam waktu 48 jam setelah penyuntikan dan bisa bertahan selama satu atau dua hari.

Penanganan efek samping:

- Orangtua dianjurkan untuk memberikan minum lebih banyak (ASI).
- Jika demam, kenakan pakaian yang tipis.
- Bekas suntikan yang nyeri dapat dikompres air dingin.
- Jika demam berikan paracetamol 15 mg/kgBB setiap 3–4 jam (maksimal 6 kali dalam 24 jam)
- Bayi boleh mandi atau cukup diseka dengan air hangat.

Vaksin Campak	
 <p>Vaksin campak dan pelarut (Sumber: www.biofarma.co.id)</p>	<p>Deskripsi: Vaksin virus hidup yang dilemahkan.</p> <p>Indikasi: Pemberian kekebalan aktif terhadap penyakit campak.</p>
<p>Cara pemberian dan dosis: 0,5 ml disuntikkan secara subkutan pada lengan kiri atas atau anterolateral paha, pada usia 9–11 bulan.</p>	
<p>Kontra indikasi: Individu yang mengidap penyakit <i>immune deficiency</i> atau individu yang diduga menderita gangguan respon imun karena leukemia, limfoma.</p>	
<p>Efek samping: Hingga 15% pasien dapat mengalami demam ringan dan kemerahan selama 3 hari yang dapat terjadi 8–12 hari setelah vaksinasi.</p>	
<p>Penanganan efek samping:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orangtua dianjurkan untuk memberikan minum lebih banyak (ASI atau sari buah). • Jika demam kenakan pakaian yang tipis. • Bekas suntikan yang nyeri dapat dikompres air dingin. • Jika demam berikan paracetamol 15 mg/kgBB setiap 3–4 jam (maksimal 6 kali dalam 24 jam). • Bayi boleh mandi atau cukup diseka dengan air hangat. • Jika reaksi tersebut berat dan menetap bawa bayi ke dokter. 	

2) Imunisasi Lanjutan

Imunisasi lanjutan merupakan imunisasi ulangan untuk mempertahankan tingkat kekebalan atau untuk memperpanjang masa perlindungan. Imunisasi lanjutan diberikan kepada anak usia bawah tiga tahun (Batita), anak usia sekolah dasar, dan wanita usia subur.

Tabel 2.8 Jenis Imunisasi Lanjutan

Vaksin DT	
 <p>Vaksin DT (Sumber: www.biofarma.co.id)</p>	<p>Deskripsi: Suspensi koloidal homogen berwarna putih susu mengandung toksoid tetanus dan toksoid difteri murni yang terabsorpsi ke dalam aluminium fosfat.</p>
<p>Indikasi: Pemberian kekebalan simultan terhadap difteri dan tetanus pada anak-anak.</p>	
<p>Cara pemberian dan dosis: Secara intra muskular atau subkutan dalam, dengan dosis 0,5 ml. Dianjurkan untuk anak usia di bawah 8 tahun.</p>	
<p>Kontra indikasi: Hipersensitif terhadap komponen dari vaksin.</p>	
<p>Efek Samping: Gejala-gejala seperti lemas dan kemerahan pada lokasi suntikan yang bersifat sementara, dan kadang-kadang gejala demam.</p>	
<p>Penanganan Efek samping:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orangtua dianjurkan untuk memberikan minum anak lebih banyak. • Jika demam, kenakan pakaian yang tipis • Bekas suntikan yang nyeri dapat dikompres air dingin • Jika demam berikan paracetamol 15 mg/kgBB setiap 3–4 jam (maksimal 6 kali dalam 24 jam) • Anak boleh mandi atau cukup diseka dengan air hangat. 	
Vaksin Td	
 <p>Vaksin Td (Sumber: www.biofarma.co.id)</p>	<p>Deskripsi: Suspensi koloidal homogen berwarna putih susu mengandung toksoid tetanus dan toksoid difteri murni yang terabsorpsi ke dalam aluminium fosfat.</p>
<p>Indikasi: Imunisasi ulangan terhadap tetanus dan difteri pada individu mulai usia 7 tahun.</p>	
<p>Cara pemberian dan dosis: Disuntikkan secara intra muskular atau subkutan dalam, dengan dosis pemberian 0,5 ml.</p>	

<p>Kontra indikasi: Individu yang menderita reaksi berat terhadap dosis sebelumnya.</p>
<p>Efek samping: Pada uji klinis dilaporkan terdapat kasus nyeri pada lokasi penyuntikan (20–30%) serta demam (4,7%)</p>

Vaksin TT	
 <p>Vaksin TT (Sumber: www.biofarma.co.id)</p>	<p>Deskripsi: Suspensi koloidal homogen berwarna putih susu dalam vial gelas, mengandung toksoid tetanus murni, terabsorpsi ke dalam aluminium fosfat.</p>
	<p>Indikasi: Perlindungan terhadap tetanus neonatorum pada wanita usia subur.</p>
<p>Cara pemberian dan dosis: secara intra muskular atau subkutan dalam, dengan dosis 0,5 ml.</p>	
<p>Kontra indikasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gejala-gejala berat karena dosis TT sebelumnya. • Hipersensitif terhadap komponen vaksin. • Demam atau infeksi akut. 	
<p>Efek samping: Jarang terjadi dan bersifat ringan seperti lemas dan kemerahan pada lokasi suntikan yang bersifat sementara, dan kadang-kadang gejala demam.</p>	
<p>Penanganan efek samping:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bekas suntikan yang nyeri dapat dikompres air dingin. • Anjurkan ibu minum lebih banyak. 	

b. Imunisasi Tambahan

Imunisasi tambahan diberikan kepada kelompok umur tertentu yang paling berisiko terkena penyakit sesuai kajian epidemiologis pada periode waktu tertentu. Yang termasuk dalam kegiatan imunisasi tambahan adalah *Backlog fighting*, *Crash program*, PIN (Pekan Imunisasi Nasional), Sub-PIN, *Catch up Campaign* campak dan Imunisasi dalam Penanganan KLB (*Outbreak Response Immunization/ORI*).

c. Imunisasi Khusus

Imunisasi khusus merupakan kegiatan imunisasi yang dilaksanakan untuk melindungi masyarakat terhadap penyakit tertentu pada situasi tertentu. Situasi tertentu antara lain persiapan keberangkatan calon jemaah haji/umrah, persiapan perjalanan menuju negara endemis penyakit tertentu dan kondisi kejadian luar biasa. Jenis imunisasi khusus, antara lain terdiri atas Imunisasi Meningitis Meningokokus, Imunisasi Demam Kuning, dan Imunisasi Anti-Rabies.

2. Imunisasi Pilihan

Setelah mempelajari tentang macam vaksin imunisasi dasar, sekarang kita akan mempelajari macam vaksin imunisasi pilihan yang sudah beredar di Indonesia.

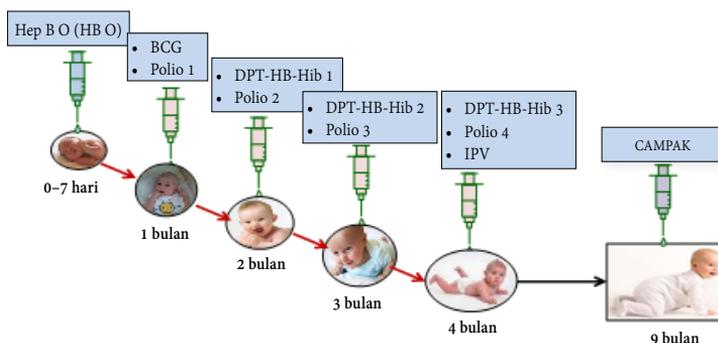
Imunisasi pilihan merupakan imunisasi yang dapat diberikan kepada seseorang sesuai dengan kebutuhannya dalam rangka melindungi yang bersangkutan dari penyakit menular tertentu, yaitu vaksin MMR, Hib, Tifoid, Varisela, Hepatitis A, Influenza, Pneumokokus, Rotavirus, Japanese Encephalitis, dan HPV.

I. Jadwal Imunisasi

27

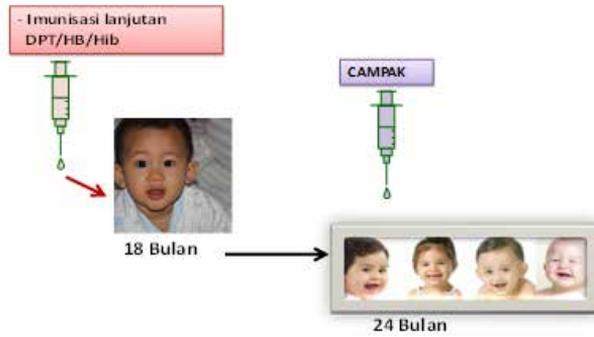
Perlu Anda ketahui bahwa saat ini imunisasi yang diberikan kepada bayi dan anak cukup banyak jumlahnya. Untuk itu, perlu diatur urutan pemberian vaksin dalam jadwal imunisasi. Berikut ini jadwal pemberian imunisasi pada bayi di bawah 1 tahun, usia Batita, anak usia SD, dan WUS.

1. Jadwal Pemberian Imunisasi Dasar



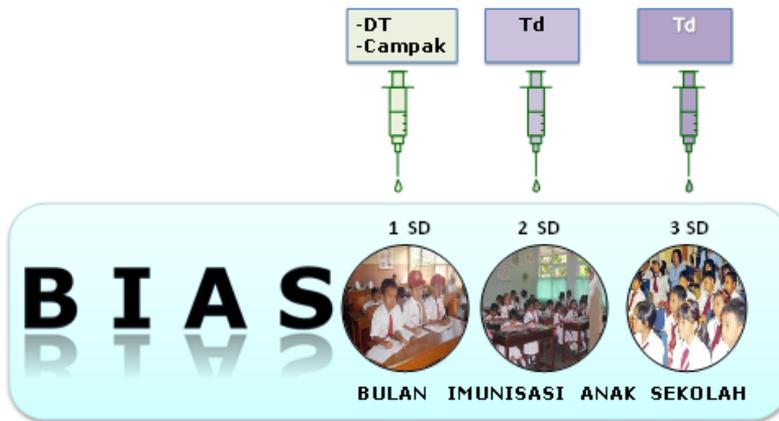
Gambar 2.1 Jadwal imunisasi dasar (untuk bayi usia 0–11 bulan)

2. Jadwal Imunisasi Lanjutan pada Usia Batita



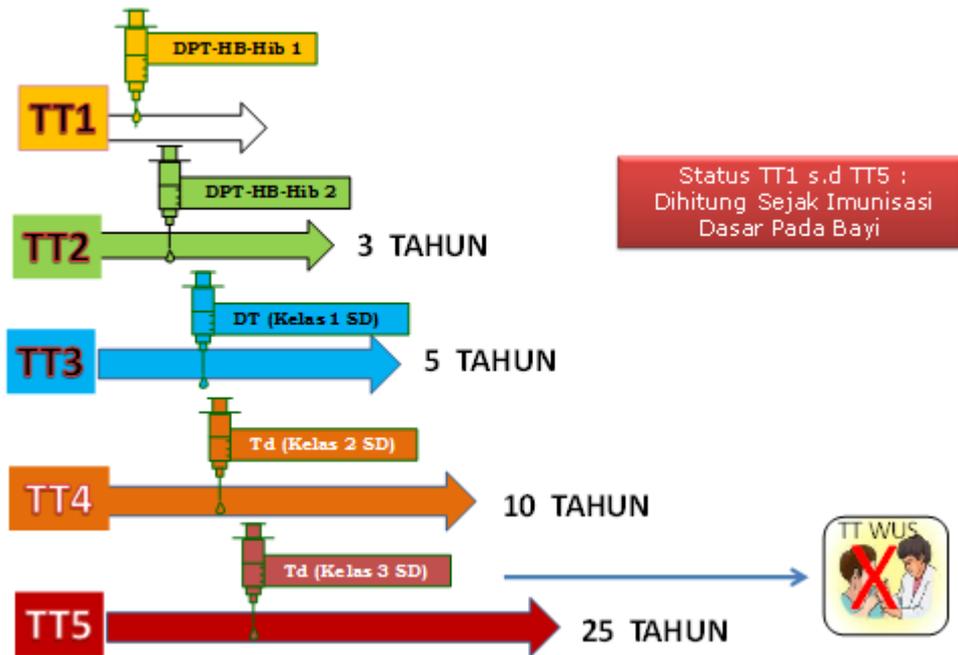
Gambar 2.2 Jadwal imunisasi lanjutan pada Batita

3. Jadwal Imunisasi Lanjutan pada Usia Sekolah



Gambar 2.3 Jadwal imunisasi lanjutan pada Anak usia Sekolah

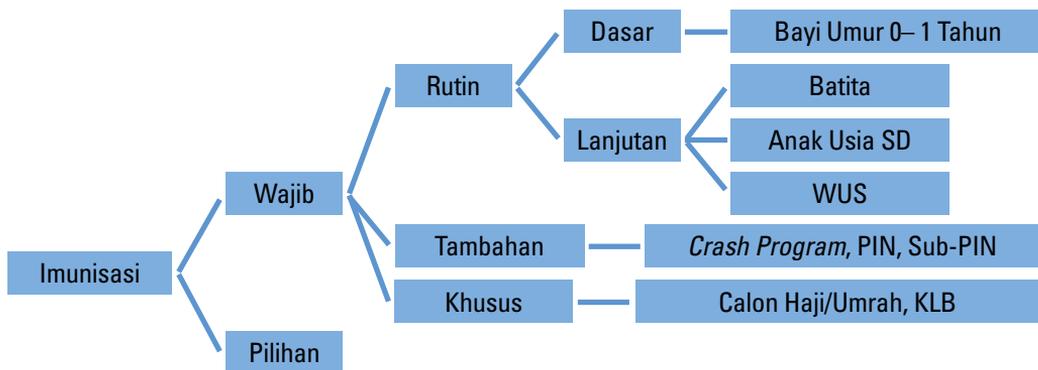
4. Jadwal Imunisasi Lanjutan Tetanus Toksoid (TT)



Gambar 2.4 Jadwal imunisasi lanjutan Tetanus Neonatorum

RANGKUMAN

1. Imunisasi adalah suatu upaya untuk menimbulkan/meningkatkan kekebalan seseorang secara aktif terhadap suatu penyakit, sehingga apabila suatu saat terpajan dengan penyakit tersebut tidak akan sakit atau hanya mengalami sakit ringan.
2. Sasaran imunisasi yaitu bayi, Batita, anak usia SD kelas 1, 2, 3, dan wanita usia subur.
3. Penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi: diphteri, pertusis, tetanus, tuberkulosis, hepatitis B, poliomyelitis, dan campak.
4. Sistem kekebalan tubuh terdiri dari kekebalan aktif dan pasif.
5. Vaksin adalah antigen berupa mikroorganismenya yang sudah mati, masih hidup tetapi dilemahkan, masih utuh atau bagiannya, yang telah diolah, berupa toksin mikroorganismenya yang telah diolah menjadi toksoid, protein rekombinan yang apabila diberikan kepada seseorang akan menimbulkan kekebalan spesifik secara aktif terhadap penyakit infeksi tertentu.
6. Jenis imunisasi di Indonesia adalah sebagai berikut:



TUGAS

Silakan Anda mencari macam-macam label vaksin dan buatlah menjadi sebuah kliping tentang macam-macam vaksin.

EVALUASI

1. Seorang anak usia 3 tahun, baru saja sembuh dari sakit campak, maka anak tersebut telah mendapatkan
 - a. Kekebalan aktif alamiah
 - b. Kekebalan aktif buatan
 - c. Kekebalan pasif alamiah
 - d. Kekebalan pasif buatan
 - e. Kekebalan dari serum
2. Seorang bayi lahir di dukun, setelah pulang ke rumah, didapatkan gejala tali pusat berbau, keluar pus, anak tidak mau menetek, mulut mencucu, dan terdapat kejang.

Kemungkinan gejala penyakit tersebut adalah

 - a. Pertusis
 - b. Tetanus
 - c. Diphtheria
 - d. Campak
 - e. Influenza
3. Kemungkinan penyebab kasus di atas adalah
 - a. Neissera gonorrhoe
 - b. Mycobacterium tuberculosis
 - c. Clostridium tetani
 - d. Virus rubella
 - e. Clostridium botulinum
4. Seorang bayi perempuan baru lahir di dukun 3 hari yang lalu, datang ke bidan dengan ibunya mengaku belum mendapatkan suntikan imunisasi apapun, sebagai seorang bidan imunisasi yang perlu diberikan pertama kali adalah
 - a. Vitamin K
 - b. Hepatitis B0
 - c. DPT
 - d. Hepatitis
 - e. BCG
5. Bayi perempuan usia satu bulan datang bersama ibunya ke bidan untuk mendapatkan pelayanan imunisasi. Imunisasi yang selanjutnya diberikan adalah
 - a. DPT Combo
 - b. DPT Polio
 - c. BCG
 - d. Campak
 - e. Hepatitis 1

6. Seorang anak perempuan usia 10 tahun, tiba-tiba mendadak panas tinggi, nyeri otot, terjadi kelumpuhan. Kemungkinan anak tersebut menderita penyakit
 - a. Poliomyelitis
 - b. Diptheria
 - c. Hepatitis
 - d. Campak
 - e. Rabies

7. Seorang bayi perempuan lahir 1 jam yang lalu. Bayi baru lahir akan mendapatkan kekebalan dari ibunya, maka bayi perempuan tersebut mendapat
 - a. Kekebalan aktif alamiah
 - b. Kekebalan aktif buatan
 - c. Kekebalan pasif alamiah
 - d. Kekebalan pasif buatan
 - e. Kekebalan dari serum

8. Seorang anak perempuan kelas 1 SD, ketika di sekolah ada pemberian imunisasi bulan November. Anak tersebut akan mendapat imunisasi
 - a. DPT
 - b. Campak
 - c. DT
 - d. TT
 - e. Hepatitis A

9. Seorang anak kelas 3 SD, ketika di sekolah ada pemberian imunisasi bulan November. Anak tersebut kemungkinan mendapat imunisasi
 - a. Td
 - b. Campak
 - c. DT
 - d. TT
 - e. Hepatitis A

10. Seorang ibu datang ke Posyandu ingin mengimunisasikan anaknya yang saat ini berusia 9 bulan. Berat badan bayi sekarang 8 kg, kondisi sehat. Apakah jenis imunisasi yang diberikan?
 - a. DPT
 - b. Polio
 - c. Campak
 - d. BCG
 - e. DT

PENYELENGGARAAN IMUNISASI WAJIB

BAB III

Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari bab ini, Anda diharapkan mampu

1. Merencanakan kebutuhan dalam penyelenggaraan imunisasi.
2. Menjelaskan cara pengadaan logistik.
3. Menjelaskan cara pendistribusian.
4. Melakukan penyimpanan vaksin dengan benar dan tepat.
5. Menyebutkan tempat pelayanan imunisasi wajib.
6. Menjelaskan cara penanganan limbah imunisasi.
7. Melakukan pemantauan dan evaluasi.

Jika Anda akan melakukan sesuatu sebaiknya diawali dengan perencanaan yang matang, sehingga tujuan akan tercapai, demikian juga halnya dengan pelayanan imunisasi perlu ada perencanaan. Anda perlu menyusun perencanaan pemberian imunisasi meliputi:

A. Perencanaan Pelayanan Imunisasi Wajib

Perencanaan imunisasi merupakan kegiatan penting yang harus dilakukan oleh petugas yang profesional. Perencanaan disusun secara berjenjang mulai dari puskesmas, kabupaten/kota, provinsi, dan pusat (*bottom up*). Perencanaan imunisasi wajib meliputi:

1. Penentuan Sasaran Imunisasi Rutin Wajib

a. Bayi pada Imunisasi Dasar

Jumlah bayi baru lahir dihitung/ditentukan berdasarkan angka yang dikeluarkan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) atau sumber resmi yang lain. Dapat juga dihitung dengan rumus: **Bayi = CBR x Jumlah Penduduk**. Sasaran ini digunakan untuk menghitung imunisasi HB 0, BCG, dan Polio 1.

Jumlah bayi yang bertahan hidup (*surviving infant*) dihitung/ditentukan dengan rumus: **Surviving Infant (SI) = Jumlah bayi – (IMR x Jumlah bayi)**. Sasaran ini digunakan untuk menghitung imunisasi yang diberikan pada bayi usia 2–11 bulan. Jumlah batita dihitung berdasarkan jumlah *Surviving Infant* (SI).

b. Anak Sekolah Dasar pada Imunisasi Lanjutan

Jumlah sasaran anak sekolah didapatkan dari data yang dikeluarkan oleh Kementerian Pendidikan atau Kementerian Agama (untuk siswa MI) atau pendataan langsung pada sekolah.

c. Wanita Usia Subur (WUS) pada Imunisasi Lanjutan

Batasan Wanita Usia Subur (WUS) adalah antara 15–49 tahun. Rumus untuk menghitung jumlah sasaran **WUS = 21,9% x Jumlah Penduduk**. Wanita Usia Subur terdiri dari WUS hamil dan tidak hamil.

2. Sasaran Imunisasi Tambahan

Sasaran imunisasi tambahan adalah kelompok risiko (golongan umur) yang paling berisiko terkenanya kasus. Jumlah sasaran didapatkan berdasarkan pendataan langsung.

3. Sasaran Imunisasi Khusus

Sasaran imunisasi khusus ditetapkan dengan keputusan tersendiri (misalnya: jemaah haji, masyarakat yang akan pergi ke negara tertentu).

4. Perencanaan Kebutuhan Logistik

Logistik imunisasi terdiri dari vaksin, *Auto Disable Syringe* dan *safety box*. Ketiga kebutuhan tersebut direncanakan secara bersamaan dalam jumlah yang berimbang (*system bundling*).

a. Perencanaan Vaksin

1) Menentukan Target Cakupan

Menentukan target cakupan adalah menetapkan berapa besar cakupan yang akan dicapai pada tahun yang direncanakan untuk mengetahui kebutuhan vaksin yang akan dibutuhkan. Penetapan target cakupan berdasarkan tingkat pencapaian di tiap-tiap wilayah kerja.

2) Menghitung Indeks Pemakaian Vaksin

Indeks pemakaian (IP) vaksin adalah dosis riil setiap kemasan vaksin.

Dalam menghitung jumlah kebutuhan vaksin harus diperhatikan beberapa hal, yaitu jumlah sasaran, jumlah pemberian, target cakupan dan indeks pemakaian vaksin dengan memperhitungkan sisa vaksin (stok) sebelumnya.

$$\text{Kebutuhan} \rightarrow \frac{\{\text{Jumlah Sasaran} \times \text{Jumlah Pemberian} \times \text{Target Cakupan}\}}{\text{IP Vaksin}} \rightarrow \text{Sisa Stok}$$

Indeks pemakaian vaksin (IP) adalah pemakaian rata-rata setiap kemasan vaksin. Cara menghitung IP adalah dengan membagi jumlah cakupan dengan jumlah vaksin yang dipakai.

Rumus:

$$IP \text{ Vaksin} = \text{Jumlah Cakupan} / \text{Jumlah Vaksin yang dipakai}$$

Tabel 3.1. Dosis kemasan vaksin dan IP

No.	Jenis Vaksin	Jumlah Dosis/Vial	IP
1.	Hepatitis B	1	1
2.	Polio	10	6
3.	Campak	10	4
4.	BCG	20	4
5.	DPT/HB	5	3,5
6.	DPT/HB/Hib	5	3,5
7.	IPV	10	8
8.	DT	10	8
9.	td	10	8
10	TT	10	6

Sumber: Kemenkes RI, 2013

36

Jika ada kegiatan massal dalam pelayanan imunisasi, Anda akan mendapatkan IP vaksin lebih besar dari pada pelayanan imunisasi rutin.

3) Menghitung Kebutuhan Vaksin

- Setelah menghitung jumlah sasaran, menentukan target dan menghitung IP vaksin, maka data-data tersebut dapat digunakan untuk menghitung kebutuhan vaksin.
- Puskesmas mengirimkan rencana kebutuhan vaksin ke kabupaten/kota untuk dilakukan kompilasi, kemudian diteruskan ke provinsi dan ke pusat (perencanaan secara *bottom up*).

Rumus menghitung kebutuhan tiap jenis vaksin:

(1) Bayi

Vaksin BCG

$$BCG = \frac{\text{Sasaran} \times \text{Target BCG (95\%)}}{IP \text{ BCG}} = \dots\dots\dots \text{ ampul}$$

Vaksin Hepatitis B

$$\text{Hep. B} = \frac{\text{Sasaran} \times \text{Target Hep. B (80\%)}}{\text{IP Hep. B}} = \dots\dots\dots \text{Sc}$$

Vaksin Polio

$$\text{Polio} = \frac{\text{Sasaran} \times \text{Target (P.1 (95\%) + P.2 (95\%) + P.3 (90\%) + P.4(90\%))}}{\text{IP Polio}} = \dots\dots\dots \text{vial}$$

Vaksin DPT-HB-Hib

$$\text{DPT-HB-Hib} = \frac{\text{Sasaran} \times \text{target (DPT-HB-Hib1 (95\%) + DPT-HB-Hib2 (90\%) + DPT-HB-Hib 3 (90\%))}}{\text{IP DPT-HB-Hib}} = \dots\dots\dots \text{vial}$$

Vaksin IPV

$$\text{IPV} = \frac{\text{Sasaran} \times \text{Target (IPV1 (95\%) + IPV2 (90\%) + IPV3 (90\%))}}{\text{IP IPV}} = \dots\dots\dots \text{vial}$$

Vaksin Campak

$$\text{Campak} = \frac{\text{Sasaran} \times \text{Target Campak (95\%)}}{\text{IP Campak}} = \dots\dots\dots \text{vial}$$

(2) Anak Batita

Vaksin DPT-HB-Hib

$$\text{DPT/HB/Hib} = \frac{\text{Sasaran} \times \text{Target DPT-HB-Hib Batita (90\%)}}{\text{IP DPT/HB/Hib}} = \dots\dots\dots \text{vial}$$

Vaksin Campak

$$\text{Campak} = \frac{\text{Sasaran} \times \text{Target Campak Batita (95\%)}}{\text{IP Campak}} = \dots\dots\dots \text{vial}$$

(3) Anak Sekolah Dasar

Vaksin Campak SD

$$\text{Campak} = \frac{\text{Sasaran Kelas 1 SD} \times \text{Target (95\%)}}{\text{IP Campak}} = \dots\dots\dots \text{ vial}$$

Vaksin DT

$$\text{DT} = \frac{\text{Sasaran Kelas 1 SD} \times \text{Target (95\%)}}{\text{IP DT}} = \dots\dots\dots \text{ vial}$$

Vaksin Td

$$\text{Td} = \frac{\text{Sasaran Kelas 2} + \text{Kelas 3 SD} \times \text{Target (95\%)}}{\text{IP Td}} = \dots\dots\dots \text{ vial}$$

(4) Wanita Usia Subur

Vaksin TT

$$\text{TT} = \frac{\text{Sasaran WUS} \times \text{Target TT1 \& TT2} + \text{Hasil Skrining (80\%)}}{\text{IP TT}} = \dots\dots\dots \text{ vial}$$

38

b. Perencanaan *Auto Disable Syringe*

Alat suntik yang digunakan dalam pemberian imunisasi adalah alat suntik sekali pemakaian (*Auto Disable Syringe/ADS*).

Tabel 3.2 Ukuran ADS dan Penggunaannya

No.	Ukuran ADS	Penggunaan
1.	0,05 ml	Pemberian imunisasi BCG
2.	0,5 ml	Pemberian imunisasi DPT-HB-Hib, Campak, DT, Td, dan TT
3.	5 ml	Untuk melarutkan vaksin BCG dan campak

Sumber: Depkes RI, 2009

c. Perencanaan *Safety Box*

Safety box digunakan untuk menampung alat suntik bekas pelayanan imunisasi sebelum dimusnahkan. *Safety box* ukuran 2,5 liter mampu menampung 50 alat suntik bekas, sedangkan ukuran 5 liter menampung 100 alat suntik bekas. Limbah imunisasi selain alat suntik bekas tidak boleh dimasukkan ke dalam *Safety box*.

d. Perencanaan Kebutuhan Peralatan *Cold Chain*

Sesuai dengan tingkat administrasi, maka sarana *coldchain* yang dibutuhkan adalah sebagai berikut.

- 1) Provinsi: *Coldroom*, *freeze room*, lemari es, dan *freezer*;
- 2) Kabupaten/kota: *Coldroom*, lemari es, dan *freezer*;
- 3) Puskesmas: Lemari es.

Cara perhitungan kebutuhan *coldchain* adalah dengan mengalikan jumlah stok maksimal vaksin (semua jenis vaksin) dengan volume setiap jenis dan membandingkannya dengan volume lemari es/*freezer*.

e. Menghitung Kebutuhan Peralatan Rantai Vaksin

Vaksin harus disimpan pada suhu tertentu (pada suhu 2 s.d. 8 °C untuk vaksin sensitif beku atau pada suhu -15 s.d. -25 °C untuk vaksin yang sensitif panas).

Tabel 3.3 Peralatan Rantai Vaksin di Puskesmas dan Perkiraan Jumlah Kebutuhan

No.	Nama Barang	Kebutuhan Minimal	Keterangan
1.	Lemari Es	1	
2.	<i>Vaccine Carrier</i>	3	
3.	<i>Coolpack</i>	20	4 untuk setiap vaksin <i>carrier</i> , 8 buah untuk lemari es
4.	Termometer	1	
5.	Indikator paparan suhu beku	4	1 buah untuk lemari es, 1 buah untuk setiap vaksin <i>carrier</i>
6.	Indikator paparan panas (VCCM)	4	1 buah untuk lemari es, 1 buah untuk setiap vaksin <i>carrier</i>

Sumber: Depkes RI, 2009

B. Pendistribusian

Pemerintah bertanggung jawab dalam pendistribusian logistik sampai ke tingkat provinsi. Pendistribusian selanjutnya merupakan tanggung jawab pemerintah daerah secara berjenjang dan untuk lebih jelasnya Anda dapat melihat gambar berikut ini.



Gambar 3.1 Sistem Rantai Dingin

Seluruh proses distribusi vaksin dari pusat sampai ke tingkat pelayanan, harus mempertahankan kualitas vaksin tetap tinggi agar mampu memberikan kekebalan yang optimal kepada sasaran.

Distribusi dari Puskesmas ke Tempat Pelayanan

Vaksin dibawa dengan menggunakan vaksin *carrier* yang diisi *cool pack* dengan jumlah yang sesuai.

- Cold / cool box disposable



- Cold / cool box reusable



Gambar 3.2 Cold/Cool Box

Cold/cool pack

- Cold pack

kotak plastik berisi air yang dibekukan selama lebih dari 2+ jam pada suhu dibawah -5°C ... -25° atau dalam freezer



- Cool pack

kotak plastik berisi air yang didinginkan selama lebih dari 2+ jam pada suhu -3°C s.d 2°C atau dalam lemari es (dekat evaporator).

Gambar 3.3 Cold/Cool Pack



Gambar 3.4 Vaksin Carrier

C. Penyimpanan Vaksin

Untuk menjaga kualitas vaksin tetap tinggi sejak diterima sampai didistribusikan ke tingkat berikutnya, vaksin harus selalu disimpan pada suhu yang telah ditetapkan dapat Anda lihat pada tabel berikut ini.

Tabel 3.3 Cara Penyimpanan Vaksin

Kabupaten/Kota	Puskesmas
<ul style="list-style-type: none"> Vaksin Polio disimpan pada suhu -15° s.d. -25° C pada <i>freeze room</i>/freezer. Vaksin lainnya disimpan pada suhu 2° s.d. 8° C pada <i>coldroom</i> atau lemari es. 	<ul style="list-style-type: none"> Semua vaksin disimpan pada suhu 2° s.d. 8° C pada lemari es. Khusus vaksin Hepatitis B, pada bidan desa disimpan pada suhu ruangan, terlindung dari sinar matahari langsung.

Sumber: Kemenkes RI, 2013

Tabel 3.4 Suhu Penyimpanan Jenis Vaksin

VAKSIN	PROVINSI	KAB / KOTA	PKM / PUSTU	BDD/UPK
	MASA SIMPAN VAKSIN			
	2 BLN+ 1 BLN	1 BLN + 1 BLN	1 BLN + 1 MG	1 BLN + 1 MG
POLIO	- 15 s/d -25 derajat C			suhu ruangan
DPT-HB	2 s/d 8 derajat C			
DT				
TT				
BCG				
CAMPAK				
Td				
Hepatitis B				

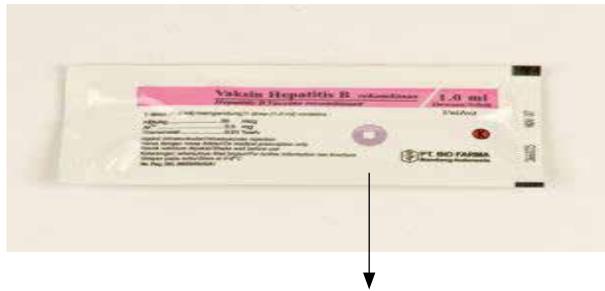
Sumber: Kemenkes RI, 2013

Anda wajib memperhatikan beberapa hal dalam pemakaian vaksin secara berurutan, yaitu sebagai berikut.

1. Keterpaparan Vaksin Terhadap Panas

Vaksin yang telah mendapatkan paparan panas lebih banyak (yang dinyatakan dengan perubahan kondisi Vaksin Vial Monitor [VVM] VVM A ke kondisi B) harus digunakan terlebih dahulu meskipun masa kedaluwarsanya masih lebih panjang. Vaksin dengan kondisi VVM C dan D tidak boleh digunakan.

Pernahkah Anda membaca tentang VVM? Di dalam bahan ajar ini Anda akan mempelajari tentang VVM. Jadi, yang dimaksud dengan VVM adalah alat pemantau paparan suhu panas. Fungsi VVM untuk memantau suhu vaksin selama dalam perjalanan maupun dalam penyimpanan. VVM ditempelkan pada setiap vial vaksin berupa bentuk lingkungan dengan bentuk segi empat pada bagian dalamnya. Diameter VVM sekitar 0,7 cm (7 mm). VVM mempunyai karakteristik yang berbeda, spesifik untuk tiap jenis vaksin. VVM untuk vaksin polio tidak dapat digunakan untuk vaksin HB, begitu juga sebaliknya. Setiap jenis vaksin mempunyai VVM tersendiri. Semua vaksin dilengkapi VVM, kecuali BCG. Untuk lebih jelasnya, Anda dapat melihat gambar berikut ini.



Gambar 3.5 Simbol VVM dalam kemasan vaksin Hepatitis B PID



Gambar 3.6 Alat pemantau vaksin (VVM) yang menunjukkan kondisi yang berbeda

2. Masa Kadaluwarsa Vaksin

Apabila kondisi VVM vaksin sama, maka digunakan vaksin yang lebih pendek masa kadaluwarsanya (*Early Expire First Out/EEFO*).

3. Waktu Penerimaan Vaksin (*First In First Out/FIFO*)

Vaksin yang terlebih dahulu diterima sebaiknya dikeluarkan terlebih dahulu. Hal ini dilakukan dengan asumsi bahwa vaksin yang diterima lebih awal mempunyai jangka waktu pemakaian yang lebih pendek.

4. Pemakaian Vaksin Sisa

Vaksin sisa pada pelayanan statis (Puskesmas, Rumah Sakit, atau Praktik Swasta) bisa digunakan pada pelayanan hari berikutnya. Beberapa persyaratan yang harus dipenuhi adalah sebagai berikut.

- Disimpan pada suhu 2° s.d. 8° C;
- VVM dalam kondisi A atau B;
- Belum kadaluwarsa;
- Tidak terendam air selama penyimpanan;
- Belum melampaui masa pemakaian.

Anda akan lebih mudah mengingat dengan menggunakan tabel berikut ini.

Tabel 3.5 Masa Pemakaian Vaksin Sisa

Jenis Vaksin	Masa Pemakaian	Keterangan
POLIO	2 Minggu	Cantumkan tanggal pertama kali vaksin digunakan
TT	4 Minggu	
DT	4 Minggu	
Td	4 Minggu	
DPT-HB-Hib	4 Minggu	
BCG	3 Jam	Cantumkan waktu vaksin dilarutkan
Campak	6 Jam	

Sumber: Permenkes, 2013

45

Vaksin sisa pelayanan dinamis (posyandu, sekolah) tidak boleh digunakan kembali pada pelayanan berikutnya, dan harus dibuang.

5. Monitoring Vaksin dan Logistik

Setiap akhir bulan, atasan langsung pengelola vaksin melakukan *monitoring* administrasi dan fisik vaksin serta logistik lainnya. Hasil *monitoring* dicatat pada kartu stok dan dilaporkan secara berjenjang bersamaan dengan laporan cakupan imunisasi.

Sarana Penyimpanan

a. Kamar Dingin dan Kamar Beku

Kamar dingin dan kamar beku (terdapat di tingkat provinsi). Untuk lebih jelasnya, perhatikan gambar berikut ini.



Gambar 3.7 Sistem Penyimpanan Vaksin

b. Lemari Es dan Freezer

Banyak model lemari es yang dapat digunakan, tetapi gambar berikut inilah yang sudah terstandarisasi WHO/UNICEF.

46

Berikut ini lemari es tingkat Puskesmas yang sudah terdaftar di WHO/UNICEF.



Gambar 3.8 Jenis lemari es di tingkat Puskesmas

Anda tentu sudah tahu fungsi lemari es dan freezer. Fungsi lemari es tempat menyimpan vaksin BCG, Td, TT, DT, hepatitis B, Campak, dan DPT-HB-Hib, pada suhu yang ditentukan 2° s.d. 8° C dapat juga difungsikan untuk membuat kotak dingin cair (*cool pack*). Adapun fungsi freezer untuk menyimpan vaksin polio pada suhu yang ditentukan antara -15° s.d. -25° C atau membuat kotak es beku (*cold pack*).

Bagian yang sangat penting dari lemari es/*freezer* adalah termostat. Termostat berfungsi untuk mengatur suhu bagian dalam pada lemari es atau *freezer*. Tahukah Anda bahwa ada 2 macam termostat? Kedua macam termostat itu masing-masing mempunyai kelebihan dan kekurangan. Perhatikan tabel berikut.

Tabel 3.6 Kelebihan dan Kekurangan jenis thermostat

Termostat Manual		Termostat Digital	
Kelebihan	Kekurangan	Kelebihan	Kekurangan
<ul style="list-style-type: none"> • Tidak menggunakan <i>power</i> listrik • Harganya murah. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sulit dalam pemasangan • Sulit meriset suhu yang sesuai. • Diff dari <i>off</i> ke <i>on</i> sulit untuk diatur. • Suhu tidak dapat dibaca. • Sulit untuk mendapatkan suhu yang sesuai. • Pengaturan suhu harus menunggu 24 jam. • <i>Max power</i> 6 Amp. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mudah dalam pemasangan. • Mudah dalam meriset suhu. • Diff dari <i>off</i> ke <i>on</i> sudah diatur + 2^o C • Suhu mudah terbaca dengan layar LCD. • Ketepatan suhu lebih terjamin. • Menggunakan relay untuk ketepatan kontak. • Pengaturan suhu tidak perlu menunggu 24 jam. • <i>Max power</i> 10 Amp. 	<ul style="list-style-type: none"> • Harganya mahal. • Saat listrik padam suhu tidak dapat terbaca.

Bentuk pintu lemari es/*freezer*

1) Bentuk buka dari depan (*front opening*)

Lemari es/*freezer* dengan bentuk pintu buka dari depan banyak digunakan dalam rumah tangga atau pertokoan, seperti untuk menyimpan makanan, minuman, buah-buahan yang sifat penyimpanannya sangat terbatas. Bentuk ini tidak dianjurkan untuk penyimpanan vaksin.



Gambar 3.9 Jenis lemari es

2) Bentuk Buka ke Atas (*Top Opening*)

Bentuk *top opening* pada umumnya adalah *freezer* yang biasanya digunakan untuk menyimpan bahan makanan, *ice cream*, daging, atau lemari es untuk penyimpanan vaksin. Salah satu bentuk lemari es *top opening* adalah ILR (*Ice Lined Refrigerator*) yaitu *Freezer* yang dimodifikasi menjadi lemari es dengan suhu bagian dalam 2° s.d. 8° C. Hal ini dilakukan untuk memenuhi kebutuhan akan volume penyimpanan vaksin pada lemari es. Modifikasi dilakukan dengan meletakkan kotak dingin cair (*cool pack*) pada sekeliling bagian dalam *freezer* sebagai penahan dingin dan diberi pembatas berupa aluminium atau *multiplex* atau *acrylic plastic*.



Gambar 3.10 Jenis lemari es *top opening*

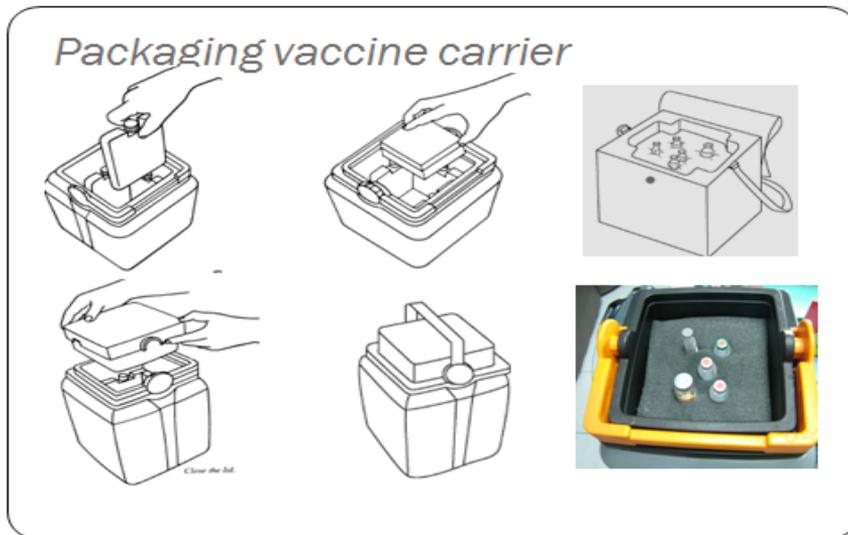
Tabel 3.7 Perbedaan antara bentuk pintu buka depan dan bentuk pintu buka ke atas

Bentuk Buka dari Depan	Bentuk Buka dari Atas
Suhu tidak stabil.	Suhu lebih stabil.
Pada saat pintu lemari dibuka ke depan maka suhu dingin dari atas akan turun ke bawah dan keluar.	Pada saat pintu lemari es dibuka ke atas maka suhu dingin dari atas akan turun ke bawah dan tertampung.
Apabila listrik padam relatif tidak dapat bertahan lama.	Apabila listrik pada relatif suhu dapat bertahan lama.
Jumlah vaksin yang dapat ditampung sedikit.	Jumlah vaksin yang dapat ditampung lebih banyak.
Susunan vaksin menjadi mudah dan vaksin terlihat jelas dari samping depan.	Penyusunan vaksin agak sulit karena vaksin bertumpuk dan tidak jelas dilihat dari atas.

Sumber: Kemenkes, 2013

c. Alat Pembawa Vaksin

- 1) *Cold box* adalah suatu alat untuk menyimpan sementara dan membawa vaksin. Pada umumnya memiliki volume kotor 40 liter dan 70 liter. Kotak dingin (*cold box*) ada 2 macam yaitu terbuat dari plastik atau kardus dengan insulasi poliuretan.
- 2) *Vaccine carrier* adalah alat untuk mengirim/membawa vaksin dari Puskesmas ke Posyandu atau tempat pelayanan imunisasi lainnya yang dapat mempertahankan suhu 2° s.d. 8° C.



Gambar 3.11 Vaccine Carrier

d. Alat untuk Mempertahankan Suhu

- 1) Kotak dingin beku (*cold pack*) adalah wadah plastik berbentuk segi empat yang diisi dengan air yang dibekukan dalam *freezer* dengan suhu -15° s.d. -25° C selama minimal 24 jam.
- 2) Kotak dingin cair (*cool pack*) adalah wadah plastik berbentuk segi empat yang diisi dengan air kemudian didinginkan dalam lemari es dengan suhu $+2^{\circ}$ s.d. $+8^{\circ}$ C selama minimal 24 jam.

Cold pack selain mempertahankan suhu untuk pengiriman vaksin juga berfungsi sebagai stabilisator suhu apabila diletakkan dalam lemari es.



Gambar 3.12 Cold pack

f. Pemeliharaan Sarana *Cold Chain*

Tabel 3.8 Cara Pemeliharaan Lemari Es

Pemeliharaan Harian	Pemeliharaan Mingguan	Pemeliharaan Bulanan
<p>a. Melakukan pengecekan suhu setiap pagi dan sore, termasuk hari libur.</p> <p>b. Memeriksa apakah terjadi bunga es dan memeriksa ketebalan bunga es. Apabila bunga es lebih dari 0,5 cm lakukan <i>defrosting</i> (pencairan bunga es).</p> <p>c. Melakukan pencatatan langsung setelah pengecekan suhu pada termometer atau pemantau suhu di kartu pencatatan suhu setiap pagi dan sore.</p>	<p>a. Memeriksa steker jangan sampai kendur.</p> <p>b. Melakukan pengamatan terhadap tanda-tanda steker hangus dengan melihat perubahan warna pada steker, jika itu terjadi gantilah steker dengan yang baru.</p> <p>c. Agar tidak terjadi konsleting saat membersihkan badan lemari es, lepaskan steker dari stop kontak.</p> <p>d. Membersihkan badan lemari es dengan lap basah, kuas yang lembut/spons busa dan sabun</p> <p>e. Keringkan badan lemari es dengan lap kering.</p> <p>f. Membuka pintu lemari es agar suhu tetap terjaga 2°–8° C (selama membersihkan)</p> <p>g. Setelah selesai membersihkan badan lemari es colok kembali steker.</p> <p>h. Mencatat kegiatan pemeliharaan mingguan pada kartu pemeliharaan lemari es.</p>	<p>a. Sehari sebelum melakukan pemeliharaan bulanan, kondisikan <i>cool pack</i> (kotak dingin cair), <i>vaccine carrier</i> atau <i>cold box</i> dan pindahkan vaksin ke dalamnya.</p> <p>b. Lepaskan steker dari stop kontak saat pencairan bunga es (<i>defrosting</i>).</p> <p>c. Membersihkan kondensor pada lemari es model terbuka menggunakan sikat lembut atau tekanan udara. Pada model tertutup hal ini tidak perlu dilakukan.</p> <p>d. Memeriksa kerapatan pintu dengan menggunakan selebar kertas, apabila kertas sulit ditarik berarti karet pintu masih baik. Sebaliknya, apabila kertas mudah ditarik berarti karet sudah mengeras atau kaku. Olesi karet pintu dengan bedak atau minyak goreng agar kembali lentur.</p> <p>e. Memeriksa steker jangan sampai kendur, apabila kendur gunakan obeng untuk mengencangkan baut.</p> <p>f. Selama membersihkan badan lemari es, jangan membuka pintu lemari es agar suhu tetap terjaga 2° s.d. 8° C.</p> <p>g. Setelah selesai membersihkan badan lemari es colok kembali steker.</p> <p>h. Mencatat kegiatan pemeliharaan bulanan pada kartu pemeliharaan lemari es.</p>

Pencairan bunga es (*defrosting*)

- a. Pencairan bunga es dilakukan minimal 1 bulan sekali atau ketika bunga es mencapai ketebalan 0,5 cm.
- b. Sehari sebelum pencairan bunga es, kondisikan *cool pack* (kotak dingin cair), *vaccine carrier* atau *cold box*.
- c. Memindahkan vaksin ke dalam *vaccine carrier* atau *cold box* yang telah berisi *cool pack* (kotak dingin cair).
- d. Mencabut steker saat ingin melakukan pencairan bunga es.
- e. Melakukan pencairan bunga es dapat dilakukan dengan cara membiarkan hingga mencair atau menyiram dengan air hangat.
- f. Pergunakan lap kering untuk mengeringkan bagian dalam lemari es termasuk evaporator saat bunga es mencair.
- g. Memasang kembali steker dan jangan mengubah termostat hingga suhu lemari es kembali stabil (2° s.d. 8° C).
- h. Menyusun kembali vaksin dari dalam *vaccine carrier* atau *cold box* ke dalam lemari es sesuai dengan ketentuan setelah suhu lemari telah mencapai 2° s.d. 8° C.
- i. Mencatat kegiatan pemeliharaan bulanan pada kartu pemeliharaan lemari es.

D. Pelaksanaan Pelayanan Imunisasi Wajib

Berdasarkan tempat pelayanan imunisasi wajib, pelaksanaan imunisasi dibagi menjadi:

1. Pelayanan imunisasi di dalam gedung (komponen statis), seperti puskesmas, puskesmas pembantu, rumah sakit, bidan praktik, dokter praktik.
 - a. Kebutuhan logistik untuk unit pelayanan kesehatan swasta/UPKS (vaksin dan pelarutnya, alat suntik/ADS, *safety box*) diperoleh dari Dinas Kesehatan kabupaten/kota melalui puskesmas di wilayahnya.
 - b. Pemakaian logistik harus dilaporkan setiap bulan kepada puskesmas setempat bersamaan dengan laporan cakupan pelayanan imunisasi.
 - c. Laporan imunisasi dibuat sesuai dengan standar yang telah ditetapkan (dalam buku KIA, rekam medis, dan atau kohort).

2. Pelayanan imunisasi di luar gedung (komponen dinamis), seperti posyandu, di sekolah, atau melalui kunjungan rumah.

Dalam pemberian imunisasi di luar gedung harus diperhatikan dalam kualitas vaksin, pemakaian alat suntik harus menggunakan ADS, dan hal-hal penting saat pemberian imunisasi (dosis, cara dan tempat pemberian, interval pemberian, tindakan antiseptik, dan kontra indikasi).

Berikut ini hal-hal yang harus diperhatikan dalam menentukan kualitas dan keamanan vaksin:

- a. Vaksin belum kadaluwarsa.
- b. Vaksin sensitif beku belum pernah mengalami pembekuan.
- c. Vaksin belum terpapar suhu panas yang berlebihan.
- d. Vaksin belum melampaui batas waktu ketentuan pemakaian vaksin yang telah dibuka.
- e. Pencampuran vaksin dengan pelarut harus berasal dari pabrik yang sama.

E. Penanganan Limbah Imunisasi

53

Pada tahun 2000, WHO mencatat kasus infeksi akibat tusukan jarum bekas yang terkontaminasi, yaitu infeksi virus Hepatitis B sebanyak 21 juta (32% dari semua infeksi baru), infeksi virus hepatitis C sebanyak 2 juta (40% dari semua infeksi baru), dan infeksi HIV sebanyak 260 ribu (5% dari seluruh infeksi baru).

Berikut ini prinsip-prinsip penting dalam pelaksanaan pengelolaan limbah.

1. The “*polluter*” *principle* atau prinsip “pencemar yang membayar” bahwa semua penghasil limbah secara hukum dan finansial bertanggung jawab untuk menggunakan metode yang aman dan ramah lingkungan dalam pengelolaan limbah.
2. The “*precautionary*” *principle* atau prinsip “pencegahan” merupakan prinsip kunci yang mengatur perlindungan kesehatan dan keselamatan melalui upaya penanganan yang secepat mungkin dengan asumsi risikonya dapat terjadi cukup signifikan.

3. The “*duty of care*” principle atau prinsip “kewajiban untuk waspada” bagi yang menangani atau mengelola limbah berbahaya karena secara etik bertanggung jawab untuk menerapkan kewaspadaan tinggi.
4. The “*proximity*” principle atau prinsip “kedekatan” dalam penanganan limbah berbahaya untuk meminimalkan risiko dalam pemindahan.

Limbah imunisasi dibagi menjadi 2 macam, yaitu sebagai berikut.

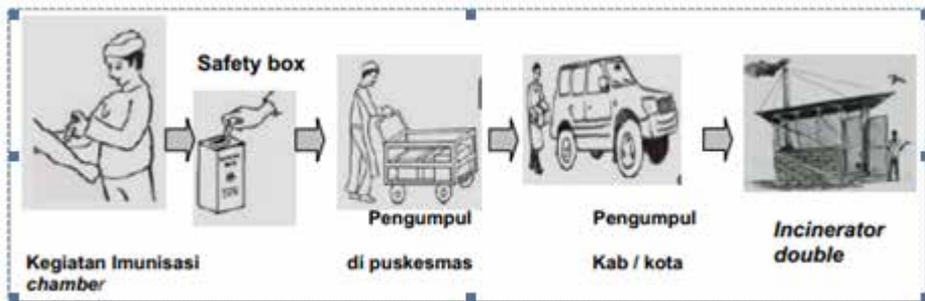
1. Limbah Infeksius

Limbah infeksius kegiatan imunisasi merupakan limbah yang ditimbulkan setelah pelayanan imunisasi yang mempunyai potensi menularkan penyakit kepada orang lain, yaitu limbah medis tajam (berupa ADS yang telah dipakai, alat suntik untuk pencampur vaksin, alat suntik yang telah kadaluwarsa) dan limbah farmasi berupa sisa vaksin dalam botol atau ampul, kapas pembersih/usap, vaksin dalam botol atau ampul yang telah rusak karena suhu atau kadaluwarsa.

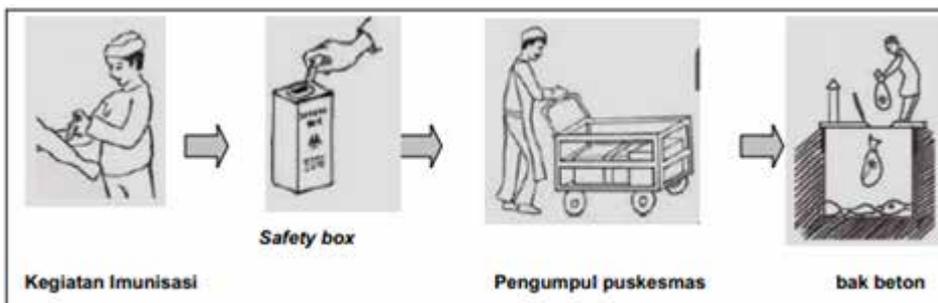
a. Limbah Infeksius Tajam

Pengelolaan limbah medis infeksius tajam dapat dilakukan dengan cara berikut.

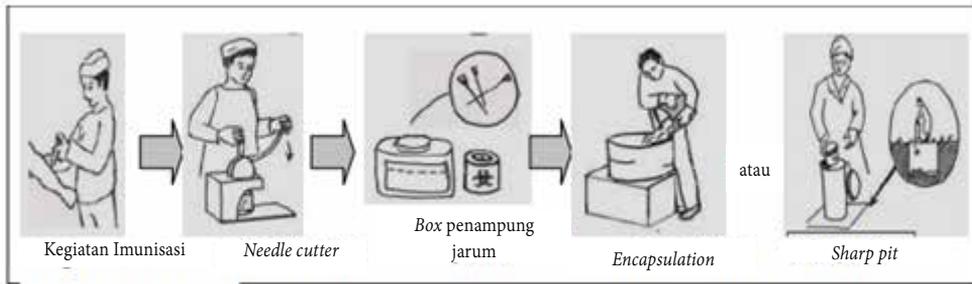
- 1) Menggunakan Incinerator



- 2) Menggunakan bak beton

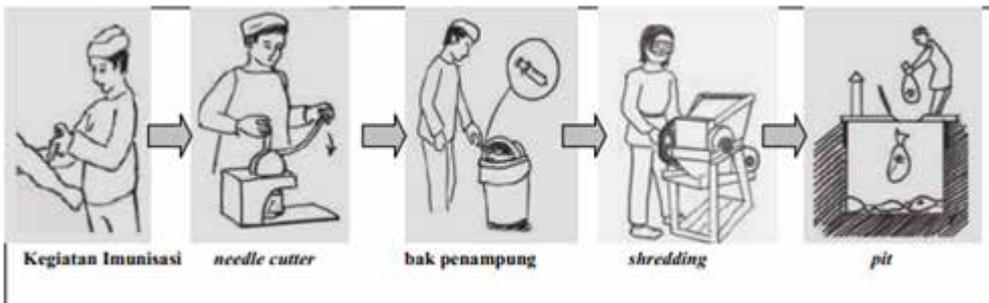


3) Pengelolaan jarum

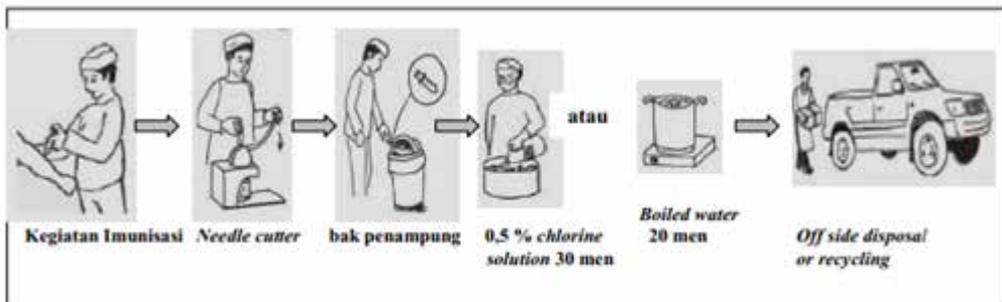


4) Pengelolaan Syringe

Pengelolaan Syringe alternatif 1:



Pengelolaan Syringe alternatif 2:

**b. Limbah Infeksius Non-Tajam**

Pemusnahan limbah farmasi (sisa vaksin) dapat dilakukan dengan cairan vaksin tersebut didesinfeksi terlebih dahulu dalam *killing tank* (tangki desinfeksi) untuk membunuh mikroorganisme yang terlibat dalam produksi.

2. Pengelolaan Limbah Non-Infeksius

Limbah non-infeksius kegiatan imunisasi seperti limbah kertas pembungkus alat suntik dan kardus pembungkus vaksin dimasukkan ke dalam kantong plastik berwarna hitam. Limbah tersebut dapat disalurkan ke pemanfaat atau dapat langsung dibuang ke tempat pembuangan akhir (TPA).

F. Pemantauan dan Evaluasi

1. Pemantauan

Pemantauan merupakan fungsi penting dalam manajemen program agar kegiatan sejalan dengan ketentuan program. Beberapa alat pemantauan yang dimiliki adalah sebagai berikut.

a. Pemantauan Wilayah Setempat (PWS)

Alat pemantauan ini untuk meningkatkan cakupan, sifatnya lebih memantau kuantitas program.

Prinsip PWS:

- 1) Memanfaatkan data yang ada dari cakupan/laporan cakupan imunisasi.
- 2) Menggunakan indikator sederhana tidak terlalu banyak

Indikator PWS, untuk masing-masing antigen:

- (a) Hepatitis B 0–7 hari: Jangkauan/aksesibilitas pelayanan;
 - (b) BCG: Jangkauan/aksesibilitas pelayanan;
 - (c) DPT-HB 1: Jangkauan/aksesibilitas pelayanan;
 - (d) Campak: Tingkat perlindungan (efektivitas program);
 - (e) Polio 4: Tingkat perlindungan (efektivitas program);
 - (f) *Drop out* DPT-HB1–Campak: efisiensi/manajemen program.
- 3) Dimanfaatkan untuk pengambilan keputusan setempat.
 - 4) Teratur dan tepat waktu (setiap bulan)
 - (a) Teratur untuk menghindari hilangnya informasi penting;
 - (b) Tepat waktu agar tidak terlambat dalam mengambil keputusan.

- 5) Lebih dimanfaatkan sendiri atau sebagai umpan balik untuk dapat mengambil tindakan daripada dikirimkan laporan.

b. Data Quality Self Assessment (DQS)

DQS terdiri dari suatu perangkat alat bantu yang mudah dilaksanakan dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan. DQS dirancang untuk pengelola imunisasi pada tingkat nasional, provinsi atau kabupaten/kota untuk mengevaluasi aspek-aspek yang berbeda dalam rangka menentukan keakuratan laporan imunisasi dan kualitas sistem pemantauan evaluasi.

Pemantauan mengacu pada pengukuran pencapaian cakupan imunisasi dan indikator sistem lainnya. Misalnya, pemberian imunisasi yang aman, manajemen vaksin, dan lain-lain. Pemantauan berkaitan dengan pelaporan karena melibatkan kegiatan pengumpulan data dan prosesnya. DQS bertujuan untuk mendapatkan masalah-masalah melalui analisis dan mengarah pada peningkatan kinerja pemantauan kabupaten/kota dan data untuk perbaikan.

c. Effective Vaccine Management (EVM)

EVM adalah suatu cara untuk melakukan penilaian terhadap manajemen penyimpanan vaksin, sehingga dapat mendorong suatu provinsi untuk memelihara dan melaksanakan manajemen dalam melindungi vaksin.

EVM didasarkan pada prinsip jaga mutu. Kualitas vaksin hanya dapat dipertahankan dan ditangani dengan tepat mulai dari pembuatan hingga penggunaan. Manajer dan penilai luar hanya dapat menetapkan bahwa kualitas terjaga apabila rincian data arsip dijaga dan dapat dipercaya. Jika arsip tidak lengkap atau tidak akurat, sistem penilaian tidak dapat berjalan dengan baik. Walaupun vaksin disimpan dan didistribusikan secara benar, sistem tidak dapat dinilai. Dengan demikian, vaksin tidak terjamin mutunya dan tidak dapat dinilai memuaskan dalam EVM.

d. Supervisi Suportif

Supervisi suportif merupakan rangkaian kegiatan yang dilakukan secara berkala dan berkesinambungan, meliputi pemantauan, pembinaan, dan pemecahan masalah, serta tindak lanjut. Kegiatan ini sangat berguna untuk melihat bagaimana

program atau kegiatan dilaksanakan sesuai dengan standar dalam rangka menjamin tercapainya tujuan kegiatan imunisasi.

Supervisi suportif didorong untuk dilakukan dengan terbuka, komunikasi dua arah, dan membangun pendekatan tim yang memfasilitasi pemecahan masalah. Kegiatan supervisi dimanfaatkan untuk melaksanakan “*on the job training*” terhadap petugas di lapangan. Supervisi diharapkan akan menimbulkan motivasi untuk meningkatkan kinerja petugas lapangan.

2. Evaluasi

Tujuan dari evaluasi adalah untuk mengetahui hasil ataupun proses kegiatan apabila dibandingkan dengan target atau yang diharapkan. Berdasarkan sumber data, ada 2 macam evaluasi, yaitu evaluasi dengan data sekunder dan evaluasi dengan data primer.

a. Evaluasi dengan Data Sekunder

Angka-angka yang dikumpulkan oleh puskesmas, selain dilaporkan perlu pula dianalisis. Cara menganalisis data harus baik dan teratur sehingga akan memberikan banyak informasi penting yang dapat menentukan kebijaksanaan program.

1) Stok Vaksin

Stok vaksin dilaporkan oleh petugas puskesmas, kabupaten dan provinsi ke tingkat yang di atasnya untuk pengambilan atau distribusi vaksin. Grafik dibuat menurut waktu, dapat dibandingkan dengan cakupan dan batas stok maksimum dan minimum untuk menilai kesiapan stok vaksin menghadapi kegiatan program. Data stok vaksin menghadapi kegiatan program. Data stok vaksin diambil dari kartu stok.

2) Indeks Pemakaian Vaksin

Dari pencatatan stok vaksin setiap bulan diperoleh jumlah vial/ampul vaksin yang digunakan. Untuk mengetahui berapa rata-rata jumlah dosis diberikan untuk setiap vial/ampul, yang disebut indeks pemakaian vaksin (IP). Perhitungan IP dilakukan untuk setiap jenis vaksin. Nilai IP biasanya lebih kecil dari jumlah dosis per vial/ampul. Hasil perhitungan IP menentukan berapa jumlah vaksin yang

harus disediakan untuk tahun berikutnya. Apabila hasil perhitungan IP dari tahun ke tahun untuk tiap-tiap vaksin divisualisasikan, pengelola program akan lebih mudah menilai apakah strategi operasional yang diterapkan di puskesmas sudah memperhatikan masalah efisiensi program tanpa mengurangi cakupan dan mutu pelayanan.

3) Suhu Lemari Es

Pencatatan suhu lemari es atau *freezer* dilakukan setiap hari pada grafik suhu yang tersedia untuk tiap-tiap unit. Pencatatan suhu dilakukan 2 kali setiap pagi dan sore hari. Dengan menambah catatan saat terjadinya peristiwa penting pada grafik tersebut, seperti *sweeping*, KLB, KIPI, penggantian suku cadang, grafik suhu ini akan menjadi sumber informasi penting.

4) Cakupan per Tahun

Untuk setiap antigen grafik cakupan per tahun dapat memberikan gambaran secara keseluruhan tentang adanya kecenderungan:

- a) Tingkat pencapaian cakupan imunisasi;
- b) Indikasi adanya masalah;
- c) Acuan untuk memperbaiki kebijaksanaan atau strategi yang perlu diambil untuk tahun berikutnya.

b. Evaluasi dengan Data Primer

1) Survei Cakupan (*Coverage Survey*)

Tujuan utamanya adalah untuk mengetahui tingkat cakupan imunisasi. Adapun tujuan lainnya adalah untuk memperoleh informasi tentang distribusi umur saat diimunisasi, mutu pencatatan dan pelaporan, sebab kegagalan imunisasi, dan tempat memperoleh imunisasi.

Metodologi:

- a) Jumlah sampel yang diperlukan 210 anak.
- b) Cara pengambilan sampel adalah 30 *cluster*.
- c) Lokasi *cluster* ditentukan secara acak/*random*, (*2 stage cluster sampling*).

- d) Untuk tiap *cluster* diperlukan $210/30 = 7$ sampel.
- e) Periode cakupan yang akan di-*cross-check* dengan survei ini menentukan umur responden.
- f) Alat yang digunakan kuesioner standar.

2) Survei Dampak

Tujuan utamanya adalah untuk menilai keberhasilan imunisasi terhadap penurunan morbiditas penyakit tertentu, misalnya:

- a) Pencapaian eliminasi tetanus neonatorum yang ditunjukkan oleh *insidens rate* $< 1/1000$ kelahiran hidup.
- b) Pencapaian eradikasi polio yang ditunjukkan oleh *insiden rate* 0.
- c) Pencapaian reduksi mortalitas campak sebesar 90% dan morbiditas sebesar 50% dari keadaan sebelum program.

Tujuan lainnya adalah untuk memperoleh gambaran epidemiologis PD3I, seperti distribusi penyakit menurut umur, tempat tinggal, dan faktor-faktor risiko.

3) Uji Potensi Vaksin

Tujuan utamanya adalah untuk mengetahui potensi dan keamanan dari vaksin serta untuk mengetahui kualitas *cold chain*/pengelolaan vaksin.

RANGKUMAN

1. Perencanaan imunisasi terdiri dari penentuan sasaran dan perencanaan kebutuhan logistik. Logistik imunisasi terdiri dari vaksin, *Auto Disable Syringe*, dan *safety box*.
2. Pengadaan vaksin untuk imunisasi wajib dilakukan oleh Pemerintah. Untuk mengatasi keadaan tertentu (kejadian luar biasa, bencana), pengadaan vaksin dapat dilakukan bekerja sama dengan mitra. Pemerintah daerah kabupaten/kota bertanggung jawab terhadap pengadaan *Auto Disable Syringe*, *safety box*, peralatan *cold chain*, *emergency kit*, dan dokumen pencatatan status imunisasi sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan keuangan daerah.
3. Pemerintah bertanggung jawab dalam pendistribusian logistik sampai ke tingkat provinsi. Pendistribusian selanjutnya merupakan tanggung jawab pemerintah daerah secara berjenjang dengan mekanisme diantar oleh level yang lebih atas atau diambil oleh level yang lebih bawah, bergantung kebijakan tiap-tiap daerah.
4. Seluruh proses distribusi vaksin dari pusat sampai ke tingkat pelayanan, harus mempertahankan kualitas vaksin tetap tinggi agar mampu memberikan kekebalan yang optimal kepada sasaran.
5. Pelayanan imunisasi harus dapat menjamin bahwa sasaran memperoleh kekebalan spesifik terhadap penyakit tertentu, serta tidak terjadi penularan penyakit kepada petugas dan masyarakat sekitar dari limbah yang dihasilkan oleh kegiatan imunisasi.
6. Penanganan limbah yang tidak benar akan mengakibatkan berbagai macam dampak, baik secara langsung maupun tidak langsung terhadap kesehatan.
7. Pemantauan merupakan salah satu fungsi yang sangat penting dalam manajemen program imunisasi. Salah satunya adalah pemantauan wilayah setempat (PWS).
8. Kegiatan evaluasi yang dilakukan secara berkala dalam imunisasi bertujuan untuk mengetahui hasil ataupun proses kegiatan apabila dibandingkan dengan target atau yang diharapkan.

TUGAS

Silakan Anda berlatih cara menggunakan alat suntik ADS dan PID secara mandiri.

EVALUASI

1. Seorang Bidan yang bekerja di wilayah puskesmas x, memiliki 60 cakupan imunisasi wajib. Jumlah vaksin yang dipakai bidan sebanyak 30 vaksin. Berapakah indeks pemakaian vaksin pada kasus tersebut?
 - a. 2 vaksin
 - b. 3 vaksin
 - c. 4 vaksin
 - d. 5 vaksin
 - e. 6 vaksin
2. Seorang perempuan membawa bayinya kepada bidan, setelah dilakukan pemeriksaan keadaan umum baik, suhu $36,5^{\circ}\text{C}$. Bidan melakukan penyuntikan imunisasi Hep B dengan alat suntik PID. Setelah mengeluarkan PID dari kemasan, tindakan selanjutnya yang dilakukan oleh bidan adalah
 - a. Dorong dengan cepat penutup jarum kedalam *port*.
 - b. Suntikan PID pada paha bagian kanan.
 - c. Aspirasi PID lalu suntikan jarum pada paha.
 - d. Pegang PID pada *port* dan suntikan jarum ke pasien.
 - e. Lepas PID dari paha kanan bayi.
3. Seorang bidan melakukan pemisahan limbah imunisasi yang terdiri dari limbah infeksius dan limbah infeksius non-tajam setelah pelayanan imunisasi. Yang termasuk dalam limbah infeksius non-tajam adalah
 - a. Kapas pembersih/usap pada penyuntikan vaksin.
 - b. ADS yang telah dipakai dan alat suntik untuk pencampur vaksin.
 - c. Vaksin dalam botol atau ampul yang telah rusak karena suhu atau kadaluwarsa.
 - d. Limbah kertas pembungkus alat suntik dan kardus pembungkus vaksin.
 - e. Sisa vaksin dalam botol atau ampul.

PELAKSANAAN PEMBERIAN IMUNISASI

BAB IV

Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari bab ini, Anda diharapkan mampu

1. Melakukan penyuluhan sebelum dan sesudah pelayanan imunisasi.
2. Melakukan skrining dan pengisian register.
3. Melakukan konseling.
4. Melaksanakan prosedur pemberian imunisasi:
 - a. BCG
 - b. Polio
 - c. Hb 0
 - d. DPT-HB-Hib
 - e. Campak
 - f. DT
 - g. Td
 - h. TT
5. Melaksanakan prosedur tahap akhir setelah pelaksanaan imunisasi.

A. Penyuluhan Sebelum dan Sesudah Pelayanan Imunisasi

Penyuluhan menjadi sangat penting untuk menurunkan, bahkan memberantas kematian, khususnya pada bayi akibat tetanus, campak, TBC, dipteri, dan hepatitis. Kesadaran orang dewasa, khususnya orangtua bayi terlebih lagi ibu dari bayi, untuk membawa bayinya ke sarana pelayanan kesehatan terdekat, misalnya posyandu, untuk memperoleh imunisasi yang lengkap. Penyuluhan yang diberikan berupa manfaat imunisasi, efek samping dan cara penanggulangannya, serta kapan dan di mana pelayanan imunisasi berikutnya dapat diperoleh.

Berbagai macam alat peraga untuk mendukung penyuluhan yang akan Anda berikan terhadap sasaran, yaitu ibu yang memiliki bayi, salah satunya poster. Poster bertujuan untuk memengaruhi seseorang atau kelompok agar tertarik pada objek atau materi yang diinformasikan atau juga untuk memengaruhi seseorang atau kelompok untuk mengambil suatu tindakan yang diharapkan. Poster dapat diletakkan di ruang tunggu Puskesmas, digunakan sebagai alat bantu peragaan saat melakukan ceramah atau penyuluhan, bahan diskusi kelompok, dan lainnya.

Berikut ini langkah-langkah dalam memberikan penyuluhan.

1. Pemberian Imunisasi kepada Bayi/Anak

- a. Mengucapkan salam dan terima kasih kepada orangtua atas kedatangannya dan kesabarannya menunggu.
- b. Menjelaskan jenis-jenis penyakit yang dapat dicegah dengan pemberian imunisasi.
- c. Menjelaskan manfaat pemberian imunisasi.
- d. Menjelaskan efek samping setelah pemberian imunisasi dan apa yang harus dilakukan jika terjadi efek samping.
- e. Menjelaskan kapan ibu perlu membawa bayinya ke pusat kesehatan atau RS jika terjadi efek samping yang hebat.
- f. Menjelaskan secara lengkap jika bayi harus mendapatkan imunisasi lengkap secara berurutan.

- g. Menuliskan tanggal untuk pemberian imunisasi berikutnya pada buku KIA dan memberitahukan kepada orangtua kapan harus kembali untuk mendapatkan imunisasi berikutnya.
- h. Menjelaskan kepada orangtua tentang alternatif tanggal dan waktu jika tidak bisa datang pada tanggal yang sudah dituliskan.

2. Pemberian Imunisasi kepada WUS

- a. Memberitahukan kepada sasaran WUS tentang berapa kali, kapan, dan di mana mereka harus kembali untuk mendapatkan imunisasi TT.
- b. Mengingatkan agar selalu membawa kartu imunisasi TT setiap kali datang ke tempat pelayanan imunisasi.

B. Melakukan Skrining dan Pengisian Register

1. Pemeriksaan Sasaran

Setiap sasaran yang datang ke tempat pelayanan imunisasi, sebaiknya diperiksa sebelum diberikan pelayanan imunisasi. Tentukan usia dan status imunisasi terdahulu sebelum diputuskan vaksin mana yang akan diberikan, dengan langkah sebagai berikut:

- a. Mengidentifikasi usia bayi;
- b. Mengidentifikasi vaksin-vaksin mana yang telah diterima oleh bayi;
- c. Menentukan jenis vaksin yang harus diberikan;
- d. Imunisasi untuk bayi sakit atau mempunyai riwayat kejang demam sebaiknya dikonsultasikan kepada dokter spesialis anak;
- e. Kontraindikasi terhadap imunisasi.

Tabel 4.1 Kontraindikasi dan Bukan Merupakan kontraindikasi

Kontraindikasi	Bukan Merupakan Kontraindikasi
Anafilaksis atau reaksi hipersensitivitas yang hebat.	Alergi atau asma (kecuali jika ada alergi terhadap komponen khusus dari vaksin).
Reaksi berlebihan seperti suhu tinggi di atas 38,5° C dengan kejang.	Sakit ringan seperti infeksi saluran pernafasan atau diare dengan suhu di bawah 38,5° C.

Kontraindikasi	Bukan Merupakan Kontraindikasi
Penurunan kesadaran, <i>shock</i> atau reaksi anafilaktik lainnya, selain imunisasi DPT/HB1, DPT/HB/Hib1.	Dugaan infeksi HIV atau positif terinfeksi HIV dengan tidak menunjukkan tanda-tanda dan gejala AIDS.
Dalam keadaan kejang demam dan panas merupakan kontraindikasi sementara pemberian sampai anak sembuh.	Sakit kronis, seperti penyakit jantung kronis, paru-paru, ginjal atau lever, kondisi saraf labil seperti kelumpuhan otak, <i>Down's syndrome</i> , prematur atau BBLR, kurang gizi, dan riwayat sakit kuning.

2. Skrining

Tabel 4.2 Skrining Imunisasi

Bagaimana Keadaan Anda dan Anak Anda Hari Ini?	Tujuannya untuk Menjaring Penyakit yang Sedang Diderita
Apakah anak Anda alergi terhadap makanan atau obat tertentu?	Alergi yang serius terhadap vaksin merupakan kontraindikasi untuk imunisasi.
Apakah ada masalah pada anak Anda setelah pemberian imunisasi yang lalu?	Pertanyaan ini untuk membuktikan ada tidaknya reaksi setelah pemberian imunisasi yang lalu, dan untuk mengetahui kondisi setelah suntikan pertusis untuk pemberian lanjutan, misalnya demam tinggi atau episode <i>Hypotonic Hyporesponsive</i> . Apabila terdapat reaksi tidak diberikan lagi imunisasi tersebut.
Apakah anak mempunyai riwayat penyakit keganasan atau mendapat pengobatan steroid dalam waktu lama?	Pertanyaan ini untuk menemukan anak-anak dengan immunodefisiensi yang umumnya tidak boleh menerima vaksin hidup, terutama OPV.
Apakah ada orang-orang di rumah Anda yang bermasalah dengan sistem kekebalan?	OPV tidak boleh diberikan kepada anak sehat apabila tinggal serumah dengan orang-orang dengan immunodefisiensi.
Apakah anak Anda pernah menerima produk darah dalam tahun terakhir, seperti transfusi darah atau <i>gammaglobulin</i> ?	Pertanyaan ini mengidentifikasi <i>precaution</i> untuk pemberian vaksin yang hidup, seperti MMR atau vaksin varicella, yang tidak harus diberikan kepada orang yang telah menerima antibodi pasif dalam 3 bulan terakhir. Pertanyaan ini juga untuk menemukan penyakit yang diderita sebelumnya.
Apakah Anda hamil atau berencana hamil?	Pertanyaan ini harus ditanyakan kepada semua wanita dewasa. MMR/campak dan vaksin varicella, yang tidak harus diberikan kepada wanita hamil atau 3 bulan sebelum kehamilan.

3. Pemeriksaan Sasaran WUS

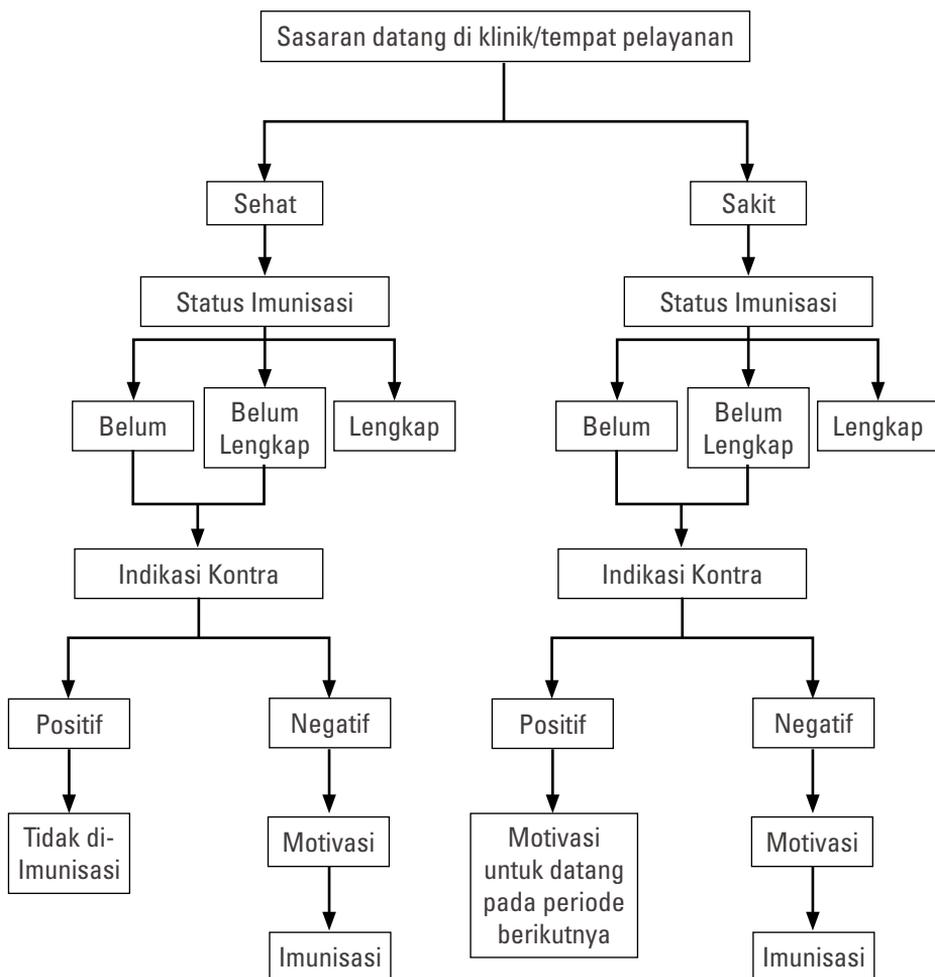
Ketentuan WUS untuk menerima imunisasi TT:

- a. Jika sasaran memiliki kartu TT, berikan imunisasi lanjutan berdasarkan status yang tercantum, sesuai dengan jadwal pemberian.

- b. Jika sasaran tidak memiliki kartu TT, lakukan skrining untuk menentukan statusnya. Kemudian, berikanlah imunisasi sesuai ketentuan.

4. Pengisian Buku Register

Dokumentasi setiap kegiatan sangatlah penting. Dalam pelayanan imunisasi, instrumen yang digunakan untuk dokumentasi adalah buku register. Buku tersebut akan membantu Anda dalam pelaksanaan imunisasi dan untuk memonitor pelayanan imunisasi yang diberikan kepada sasaran. Berikut ini dapat Anda pelajari tentang bagan prosedur skrining penjarangan sasaran.



Gambar 4.1 Bagan Prosedur Skrining Penjarangan Sasaran

C. Konseling

Konseling adalah proses pemberian bantuan seseorang kepada orang lain dalam membuat suatu keputusan atau memecahkan masalah melalui pemahaman terhadap fakta-fakta, kebutuhan dan perasaan klien.

Klien mempunyai hak untuk menerima dan menolak pelayanan imunisasi. Petugas klinik berkewajiban untuk membantu klien dalam membuat keputusan secara arif dan benar. Semua informasi harus diberikan dengan menggunakan bahasa dan istilah yang mudah dimengerti oleh klien.

Lingkup Konseling:

1. Konseling membantu klien agar dapat membuat keputusan tentang imunisasi yang akan diterima.
2. Konseling mencakup komunikasi dua arah di antara klien dan konselor.
3. Dalam konseling memberikan informasi yang objektif, pemahaman isi informasi dapat diimplementasikan oleh klien.
4. Empat pesan penting yang perlu disampaikan kepada orangtua, yaitu:
 - a. Manfaat dari vaksin yang diberikan (contoh BCG untuk mencegah TBC).
 - b. Tanggal imunisasi dan pentingnya buku KIA disimpan secara aman dan dibawa pada saat kunjungan berikutnya.
 - c. Efek samping ringan yang dapat dialami dan cara mengatasinya, serta tidak perlu khawatir.
 - d. Lima imunisasi dasar lengkap untuk melindungi si buah hati sebelum usia 1 tahun.



D. Pemberian Imunisasi dengan Menggunakan Vaksin yang Tepat dan Aman

1. *Vaccine Carrier*

Vaccine carrier diletakkan di meja yang tidak terkena sinar matahari secara langsung.

2. Sebelum Pelaksanaan Imunisasi:

- Memeriksa label vaksin dan pelarut;
- Memeriksa tanggal kadaluwarsa;
- Memeriksa VVM;
- Jangan gunakan jika vaksin tanpa label, kadaluwarsa, dan dengan status VVM telah C atau D.

3. Penyuntikan yang Aman

Alat suntik yang bisa digunakan untuk menyuntikkan vaksin adalah sebagai berikut.

69

a. Menggunakan Alat Suntik *Auto-Disable* (AD)

Alat suntik *auto-disable* adalah alat suntik yang setelah satu kali digunakan secara otomatis menjadi rusak dan tidak dapat digunakan lagi.

Tabel 4.3 Langkah-Langkah Umum Penggunaan ADS

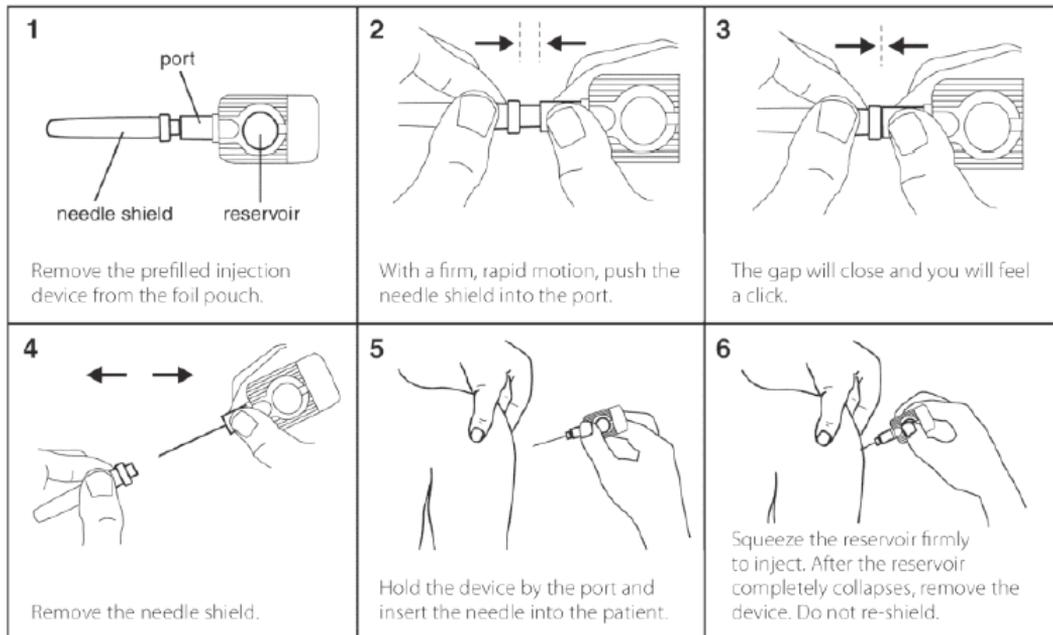
No.	Kegiatan	Gambar
1.	Keluarkan <i>syringe</i> dari bungkus plastik (lepaskan dan buka ujung piston <i>syringe</i> dari paket) atau lepaskan tutup plastiknya.	
2.	Pasang jarum pada <i>syringe</i> jika belum terpasang.	

3.	Lepaskan tutup jarum tanpa menyentuh jarum.	
4.	Masukkan jarum ke dalam botol vaksin dan arahkan ujung jarum ke bagian paling rendah dari dasar botol (di bawah permukaan vaksin).	
5.	Tarik piston untuk mengisi <i>syringe</i> . Piston secara otomatis akan berhenti setelah melewati tanda 0,05 ml/0,50 ml dan Anda akan mendengar bunyi "klik".	
6.	Tekan/dorong piston hingga isi <i>syringe</i> sesuai dosis 0,05 ml/0,5 ml. Lepaskan jarum dari botol. Untuk menghilangkan gelembung udara, pegang <i>syringe</i> tegak lurus dan buka penyumbatnya. Kemudian tekan dengan hati-hati ke tanda tutup.	
7.	Tentukan tempat suntikan.	
8.	Dorong piston ke depan dan suntikkan vaksin. Setelah suntikan, piston secara otomatis akan mengunci dan <i>syringe</i> tidak bisa digunakan lagi. Jangan lagi menutup jarum setelah digunakan.	

<p>9.</p>	<p>Buang jarum dan <i>syringe</i> langsung ke dalam <i>safety box</i>.</p>	
-----------	--	--

b. Cara Penggunaan Alat Suntik *Prefilled Injection Device (PID)*

Alat suntik *prefilled injection device* adalah jenis alat suntik yang hanya bisa digunakan sekali pakai dan telah berisi vaksin dosis tunggal dari pabriknya. Alat suntik ini digunakan terutama untuk hepatitis B pada bayi baru lahir.



Sumber: Depkes RI. 2009

Gambar 4.2 Cara Penggunaan PID

Keuntungan *syringe* PID:

- 1) Alat ini mencegah vaksin dari kontaminasi;
- 2) Alat ini memastikan dosis yang tepat;
- 3) Alat ini memberikan vaksin dan *syringe* bersama-sama dalam set yang sama;
- 4) *Syringe* dan vaksin merupakan satu kemasan;
- 5) Alat ini berisi sedikit plastik ketimbang *syringe* sehingga sampah bisa dikurangi;
- 6) Alat suntik satu dosis mengurangi vaksin terbuang yang terjadi ketika menggunakan botol multi-dosis.

c. *Syringe* Sekali Buang (*Disposable*)

Syringe yang hanya bisa dipakai sekali dan dibuang (*disposable single-use*) tidak direkomendasikan untuk suntikan dalam imunisasi karena risiko penggunaan kembali *syringe disposable* menyebabkan risiko infeksi yang tinggi.

4. Melarutkan Vaksin dengan Pelarut

Anda dapat belajar tentang cara melarutkan vaksin dengan mengacu pada langkah-langkah berikut ini.

Tabel 4.4 Cara Melarutkan Vaksin

No.	Langkah-langkah	Gambar
1.	Cuci tangan dengan sabun di bawah air mengalir, keringkan.	
2.	Gunakan sarung tangan.	

3.	Amati VVM dan masa kadaluwarsa yang tertera pada vial vaksin.	
4.	Goyang vial atau ampul vaksin, pastikan semua bubuk berada pada dasar vial.	
5.	Buka vial atau ampul vaksin, amati pelarut, dan pastikan tidak retak.	
6.	Baca label pada botol pelarut, pastikan berasal dari pabrik yang sama dengan vaksin dan tidak kadaluwarsa.	
7.	<p>Buka ampul kaca:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hisap pelarut ke dalam semprit pencampur. Gunakan ADS yang baru untuk mencampur vaksin dengan pelarut. • Masukkan pelarut ke dalam vial atau ampul vaksin. Lalu, dikocok pelan-pelan sehingga campuran menjadi homogen. 	 
8.	Masukkan alat suntik dan jarum pencampur ke dalam <i>safety box</i> setelah digunakan.	

9.	Membersihkan sarung tangan di larutan klorin dan lepaskan secara terbalik.	
10.	Catat jam saat dilakukan pencampuran, untuk memastikan vaksin masih aman digunakan.	
11.	Selama pelayanan, vaksin yang telah dilarutkan disimpan di atas bantalan busa yang terdapat pada <i>vaccine carrier</i> .	
<p>CATATAN:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pelarut tidak boleh saling bertukar. 2. Gunakan pelarut dari pabrik yang sama dengan vaksin. 3. Pelarut harus sama suhunya sebelum dicampur dengan vaksin. Karena itu, pelarut harus dimasukkan ke dalam lemari es minimal 12 jam sebelum digunakan, agar suhunya seimbang. 4. Jangan mencampur vaksin dengan pelarut sebelum sasaran datang. 5. Anda harus membuang vaksin yang telah dicampur dengan pelarut setelah 3 jam (untuk vaksin BCG) atau setelah 6 jam (untuk vaksin campak) atau pada akhir pelayanan imunisasi. 6. Sewaktu pelayanan imunisasi, menyimpan vaksin yang telah dicampur dengan pelarut ataupun vaksin yang sudah dibuka diletakkan di atas bantalan busa yang ada di dalam <i>vaccine carrier</i>. 		

5. Uji Kocok (*Shake Test*)

Pembekuan merusak potensi vaksin dari DT, TT, Hepatitis B, dan DPT/HB. Apabila dicurigai bahwa vaksin pernah beku, perlu dilakukan uji kocok (*shake test*) untuk menentukan apakah vaksin tersebut layak dipakai atau tidak.

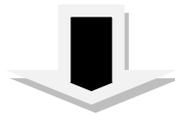
Anda dapat melakukan uji kocok dengan langkah-langkah berikut ini:

- Periksa *freeze-tag* atau pantau suhu lemari es untuk melihat tanda-tanda bahwa suhu lemari es tersebut pernah turun di bawah titik beku.

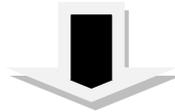
- *Freeze-tag*: apakah tanda √ telah berubah jadi tanda X.



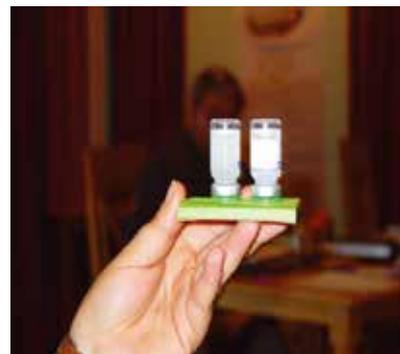
- Saat dilihat, termometer suhu turun hingga di bawah titik beku.
Apabila salah satu atau keduanya jawaban YA



Lakukan uji kocok (*shake test*)

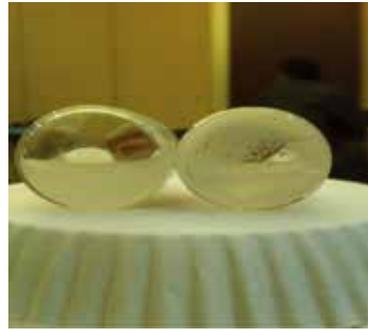


- Ambil satu contoh dari tiap jenis vaksin yang dicurigai pernah beku. Beri label “Tersangka Beku”.
- Sengaja bekukan 1 vaksin yang sama dengan tersangka beku hingga beku padat seluruhnya dan diberi label “Dibekukan”.
- Biarkan contoh “Dibekukan” dan vaksin “Tersangka Beku” sampai mencair seluruhnya.
- Kocok contoh “Dibekukan” dan vaksin “Tersangka Beku” secara bersamaan.
- Amati contoh “Dibekukan” dan vaksin “Tersangka Beku” bersebelahan untuk membandingkan waktu pengendapan (umumnya 5–30 menit).



f. Apabila terjadi hal berikut:

- Pengendapan vaksin “Tersangka Beku” lebih lambat dari contoh “Dibekukan” vaksin dapat digunakan.
- Pengendapan Vaksin “Tersangka Beku” sama atau lebih cepat dari pada contoh “Dibekukan” jangan digunakan, vaksin sudah rusak.
- Anda harus melakukan uji kocok untuk tiap vaksin yang berbeda *batch* dan jenis vaksinnya dengan kontrol “Dibekukan” yang sesuai.



6. Cara Meningkatkan Keamanan Suntikan

a. Melakukan *Bundling* yaitu tersedianya suatu kondisi di mana

- Vaksin dengan mutu terjamin dan pelarut yang sesuai;
- Alat suntik *Auto-Disable Syringe* (ADS);
- Kotak pengaman limbah alat suntik.

Bundling tidak berarti sebagai sesuatu yang dikemas secara bersamaan, tidak harus berasal dari satu pabrik, namun ketiganya harus tersedia saat diperlukan.

b. Menyiapkan lokasi suntikan dengan tepat dan bersih. Vaksin disiapkan hanya apabila sasaran ada. Segera siapkan vaksin waktu akan memberikan suntikan. Jangan mempersiapkan beberapa alat suntik vaksin terlebih dahulu sebelum sasaran siap.

c. Jangan membiarkan jarum terpasang di bagian paling atas tutup botol vaksin.

d. Ikuti petunjuk khusus tentang penggunaan, penyimpanan, dan penanganan vaksin.

e. Ikuti prosedur yang aman untuk mencampur vaksin.

- 1) Pastikan Anda memiliki pelarut yang tepat untuk setiap vaksin beku kering-



Gambar 4.3 Jarum yang terpasang ditutup botol

- pelarut dan vaksin harus dari produsen yang sama. Periksa apakah pelarut dan vaksin diproduksi oleh pabrik yang sama.
- 2) Saat mencampur vaksin dengan pelarut, baik vaksin kering maupun pelarut harus berada pada suhu yang sama (antara 2^o dan 8^o C).
 - 3) Hanya menggunakan satu alat suntik dan jarum untuk mencampur vaksin. Setelah dipakai, masukkan alat suntik ke dalam kotak pembuangan.
 - 4) Semua vaksin yang telah dicampur dengan pelarut harus dibuang pada akhir pelayanan atau setelah batas waktu maksimum pemakaian, mana saja yang lebih dulu.
- f. Gunakan alat suntik dan jarum baru untuk setiap anak.
- 1) Gunakan alat suntik dan jarum ADS yang baru dan berkualitas.
 - 2) Periksa pembungkus dengan hati-hati. Buang jarum atau alat suntik jika terjadi kebocoran, sobek, atau kerusakan pada pembungkus dan kadaluwarsa.
 - 3) Jangan sentuh bagian apa pun dari jarum. Buang jarum yang telah tersentuh oleh permukaan yang tidak steril.
- g. Posisi anak harus benar, sesuai umur, lokasi penyuntikan. Antisipasi jika terjadi gerakan mendadak selama dan setelah penyuntikan.



Gambar 4.4 Mengatur posisi anak

7. Prosedur Pemberian Imunisasi

a. Teknik Pemberian Vaksin BCG

Tabel 4.5 Langkah-langkah Pemberian Vaksin BCG

No .	Langkah-langkah	Gambar
1.	Menyiapkan alat-alat secara ergonomis: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Sprit disposable</i> 5 cc - Alat suntik ADS - Vaksin BCG dan pelarutnya dalam termos es - Kertas DTT dalam tempatnya - Bengkok - <i>Safety Box</i> - Buku KIA - Larutan klorin dalam tempatnya - Tempat sampah 	
2.	Memperkenalkan diri dan menjelaskan kepada ibu bayi mengenai prosedur yang akan dilakukan.	
3.	Mencuci tangan menggunakan sabun di bawah air mengalir.	
4.	Menggunakan sarung tangan.	

<p>5.</p>	<p>Membuka tutup metal pada vaksin dengan menggunakan pengait jika vaksin berbentuk vial.</p>	
<p>6.</p>	<p>Menghisap pelarut dengan menggunakan spuit 5 cc. Pastikan seluruhnya terisap.</p>	
<p>7.</p>	<p>Memasukkan pelarut ke dalam vial vaksin BCG lalu dikocok sehingga campuran menjadi homogen.</p>	
<p>8.</p>	<p>Memasukkan spuit yang digunakan untuk melarutkan vaksin ke dalam <i>safety box</i>.</p>	
<p>9.</p>	<p>Mengambil spuit baru kemudian menghisap vaksin dari vial sebanyak 0,05 cc untuk bayi dan 0,1 cc untuk anak.</p>	

<p>10.</p>	<p>Mengatur posisi bayi miring di atas pangkuan ibu dan lepas baju bayi dari lengan dan bahu. Ibu memegang bayi dekat dengan tubuhnya, menyangga kepala bayi dan memegang lengan dekat dengan tubuh.</p>	
<p>11.</p>	<p>Membersihkan area penyuntikan dengan kapas DTT.</p>	
<p>12.</p>	<p>Memegang lengan bayi dengan tangan kiri dan tangan kanan memegang <i>syringe</i> dengan lubang jarum menghadap ke depan.</p>	
<p>13.</p>	<p>Memegang lengan sehingga permukaan kulit mendatar dengan menggunakan ibu jari kiri dan jari telunjuk, letakkan <i>syringe</i> dan jarum dengan posisi hampir datar dengan kulit bayi.</p>	
<p>14.</p>	<p>Memasukkan ujung jarum di bawah permukaan kulit, cukup masukkan bevel (lubang di ujung jarum). Untuk memegang jarum dengan posisi yang tepat, letakkan ibu jari kiri Anda pada ujung bawah alat suntik dekat jarum, tetapi jangan menyentuh jarum.</p>	

15.	<p>Memegang ujung penyedot antara jari telunjuk dan jari tengah tangan kanan Anda. Tekan penyedot dengan ibu jari tangan Anda.</p> <p>Menyuntikan 0,05 ml vaksin dan memastikan semua vaksin sudah masuk ke dalam kulit. Lihat apakah muncul gelembung.</p>	
16.	<p>Mencabut jarum suntik apabila vaksin sudah habis.</p>	
17.	<p>Bereskan semua peralatan yang sudah digunakan.</p>	
18.	<p>Bersihkan sarung tangan dalam larutan klorin dan lepaskan secara terbalik, masukan dalam ember berisi larutan klorin.</p>	
19.	<p>Mencuci tangan setelah melakukan tindakan.</p>	
20.	<p>Menjelaskan reaksi yang timbul setelah penyuntikan dan cara mengatasi reaksi tersebut.</p>	

21.	Dokumentasikan dan beritahukan hasil pada ibu bayi dan kunjungan ulang.	
-----	---	--

b. Teknik Pemberian Imunisasi Polio

Tabel 4.6 Langkah-langkah Pemberian Imunisasi Polio

No .	Langkah-langkah	Ilustrasi
1.	Menyiapkan alat-alat secara ergonomis: <ul style="list-style-type: none"> - Vaksin Polio dalam termos es - Pipet (<i>dropper</i>) - Bengkok - Buku KIA - Tempat sampah 	
2.	Memperkenalkan diri dan menjelaskan kepada ibu bayi mengenai prosedur yang akan dilakukan.	
3	Mencuci tangan menggunakan sabun di bawah air mengalir.	
4	Membuka tutup metal pada vaksin dengan menggunakan pengait dan memasang <i>dropper</i> .	

<p>5</p>	<p>Mengatur posisi ibu dalam menggendong bayi dengan meminta ibu untuk memegang bayi dengan kepala disangga dan ditengadahkan ke belakang.</p>	
<p>6</p>	<p>Membuka mulut bayi secara berhati-hati dengan ibu jari pada dagu (untuk bayi kecil) atau menekan pipi bayi dengan jari-jari Anda.</p>	
<p>7</p>	<p>Meneteskan 2 tetes vaksin dari alat tetes ke dalam lidah jangan sampai alat tetes (<i>dropper</i>) menyentuh bayi.</p>	
<p>8</p>	<p>Bereskan semua peralatan yang sudah digunakan.</p>	
<p>9</p>	<p>Mencuci tangan setelah melakukan tindakan.</p>	
<p>10</p>	<p>Menjelaskan reaksi yang timbul setelah penyuntikan dan cara mengatasi reaksi tersebut.</p>	

11.	Dokumentasikan dan beritahukan hasil kepada ibu bayi dan kunjungan ulang.	
-----	---	--

Tugas

Setelah Anda mempelajari cara mencampur vaksin dan pemberian imunisasi BCG dan polio, sekarang tibalah saatnya Anda untuk mencoba praktikum secara mandiri.

c. Teknik Pemberian Imunisasi Hb0

Tabel 4.7 Langkah-langkah Pemberian Imunisasi Hb0

No.	Langkah-langkah	Ilustrasi
1.	Menyiapkan alat-alat secara ergonomis: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Uniject</i> - Bengkok - Bak instrumen - Sarung tangan - <i>Safety Box</i> - Kapas DTT - Buku KIA - Tempat sampah - Larutan klorin dalam tempatnya 	
2.	Memperkenalkan diri dan menjelaskan kepada ibu bayi mengenai prosedur yang akan dilakukan.	

3.	Mencuci tangan menggunakan sabun di bawah air mengalir.	
4.	Menggunakan sarung tangan.	
5.	Mengatur posisi bayi. Bayi dapat dibaringkan di atas kasur, atau didudukkan di pangkuan ibunya, kemudian lengan kanan bayi dilipat di ketiak ibu, tangan kiri ibu menopang kepala bayi, tangan kanan ibu memegang erat tangan kiri bayi bersamaan dengan kaki kanan bayi.	
6.	Membuka kotak wadah <i>Uniject</i> dan periksa: - Label jenis vaksin untuk memastikan bahwa <i>Uniject</i> tersebut memang benar berisi vaksin hepatitis B. - Tanggal kadaluwarsa. - Warna pada tanda pemantau paparan panas yang tertera atau menempel pada pembungkus <i>Uniject</i> .	
7.	Membuka kantong aluminium/plastik <i>uniject</i> dari bagian ujung atau sudut, kemudian keluarkan <i>Uniject</i> .	
8.	Pegang <i>Uniject</i> pada bagian leher dan bagian tutup jarum, bersamaan dengan itu aktifkan <i>uniject</i> dengan cara mendorong tutup jarum ke arah leher dengan tekanan dan gerakan cepat.	

<p>9.</p>	<p>Pastikan <i>uniject</i> telah aktif dan siap digunakan. Buka tutup jarum dan buang ke dalam tempat yang telah disediakan (<i>safety box</i>). Setelah jarum dibuka, usahakan tidak menyentuh benda lain, untuk menjaga kesterilannya.</p>	
<p>10.</p>	<p>Ambil kapas DTT, lakukan pembersihan pada lokasi penyuntikan.</p>	
<p>11.</p>	<p>Tetap pegang <i>Uniject</i> pada bagian leher dan tusukkan jarum pada pertengahan paha secara Intra-Muskuler. Tidak perlu diaspirasi.</p>	
<p>12.</p>	<p>Pijit reservoir dengan kuat untuk menyuntikkan vaksin Hepatitis B. Saat menyuntikkan vaksin pastikan seluruh isi vaksin tidak ada yang tersisa di dalam reservoir.</p>	
<p>13.</p>	<p>Buang <i>Uniject</i> yang telah dipakai tersebut ke dalam wadah alat suntik bekas yang telah tersedia (<i>safety box</i>). Jangan memasang kembali tutup jarum.</p>	

<p>14.</p>	<p>Bereskan semua peralatan yang sudah digunakan.</p>	
<p>15.</p>	<p>Bersihkan sarung tangan dalam larutan klorin dan lepaskan secara terbalik, masukkan dalam ember berisi larutan klorin.</p>	
<p>16.</p>	<p>Cuci tangan setelah melakukan tindakan.</p>	
<p>17.</p>	<p>Menjelaskan reaksi yang timbul setelah penyuntikan dan cara mengatasi reaksi tersebut.</p>	
<p>18.</p>	<p>Dokumentasikan dan beritahukan hasil kepada ibu bayi dan kunjungan ulang.</p>	

d. Teknik Pemberian Imunisasi Campak

Tabel 4.8 Langkah-langkah Pemberian Imunisasi Campak

No.	Langkah-langkah	Ilustrasi
1.	Menyiapkan alat-alat secara ergonomis: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Handsoohon</i> bersih 1 pasang (untuk melindungi petugas) - Vaksin campak dan pelarutnya - Kaps DTT - Bak Instrumen - Gergaji ampul - Spuit 5 cc - <i>Auto Disable Syringe</i> (ADS) - Bengkok - <i>Safety Box</i> - Tempat sampah 	
2.	Memperkenalkan diri dan menjelaskan kepada ibu bayi mengenai prosedur yang akan dilakukan.	
3.	Mencuci tangan menggunakan sabun di bawah air mengalir.	
4.	Menggunakan sarung tangan.	

5.	Membuka tutup metal pada vaksin dengan menggunakan pengait.	
6.	Mengisap pelarut dengan menggunakan spuit 5 cc. Pastikan seluruhnya terisap.	
7.	Memasukkan pelarut ke dalam vial vaksin campak, kocok hingga campuran menjadi homogen.	
8.	Masukkan semprit dan jarum pencampur ke dalam <i>safety box</i> setelah digunakan.	

<p>9.</p>	<p>Mengisap vaksin dari vial dengan menggunakan spuit sebanyak 0,5 ml.</p>	
<p>10.</p>	<p>Mengatur posisi bayi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bayi dipangku ibunya di sisi sebelah kiri. - Tangan kanan bayi melingkar ke badan ibu. - Tangan kiri ibu merangkul bayi, menyangga kepala, bahu, dan memegang sisi luar tangan kiri bayi. - Tangan kanan ibu memegang kaki bayi dengan kuat. 	
<p>11.</p>	<p>Menyiapkan bagian yang akan diinjeksi <i>musculus deltoideus</i> (1/3 bagian lateral lengan kiri atas).</p>	
<p>12.</p>	<p>Membersihkan daerah yang akan diinjeksi dengan kapas DTT dari tengah ke luar, secara melingkar sekitar 5 cm. Tunggu hingga kering.</p>	

13.	Mengangkat kulit daerah suntikan dengan ibu jari dan telunjuk.	
14.	Menusukkan jarum ke dalam kulit dengan sudut 45° (injeksi subkutan dalam).	
15.	Melakukan aspirasi kemudian mendorong pangkal piston dengan ibu jari tangan kanan dan memasukkan vaksin secara perlahan.	
16.	Menarik jarum suntik dengan cepat setelah semua vaksin masuk.	
17.	Menekan daerah suntikan dengan kapas DTT.	
18.	Merapikan alat-alat dan membuang spuit ke dalam <i>safety box</i> .	

<p>19.</p>	<p>Mengevaluasi keadaan tubuh bayi dan merapikan pakaian bayi.</p>	
<p>20.</p>	<p>Bersihkan sarung tangan dalam larutan klorin dan lepaskan secara terbalik, masukkan dalam ember berisi larutan klorin.</p>	
<p>21.</p>	<p>Memberikan penjelasan kepada orangtua sehubungan dengan hasil imunisasi, efek samping, dan obat penurun panas untuk mengantisipasi efek samping berupa panas, serta kapan jadwal imunisasi selanjutnya.</p>	
<p>22.</p>	<p>Mendokumentasikan (waktu, nama, vaksin, dosis, rute pemberian, dan reaksi pasien).</p>	

Tugas

Setelah belajar tentang pemberian imunisasi Hb0 dan campak, cobalah Anda berlatih secara mandiri di laboratorium.

e. Teknik Pemberian Imunisasi DTP-HB-Hib

Tabel 4.9 Langkah-langkah Pemberian Imunisasi DTP-Hb-Hib

No .	Langkah-langkah	Ilustrasi Gambar
1.	<p>Menyiapkan alat-alat secara ergonomis:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Handschoon</i> bersih 1 pasang (untuk melindungi petugas) - Vaksin DTP-HB-Hib - Kapas DTT - Bak Instrumen - Gergaji ampul - <i>Auto Disable Syringe</i> (ADS) - Bengkok - <i>Safety Box</i> - Tempat sampah - Larutan klorin dalam tempatnya 	
2.	<p>Memperkenalkan diri dan menjelaskan kepada ibu bayi mengenai prosedur yang akan dilakukan.</p>	
3.	<p>Mencuci tangan menggunakan sabun di bawah air mengalir.</p>	
4.	<p>Menggunakan sarung tangan.</p>	

<p>5.</p>	<p>Membuka tutup metal pada vaksin dengan menggunakan pengait.</p>	
<p>6.</p>	<p>Mengisap vaksin dari vial dengan menggunakan spuit sebanyak 0,5 ml.</p>	
<p>7.</p>	<p>Meminta ibu untuk menggendong bayi di atas pangkuan ibu dengan posisi menghadap ke depan, seluruh kaki telanjang. Ibu sebaiknya memegang kaki bayi.</p>	
<p>8.</p>	<p>Bersihkan kulit dengan kapas DTT, tunggu hingga kering.</p>	
<p>9.</p>	<p>Menentukan lokasi penyuntikan, yaitu di paha anterolateral, pegang paha bayi dengan ibu jari dan jari telunjuk, suntikkan jarum dengan sudut 90° (intra-muskulair). Suntikkan pelan-pelan untuk mengurangi rasa sakit.</p>	

10.	Cabut jarum dengan cepat dan tekan bekas suntikan dengan kapas kering, jangan melakukan pemijatan pada daerah bekas suntikan.	
11.	Masukkan alat suntik ke dalam <i>safety box</i> tanpa ditutup kembali (<i>no recapping</i>).	
12.	Bereskan semua peralatan yang sudah digunakan.	
13.	Bersihkan sarung tangan dalam larutan klorin dan lepaskan secara terbalik, masukkan ke dalam ember berisi larutan klorin.	
14.	Mencuci tangan setelah melakukan tindakan.	

15.	Menjelaskan reaksi yang timbul setelah penyuntikan dan cara mengatasi reaksi tersebut.	
16.	Dokumentasikan dan beritahukan hasil kepada ibu bayi dan kunjungan ulang.	

f. Teknik Pemberian Imunisasi DT

Tabel 4.10 Langkah-langkah Pemberian Imunisasi DT

No.	Langkah-langkah
1.	Menyiapkan alat-alat secara ergonomis: <ul style="list-style-type: none"> - Vaksin DT dalam termos es - Spuit ADS - Kapas DTT - Bak instrumen - Perlak dan alasnya - Bengkok - Sarung tangan - <i>Safety box</i> - Buku pengobatan dan instruksi pengobatan - Alat tulis - Perlengkapan cuci tangan
2.	Memperkenalkan diri dan menjelaskan kepada ibu bayi mengenai prosedur yang akan dilakukan.
3.	Mencuci tangan menggunakan sabun di bawah air mengalir.
4.	Menggunakan sarung tangan.
5.	Membuka tutup metal pada vaksin dengan menggunakan pengait.
6.	Mengisap vaksin dari vial dengan menggunakan spuit sebanyak 0,5 ml.
7.	Mengatur pasien dan membuka pakaian pada daerah yang akan disuntik. Atur posisi anak.

8.	Menentukan daerah suntikan di daerah sepertiga bagian atas paha kanan bagian luar.
9.	Membersihkan permukaan kulit yang akan disuntik dengan kapas DTT dari tengah ke luar secara sirkular sekitar 5 cm.
10.	Tunggu hingga daerah suntikan kering, kemudian lepaskan penutup spuit, suntikkan jarum dengan perlahan-lahan secara <i>intramuscular</i> dengan sudut 90°.
11.	Masukkan vaksin secara perlahan-lahan.
12.	Menarik jarum suntik setelah vaksin masuk, sambil menekan daerah suntikan dengan kapas DTT.
13.	Merapikan alat-alat.
14.	Merapikan pasien sambil melakukan observasi reaksi setelah penyuntikan.
15.	Bersihkan sarung tangan dalam larutan klorin dan lepaskan secara terbalik, masukkan dalam ember berisi larutan klorin.
16.	Menjelaskan reaksi yang timbul setelah penyuntikan dan cara mengatasi reaksi tersebut.
17.	Mendokumentasikan kegiatan (waktu, jenis vaksin, dosis, cara pemberian, dan reaksi pasien).

g. Teknik Pemberian Imunisasi Td

Tabel 4.11 Langkah-langkah Pemberian Imunisasi Td

No.	Langkah-langkah
1.	Menyiapkan alat-alat secara ergonomis: <ul style="list-style-type: none"> - Vaksin Td dalam termos es - Spuit ADS - Kapas DTT - Bak instrumen - Perlak dan alasnya - Bengkok - Sarung tangan - <i>Safety box</i> - Alat tulis - Larutan klorin dalam tempatnya
2.	Memperkenalkan diri dan memberitahu pasien tentang prosedur yang akan dilakukan.
3.	Mencuci tangan di bawah air mengalir dan dikeringkan.
4.	Memakai sarung tangan.
5.	Mengambil vaksin dari vial dengan cara yang benar sebanyak 0,5 ml.
6.	Mengatur pasien dan membuka pakaian pada daerah yang akan disuntik. Atur posisi anak, diberikan kepada anak usia 8 tahun atau lebih.
7.	Menentukan daerah suntikan di daerah sepertiga bagian atas paha kanan bagian luar.

8.	Membersihkan permukaan kulit yang akan disuntik dengan kapas DTT dari tengah ke luar secara sirkular sekitar 5 cm.
9.	Tunggu hingga daerah suntikan kering kering, kemudian lepaskan penutup spuit, suntikkan jarum dengan perlahan-lahan secara <i>intramuscular</i> dengan sudut 90°.
10.	Masukkan vaksin secara perlahan-lahan.
11.	Menarik jarum suntik setelah vaksin masuk, sambil menekan daerah suntikan dengan kapas DTT.
12.	Merapikan alat-alat.
13.	Merapikan pasien, sambil melihat reaksi setelah penyuntikan.
14.	Bersihkan sarung tangan dalam larutan klorin dan lepaskan secara terbalik, masukkan dalam ember berisi larutan klorin.
15.	Menjelaskan reaksi yang timbul setelah penyuntikan dan cara mengatasi reaksi tersebut.
16.	Mendokumentasikan kegiatan (waktu, nama vaksin, dosis, rute pemberian, dan reaksi pasien).

h. Teknik Pemberian Imunisasi TT

Tabel 4.12 Langkah-langkah Pemberian Imunisasi TT

No	Langkah-langkah	Ilustrasi
1.	Menyiapkan alat-alat secara ergonomis: <ul style="list-style-type: none"> - Vaksin TT dalam termos es - Spuit ADS - Kapas DTT - Bak instrumen - Perlak dan alasnya - Bengkok - Sarung tangan - <i>Safety box</i> - Alat tulis - Larutan klorin dalam tempatnya 	 
2.	Memperkenalkan diri dan menjelaskan kepada WUS mengenai prosedur yang akan dilakukan.	
3.	Mencuci tangan dengan air mengalir, kemudian dikeringkan.	

<p>4.</p>	<p>Memakai sarung tangan.</p>	
<p>5.</p>	<p>Mengambil vaksin dari vial dengan cara yang benar sebanyak 0,5 ml.</p>	
<p>6.</p>	<p>Mengatur pasien dan membuka pakaian pada daerah yang akan disuntik. Menentukan daerah suntikan di daerah sepertiga bagian atas lengan kanan bagian luar atau bokong.</p>	
<p>7.</p>	<p>Membersihkan permukaan kulit yang akan disuntik dengan kapas DTT dari tengah ke luar secara sirkular sekitar 5 cm.</p>	
<p>8.</p>	<p>Tunggu hingga daerah suntikan kering kering, kemudian lepaskan penutup spuit, suntikkan jarum dengan perlahan-lahan secara intramuscular (IM) dengan sudut 90° atau subcutan (SC).</p>	

<p>9.</p>	<p>Masukkan/suntikkan vaksin secara perlahan-lahan.</p>	
<p>10.</p>	<p>Menarik jarum suntik setelah vaksin masuk, sambil menekan daerah suntikan dengan kapas DTT.</p>	
<p>11.</p>	<p>Merapikan alat-alat.</p>	
<p>12.</p>	<p>Merapikan pasien.</p>	
<p>13.</p>	<p>Bersihkan sarung tangan dalam larutan klorin dan lepaskan secara terbalik, masukkan dalam ember berisi larutan klorin.</p>	
<p>14.</p>	<p>Menjelaskan reaksi yang timbul setelah penyuntikan dan cara mengatasi reaksi tersebut.</p>	

15.	Mendokumentasikan kegiatan (waktu, nama obat, dosis, cara pemberian, dan reaksi pasien).	
-----	--	--

Tugas

Setelah belajar tentang pemberian imunisasi tersebut, cobalah Anda berlatih secara mandiri di laboratorium.

8. Kegiatan Akhir Pelayanan Imunisasi

Setelah Anda mempelajari tentang langkah-langkah dalam pemberian imunisasi, maka langkah akhir dalam pelayanan imunisasi adalah sebagai berikut:

a. Menangani Sisa Vaksin

Pada tempat pelayanan statis (yang memiliki lemari es penyimpanan vaksin) vaksin yang sudah dibuka masih dapat digunakan dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1) Vaksin tidak melewati tanggal kadaluwarsa;
- 2) Tetap disimpan dalam suhu $+2^{\circ}\text{C}$ s.d. $+8^{\circ}\text{C}$;
- 3) Kemasan vaksin tidak pernah tercampur/terendam dengan air;
- 4) VVM masih berada pada kondisi A atau B;
- 5) Pada label agar ditulis tanggal dan jam saat pertama kali dipakai/dibuka.

Tabel 4.13 Pemakaian Vaksin yang Telah Dibuka

No.	Jenis Vaksin	Masa Pakai
1	BCG	3 Jam
2	Campak	6 Jam/< 2 minggu
3	Polio	2 Minggu/sebelum ada perubahan warna
4	DPT/HB	4 Minggu
5	TT	4 Minggu
6	DT	4 Minggu
7	Td	4 Minggu

Sumber: Depkes RI, 2009

b. Membuang Alat-alat Suntik Bekas

- 1) Alat suntik bekas harus dibuang ke dalam kotak pengamanan(*safety box*) tanpa menutup kembali (*no reccapping*).
- 2) Kotak pengaman hanya boleh diisi 3/4 bagian.
- 3) Kotak pengaman harus ditutup dan disimpan di tempat yang aman sampai dimusnahkan.
- 4) Vial/ampul bekas serta sampah lainnya, sebaiknya dibuang di tempat yang terpisah.
- 5) Hasil imunisasi setiap bulan dilaporkan ke Puskesmas tempat UPS berada.

c. Pada Tempat Pelayanan Lapangan

1) Membereskan Termos (*Vaccine Carrier*)

- a) Semua sisa vaksin yang sudah dipergunakan pada komponen lapangan, meliputi posyandu atau pelayanan di luar gedung lainnya harus dimasukkan kembali ke dalam termos.
- b) Sisa vaksin yang belum dibuka diberi tanda khusus dan disimpan kembali ke dalam lemari es vaksin untuk digunakan pada jadwal pelayanan berikutnya.
- c) Masukkan botol kosong dan botol terbuka dari vaksin-vaksin yang telah dicampur dengan pelarut ke dalam wadah terpisah untuk dibawa ke tempat pembuangan.

2) Meninggalkan Tempat Pelayanan Keluar dengan Keadaan Bersih dan Rapi

- a) Tidak meninggalkan sesuatu yang bisa menjadi ancaman kesehatan bagi masyarakat.
- b) Mengumpulkan kotak keselamatan yang berisi alat suntik *auto-disable* (AD) dan sampah-sampah lainnya, dan mengubur atau membakar benda-benda ini jika memungkinkan. Jika tidak mungkin, Anda sebaiknya mengembalikan kotak keselamatan dan sampah lainnya ke puskesmas.
- c) Tidak meninggalkan tempat botol kosong atau terbuka.

- d) Tidak meninggalkan semprit dan jarum di tempat pelayanan.
- e) Mengembalikan meja, kursi, dan perlengkapan lainnya ke pemilik.
- f) Menyampaikan rasa terima kasih kepada orang-orang setempat yang telah membantu mengadakan pelayanan dan mengingatkan mereka kapan Anda akan kembali lagi.

3) Mengembalikan Vaksin ke dalam Lemari Es

- a) Kembalikan vaksin-vaksin yang masih baik ke dalam lemari es dan masukkan ke dalam kotak “gunakan pertama” sehingga vaksin-vaksin tersebut akan digunakan terlebih dahulu selama pelayanan berikutnya.
- b) Masukkan kotak dingin cair dari termos ke dalam lemari es, dan periksa serta catat suhu lemari es.

4) Membersihkan Termos

Membersihkan termos dengan kain basah dan memeriksa apakah terjadi keretakan pada alat ini. Memperbaiki keretakan dengan plester dan membiarkan termos terbuka agar kering.

5) Pencatatan Hasil Imunisasi Setiap Bulan Dilaporkan ke Puskesmas Tempat UPS Berada

Data yang terdapat pada *kohort* bayi dan ibu akan direkap oleh pengelola imunisasi puskesmas.

RANGKUMAN

1. Memberikan informasi dengan penyuluhan tentang imunisasi sangat penting, karena memberikan informasi merupakan hak klien untuk mendapatkan penjelasan secara lengkap tentang tindakan yang akan dilakukan. Untuk memperjelas informasi yang diberikan dapat menggunakan alat peraga misalnya poster.
2. Setiap sasaran yang datang ke tempat pelayanan imunisasi, sebaiknya diperiksa sebelum diberikan pelayanan imunisasi. Tentukan usia dan status imunisasi terdahulu sebelum diputuskan vaksin mana yang akan diberikan.
3. Bidan berkewajiban untuk membantu klien dalam membuat keputusan secara arif dan benar. Semua informasi harus diberikan dengan menggunakan bahasa dan istilah yang mudah dimengerti oleh klien. Empat pesan penting yang perlu disampaikan kepada orangtua.
4. Prinsip dalam pemberian imunisasi adalah tepat sasaran, tepat dosis, tepat cara, dan tepat waktu.
5. Setelah pemberian imunisasi dilakukan pencatatan setiap bulan dilaporkan ke Puskesmas tempat UPS berada.

EVALUASI

Kasus 1 (soal nomor 1 s.d. nomor 3)

Bayi perempuan berumur 14 hari sudah mendapat imunisasi BCG 2 hari yang lalu, Saat ini timbul bengkak dan merah (Scar) pada tempat penyuntikan.

1. Masalah yang terjadi pada bayi tersebut disebabkan oleh
 - a. Alergi terhadap vaksin
 - b. Penyuntikan terlalu dalam
 - c. Dosis vaksin terlalu banyak
 - d. Reaksi normal imunisasi BCG
 - e. Bayi tidak tahan dengan vaksin BCG
2. Dosis imunisasi BCG yang diberikan untuk bayi tersebut adalah
 - a. 0,1 ml
 - b. 0,5 ml
 - c. 0,01 ml
 - d. 0,02 ml
 - e. 0,05 ml

3. Tujuan pemberian imunisasi pada bayi tersebut adalah
 - a. Mencegah penyakit infeksi saluran pernapasan
 - b. Membuat kekebalan aktif terhadap penyakit TBC
 - c. Memberi kekebalan aktif terhadap penyakit difteri
 - d. Mendapatkan kekebalan terhadap penyakit campak
 - e. Membuat kekebalan aktif terhadap penyakit tetanus
4. Seorang ibu membawa bayinya usia 2 bulan ke Posyandu. Dari anamnesis dan pemeriksaan fisik ditemukan data: bayi dalam keadaan sehat, BB 3 Kg, ada bekas suntikan vaksin dilengan kanan atas, saat ini ibu setuju bayinya dilakukan imunisasi.

Suntikan vaksin apakah yang Anda berikan pada bayi usia 2 bulan?

 - a. Hb Uniject
 - b. BCG, Polio 1
 - c. Hb 1, Polio 2
 - d. Hb 2, Polio 3
 - e. Hb 3, polio 4

Kasus 2 (soal nomor 5 s.d. nomor 6)

105

Seorang bayi perempuan berusia 14 hari dibawa ibunya ke puskesmas untuk mendapatkan pelayanan imunisasi. Bidan akan melakukan pemberian imunisasi BCG pada bayi tersebut. Bidan telah menyiapkan alat dan bahan/vaksin.

5. Bagaimana teknik injeksi pada paparan di atas?
 - a. IC
 - b. SC
 - c. IM
 - d. IV
 - e. Tetesan
6. Berapa dosis vaksin yang akan diberikan kepada bayi tersebut di atas?
 - a. 1 cc
 - b. 0,5 cc
 - c. 0,1 cc
 - d. 0,05 cc
 - e. 0,01 cc

Kasus 3 (untuk soal nomor 7 s.d. nomor 10)

Bayi laki-laki usia 3 bulan, dibawa ke puskesmas untuk mendapatkan imunisasi. Bidan memberikan imunisasi DPT 1 dan polio 3. Setelah mendapat imunisasi, pada malam harinya bayi tersebut mengalami demam tinggi (suhu 38,5° C).

7. Demam tinggi yang terjadi pada bayi tersebut merupakan efek samping dari

- a. DPT
- b. Polio
- c. Polio dan DPT
- d. BCG
- e. Hepatitis

8. Teknik penyuntikan Imunisasi DPT pada bayi tersebut diberikan secara

- a. Tetesan peroral
- b. Injeksi subcutan
- c. Injeksi intravena
- d. Injeksi intracutan
- e. Injeksi intramuskuler

9. Seorang bidan sedang bertugas di puskesmas. Pada saat akan melakukan imunisasi HB *uniject*, ternyata dijumpai kondisi VVM pada vaksin tersebut dengan kondisi B.

Apakah tindakan yang tepat pada situasi tersebut?

- a. Tidak menggunakan vaksin tersebut
- b. Mengganti vaksin dengan VVM kondisi A
- c. Tetap menggunakan vaksin apabila belum kadaluwarsa
- d. Pasien dipulangkan dengan alasan vaksinnya rusak
- e. Tetap menggunakan vaksin meskipun sudah kadaluwarsa

KEJADIAN IKUTAN PASCA-IMUNISASI (KIPI)

BAB V

Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari bab ini, Anda diharapkan mampu

1. Menjelaskan mengenai pengertian KIPI.
2. Membedakan penyebab KIPI.
3. Mengidentifikasi kelompok risiko tinggi KIPI.
4. Melakukan pemantauan KIPI.
5. Melakukan evaluasi kejadian KIPI.
6. Melakukan penanggulangan KIPI.

Seiring dengan cakupan imunisasi yang tinggi maka penggunaan vaksin juga meningkat dan sebagai akibatnya reaksi simpang yang berhubungan dengan imunisasi juga meningkat. Reaksi simpang dikenal pula dengan istilah kejadian ikutan pasca-imunisasi (KIPI) atau *adverse event following immunization* (AEFI). Pada tahun 2012 diperoleh laporan sebanyak 190 kasus dari 19 provinsi (57,5%), yang terdiri dari 100 kasus KIPI serius dan 90 kasus KIPI non-serius. Dari data tersebut terlihat belum semua provinsi melaporkan. Diperkirakan kasus KIPI lebih besar dari laporan yang ada. (Kemenkes RI, 2013)

Sejak tahun 2012 sudah dilaksanakan upaya penguatan surveilans KIPI di 2 provinsi, yaitu Jawa Barat dan Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) dengan total laporan KIPI sebesar 10.052 kasus. Surveilans KIPI tersebut sangat membantu program imunisasi, khususnya memperkuat keyakinan masyarakat akan pentingnya imunisasi sebagai upaya pencegahan penyakit yang paling efektif. (Kemenkes RI, 2013)

A. Pengertian

108

Tahukah Anda apa yang dimaksud dengan KIPI? KIPI adalah kejadian medik yang berhubungan dengan imunisasi baik berupa reaksi vaksin, reaksi suntikan, efek farmakologis, kesalahan prosedur, koinsiden atau hubungan kausal yang tidak dapat ditentukan. (Akib, 2011; Kemenkes RI, 2013)

KIPI serius merupakan kejadian medis setelah imunisasi yang tak diinginkan yang menyebabkan rawat inap atau perpanjangan rawat inap, kecacatan yang menetap atau signifikan dan kematian, serta menimbulkan keresahan di masyarakat. (Kemenkes, 2013)

B. Penyebab KIPI

Selama ini, persepsi awam dan juga kalangan petugas menganggap semua kelainan dan kejadian yang dihubungkan dengan imunisasi sebagai reaksi alergi terhadap vaksin. Akan tetapi, telaah laporan KIPI oleh *Vaccine Safety Committee, Institute of Medicine (IOM) United State of America (USA)*, menyatakan bahwa sebagian besar

KIPI terjadi secara kebetulan saja (koincidensi). Kejadian yang memang akibat imunisasi tersering adalah akibat kesalahan prosedur dan teknik pelaksanaan (*programmatic errors*). (Akib, 2011)

Komite Nasional Pengkajian dan Penanggulangan (KomNas-PP) KUPI mengelompokkan etiologi KUPI dalam 2 (dua) klasifikasi, yaitu klasifikasi lapangan (untuk petugas di lapangan) dan klasifikasi kausalitas (untuk telaah Komnas KUPI). (Kemenkes RI, 2013)

1. Klasifikasi Lapangan

Sesuai dengan manfaat di lapangan maka Komnas PP-KUPI memakai kriteria *World Health Organization (WHO) Western Pacific (1999)* yang memilah KUPI dalam lima kelompok berikut.

a. Kesalahan Prosedur (Program)/Teknik Pelaksanaan (*Programmatic Error*)

Sebagian besar KUPI berhubungan dengan kesalahan prosedur yang meliputi kesalahan prosedur penyimpanan, pengelolaan dan tata laksana pemberian vaksin.

Kesalahan tersebut dapat terjadi pada berbagai tingkatan prosedur imunisasi. Misalnya, dosis antigen (terlalu banyak), lokasi dan cara penyuntikan, sterilisasi *syringe* dan jarum suntik, jarum bekas pakai, tindakan aseptik dan antiseptik, kontaminasi vaksin dan peralatan suntik, penyimpanan vaksin, pemakaian sisa vaksin, jenis dan jumlah pelarut vaksin, tidak memperhatikan petunjuk produsen (petunjuk pemakaian, indikasi kontra, dan lain-lain). (Akib, 2011)

b. Reaksi Suntikan

Semua gejala klinis yang terjadi akibat trauma tusuk jarum suntik, baik langsung maupun tidak langsung harus dicatat sebagai reaksi KUPI. Reaksi suntikan langsung, meliputi rasa sakit, bengkak, dan kemerahan pada tempat suntikan. Adapun reaksi tidak langsung, meliputi rasa takut, pusing, mual, sampai sinkop. Reaksi ini tidak berhubungan dengan kandungan yang terdapat pada vaksin, yang sering terjadi pada vaksinasi massal.

Pencegahan reaksi KIPI akibat reaksi suntikan bisa dilakukan dengan menerapkan teknik penyuntikan yang benar, membuat suasana tempat penyuntikan yang tenang dan mengatasi rasa takut pada anak. (Akib, 2011)

c. Induksi Vaksin (Reaksi Vaksin)

Gejala KIPI yang disebabkan induksi vaksin umumnya sudah dapat diprediksi terlebih dahulu karena merupakan reaksi simpang dan secara klinis biasanya ringan. Walaupun demikian, dapat saja terjadi gejala klinis hebat seperti reaksi anafilaksis sistemik dengan risiko kematian.

Tabel 5.1 Reaksi Vaksin

Reaksi lokal	Rasa nyeri di tempat suntikan, bengkak-kemerahan di tempat suntikan (10%), bengkak pada daerah suntikan DPT dan tetanus (50%), BCG scar terjadi minimal setelah 2 minggu kemudian ulserasi dan sembuh setelah beberapa bulan.
Reaksi sistemik	Demam (10%), kecuali DPT (hampir 50%), iritabel, malaise, gejala sistemik. Pada MMR dan campak reaksi sistemik disebabkan infeksi virus vaksin. Terjadi demam dan atau ruam, konjungtivitis (5–15%), dan lebih ringan dibandingkan infeksi campak, tetapi berat pada kasus imunodefisiensi. Pada Mumps terjadi pembengkakan kelenjar parotis, rubela terjadi rasa nyeri sendi (15%) dan pembengkakan limfe. Pada Oral Polio Vaccine (OPV) diare (<1%), pusing, dan nyeri otot.
Reaksi vaksin berat	Kejang, trombositopenia, hypotonic hyporesponsive episode (HHE), persistent inconsolable screaming bersifat <i>self-limiting</i> dan tidak merupakan masalah jangka panjang, anafilaksis, potensial menjadi fatal tetapi dapat di sembuhkan tanpa dampak jangka panjang. Ensefopati akibat imunisasi campak atau DTP.

Sumber: Akib, 2011

Pencegahan terhadap reaksi vaksin, di antaranya perhatikan indikasi kontra, tidak memberikan vaksin hidup kepada anak defisiensi imunitas, ajari orangtua menangani reaksi vaksin yang ringan dan anjurkan untuk segera kembali apabila ada reaksi yang mencemaskan (paracetamol dapat diberikan 4x sehari untuk mengurangi gejala demam dan rasa nyeri), kenali dan atasi reaksi anafilaksis, siapkan rujukan ke rumah sakit dengan fasilitas lengkap. (Akib, 2011)

d. Faktor Kebetulan (Koinsiden)

Salah satu indikator faktor kebetulan ini ditandai dengan ditemukannya kejadian yang sama pada saat bersamaan pada kelompok populasi setempat dengan karakteristik serupa, tetapi tidak mendapat imunisasi.

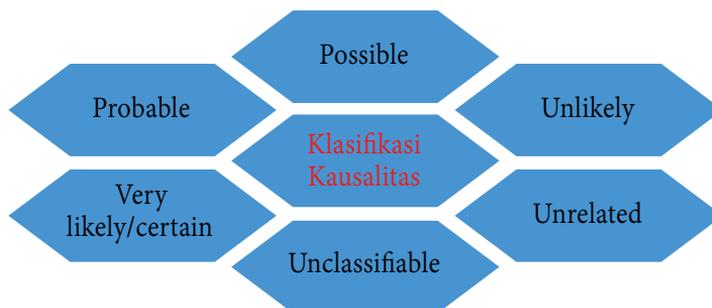
e. Penyebab Tidak Diketahui

Apabila kejadian atau masalah yang dilaporkan belum dapat dikelompokkan ke dalam salah satu penyebab maka untuk sementara dimasukkan ke dalam kelompok ini. Biasanya, dengan kelengkapan informasi tersebut akan dapat ditentukan kelompok penyebab KIPI.

2. Klasifikasi Kausalitas

Vaccine Safety Committe (1994) membuat klasifikasi KIPI yang sedikit berbeda dengan laporan *Committee Institute of Medicine* (1991) dan menjadi dasar klasifikasi saat ini, yaitu tidak terdapat bukti hubungan kausal (*unrelated*), bukti tidak cukup untuk menerima atau menolak hubungan kausal (*unlikely*), bukti memperkuat penolakan hubungan kausal (*possible*), bukti memperkuat penerimaan hubungan kausal (*probable*), dan bukti memastikan hubungan kausal (*very like/certain*). (Akib, 2011)

Pada tahun 2009, WHO merekomendasikan klasifikasi kausalitas baru berdasarkan 2 aspek, yaitu waktu timbulnya gejala (*onset time*) dan penyebab lain yang dapat menerangkan terjadinya KIPI (*alternative explanation: no, maybe, yes*).



Gambar 5.1 Klasifikasi kausalitas KIPI

C. Kelompok Risiko Tinggi KIPI

Hal yang harus diperhatikan untuk mengurangi risiko timbulnya KIPI yaitu apakah resipien termasuk dalam kelompok risiko. Kelompok risiko adalah anak yang mendapat reaksi simpang pada imunisasi terdahulu dan bayi berat lahir rendah.

Jadwal imunisasi bayi pada bayi kurang bulan harus memperhatikan: titer imunitas pasif melalui transmisi maternal lebih rendah dari pada bayi cukup bulan, apabila berat badan bayi kecil (<1.000 gram) imunisasi ditunda dan diberikan setelah bayi mencapai berat 2.000 gram atau berumur 2 bulan; kecuali untuk imunisasi hepatitis B pada bayi dengan ibu yang HBs Ag positif. Untuk lebih jelasnya, Anda dapat melihat tabel berikut.

Tabel 5.2 Rekomendasi Imunisasi untuk pasien HIV anak

Vaksin	Rekomendasi	Keterangan
IPV	Ya	Pasien dan keluarga serumah
DPT	Ya	Pasien dan keluarga serumah
Hib	Ya	Pasien dan keluarga serumah
Hepatitis B*	Ya	Sesuai dengan jadwal anak sehat
Hepatitis A	Ya	Sesuai dengan jadwal anak sehat
MMR**	Ya	Diberikan umur 12 bulan
Influenza	Ya	Tiap tahun diulang
Pneumokok	Ya	Secepat mungkin
BCG***	Ya	Dianjurkan untuk Indonesia

Keterangan: * Dianjurkan dosis Hepatitis B dilipatgandakan dua kali
 ** Diberikan pada penderita HIV yang asimtomatik atau HIV dengan gejala ringan
 *** Tidak diberikan apabila HIV berat

(Sumber: Kemenkes RI, 2013)

D. Pemantauan KIPI

Penemuan kasus KIPI merupakan kegiatan penemuan kasus KIPI atau diduga kasus baik yang dilaporkan orangtua/pasien, masyarakat ataupun petugas kesehatan.

Pemantauan KIPI merupakan suatu kegiatan yang terdiri dari penemuan, pelacakan, analisis kejadian, tindak lanjut, pelaporan dan evaluasi. (lihat diagram skema D)

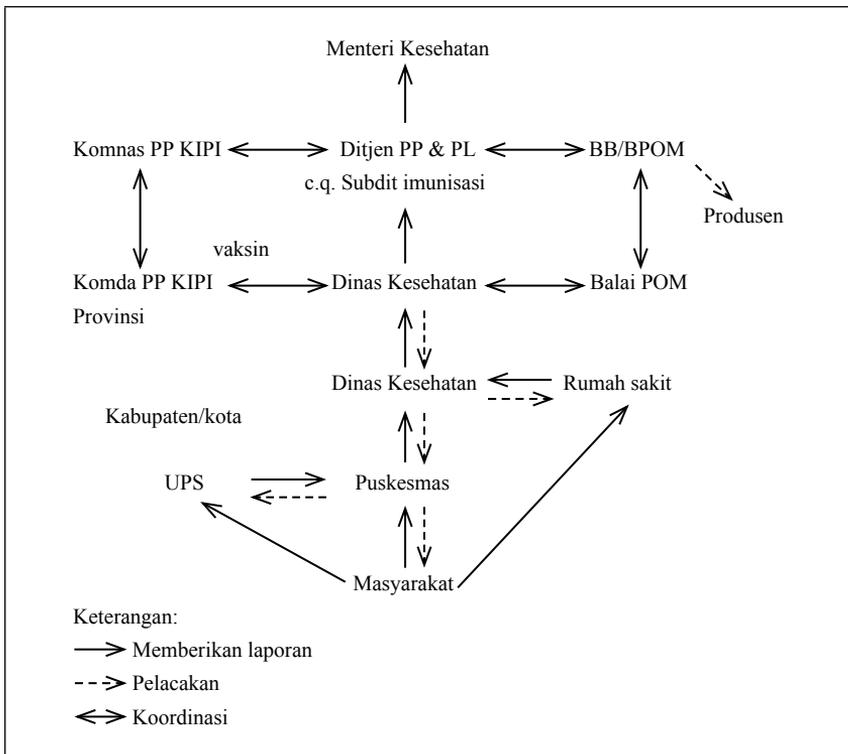
Tujuan utama pemantauan KIPI adalah untuk mendeteksi dini, merespons KIPI dengan cepat dan tepat, mengurangi dampak negatif imunisasi terhadap kesehatan individu dan terhadap imunisasi.

Bagian terpenting dalam pemantauan KIPI adalah menyediakan informasi KIPI secara lengkap agar dapat cepat dinilai dan dianalisis untuk mengidentifikasi dan merespons suatu masalah. Respons merupakan tindak lanjut yang penting dalam pemantauan KIPI.

Tabel 5.3 Langkah-langkah pelacakan KIPI

1.	Pastikan informasi pada laporan: dapatkan catatan medis pasien.
2.	Lacak dan kumpulkan data tentang pasien, kejadian, vaksin, dan orang yang mendapat imunisasi dari vaksin yang sama dan menimbulkan penyakit atau yang mempunyai penyakit sama.
3.	Nilai pelayanan dengan menanyakan tentang: penyimpanan vaksin, pelarut, pelarutan vaksin, penggunaan dan sterilisasi dari <i>syringe</i> dan jarum, penjelasan tentang praktik imunisasi, supervisi, dan pelaksanaan imunisasi, serta jumlah imunisasi yang dilayani. Amati pelayanan: lemari pendingin, prosedur imunisasi, adakah vial-vial yang sudah terbuka tampak terkontaminasi.
4.	Rumuskan suatu hipotesis kerja: kemungkinan besar/kemungkinan penyebab dari kejadian.
5.	Uji hipotesis kerja: apakah distribusi kasus cocok dengan hipotesis kerja?, kadang-kadang diperlukan uji laboratorium.
6.	Simpulkan pelacakan: buat kesimpulan penyebab kasus, lengkapi fomulir investigasi KIPI, lakukan tindakan koreksi, rekomendasikan tindak lanjut.

Sumber: Kemenkes, 2013



Sumber: Kemenkes, 2013

Gambar 5.2 Skema alur pelaporan dan pelacakan KIPi

Pada pelacakan KIPi berkelompok yang harus dilakukan adalah menetapkan definisi untuk kasus tersebut, lacak orang lain di daerah tersebut yang mempunyai gejala penyakit yang serupa dengan definisi tersebut, dapatkan riwayat imunisasi (kapan, di mana, jenis, dan *batch* vaksin yang diberikan), tentukan persamaan di antara kasus-kasus tersebut.

Tabel 5.4 Kasus KIPi dan kemungkinan penyebab

Kasus KIPi	Kemungkinan Besar Penyebab
Menerima imunisasi dari tenaga/fasilitas kesehatan yang sama dan tidak ada kasus lain di masyarakat.	Kesalahan program
Menerima imunisasi dari vaksin dengan <i>batch</i> yang sama dan tidak ada kasus yang serupa di masyarakat.	Vaksin
Kejadian diketahui disebabkan oleh reaksi vaksin, tetapi terjadi peningkatan rasio.	Kesalahan program atau masalah pada vaksin
Kejadian meliputi orang lain dari daerah yang sama dalam kelompok umur yang sama dengan orang-orang yang tidak mendapat imunisasi.	Kejadian yang kebetulan (koinciden)

Sumber: Kemenkes, 2011

1. Kasus KIPI yang Harus Dilaporkan

Risiko KIPI selalu ada pada setiap tindakan imunisasi. Komda KIPI dibentuk di provinsi guna menjalin kerja sama antara pakar terkait, instansi kesehatan, dan pemerintah daerah setempat, sesuai dengan otonomi daerah. Apabila tidak ditemukan kasus KIPI, maka setiap 6 bulan (Juli dan Desember) Dinas kesehatan kabupaten/kota harus melapor nihil (*zero report*). (Menkes, 2005)

Daftar KIPI yang dilaporkan terdapat pada **Tabel 2**. Pelaporan KIPI juga harus meliputi setiap kasus dirawat, meninggal atau KIPI berita yang diyakini masyarakat atau tenaga kesehatan yang disebabkan oleh imunisasi.

Tabel 5.5 Kasus-kasus KIPI yang harus dilaporkan

Kurun Waktu Terjadi KIPI	Gejala Klinis
Dalam 24 jam	Reaksi anafilaktoid (reaksi akut hipersensitif), syok anafilaktik, menangis keras terus lebih dari 3 jam (<i>persistent inconsolable screaming</i>), episode hipotonik-hiporesponsif, <i>Toxic shock syndrome</i> (TSS).
Dalam 5 hari	Reaksi lokal yang berat, sepsis, abses di tempat suntikan (bakteria/steril)
Dalam 15 hari	Kejang, termasuk kejang demam (6–12 hari untuk campak/MMR; 0–2 hari untuk DPT), ensefalopati (6–12 hari untuk campak/MMR; 0–2 hari untuk DPT).
Dalam 3 bulan	<i>Acute flaccid paralysis</i> /lumpuh layu (4–30 hari untuk penerima OPV; 4–75 hari) untuk kontak, <i>neuritis brakialis</i> (2–28 hari sesudah imunisasi tetanus), trombositopenia (15–35 hari sesudah imunisasi campak/MMR).
Antara 1 hingga 12 bulan sesudah imunisasi BCG	Limfadenitis, Infeksi BCG menyeluruh (<i>Disseminated BCG infection</i>), Osteitis/osteomeolitis.
Tidak ada batas waktu	Setiap kematian, rawat inap, atau kejadian lain yang berat dan kejadian yang tidak biasa, yang dianggap oleh tenaga kesehatan atau masyarakat ada hubungannya dengan imunisasi.

Sumber: Kemenkes, 2005

Untuk kasus KIPI dengan reaksi yang ringan, seperti reaksi lokal, demam, dan gejala-gejala sistemis yang dapat sembuh sendiri, tidak perlu dilaporkan. Reaksi lokal yang berat (seperti pembengkakan hingga ke sendi yang paling dekat; nyeri; kemerahan pembengkakan lebih dari 3 hari; atau membutuhkan perawatan di rumah sakit), terutama jika ditemukan kasus berkelompok sebaiknya dilaporkan.

Kejadian reaksi lokal yang mengalami peningkatan frekuensi, walaupun tidak berat, juga sebaiknya dilaporkan. Kasus ini bisa menjadi pertanda kesalahan program atau menjadi masalah untuk *batch* vaksin tertentu. (Kemenkes, 2005)

Jika ada keraguan apakah suatu kasus harus dilaporkan atau tidak, sebaiknya dilaporkan, agar mendapat umpan balik positif apabila kasus tersebut dilaporkan.

2. Kurun Waktu Pelaporan

Laporan seharusnya selalu dibuat secepatnya sehingga keputusan dapat dibuat secepat mungkin untuk tindakan atau pelacakan.

Tabel 5.6 Kurun waktu pelaporan

Jenjang Administrasi	Kurun Waktu Diterimanya Laporan
Dinas kesehatan kabupaten/kota	24 jam dari saat penemuan KIPI
Dinas Kesehatan provinsi/Komda PP-KIPI	24–72 jam dari saat penemuan KIPI
Sub-Direktorat Imunisasi/Komnas PP-KIPI	24 jam–7 hari dari saat penemuan KIPI

Sumber: Kemenkes RI, 2013

3. Tindak Lanjut Kasus

a. Pengobatan

Tabel 5.7 Gejala KIPI dan tindakan yang harus di lakukan

No.	KIPI	Gejala	Tindakan	Keterangan
1.	Vaksin			
	Reaksi lokal ringan	Nyeri, eritema, bengkak di daerah bekas suntikan < 1 cm Timbul <48 jam setelah imunisasi.	Kompres hangat, jika nyeri mengganggu beri parasetamol 10 mg/kg BB/kali pemberian. < 6 bulan: 60 mg/kali pemberian, 6–12 bl:90 mg/kali pemberian, 1–3 tahun: 120 mg/kali pemberian.	Pengobatan dapat dilakukan oleh guru UKS atau orangtua. Berikan pengertian kepada ibu/keluarga bahwa hal ini dapat sembuh sendiri walaupun tanpa obat.
	Reaksi lokal berat (jarang terjadi).	Eritema/indurasi >8 cm, nyeri, bengkak dan manifestasi sistemis.	Kompres hangat, parasetamol.	Jika ada perubahan, hubungi puskesmas.
	Reaksia Arthus	Nyeri, bengkak, indurasi dan edema. Terjadi reimunisasi pada pasien dengan kadar antibodi yang masih tinggi. Timbul beberapa jam dengan puncaknya 12–36 jam setelah imunisasi.	Kompres hangat parasetamol.	

No.	KIPI	Gejala	Tindakan	Keterangan
	Reaksi Umum	Demam, lesu, nyeri otot, nyeri kepala, dan menggigil.	Berikan minum hangat dan selimut Parasetamol.	
	Kolaps/ keadaan seperti syok.	Episode hipotonik-hiporesponsif. Anak tetap sadar, tetapi tidak bereaksi terhadap rangsangan. Pada pemeriksaan frekuensi, amplitudo nadi serta tekanan darah tetap dalam batas normal.	Rangsangan dengan wewangian atau bau-bauan yang merangsang. Apabila belum dapat diatasi dalam waktu 30 menit, segera rujuk ke puskesmas terdekat.	
	Reaksi Khusus: Sindrom Guillain-Barre (jarang terjadi).	Lumpuh layu, asendens (menjalar ke atas), biasanya tungkai, ataksia, penurunan refleksi tendon, gangguan menelan dan pernafasan, parestasi, meningismus, tidak demam, peningkatan protein dalam cairan serebrospinal tanpa pleositosis. Terjadi antara 5 hari s.d. 6 minggu setelah imunisasi, perjalanan penyakit dari 1 s.d. 3–4 hari, prognosis umumnya baik.	Rujuk ke rumah sakit untuk perawatan dan pemeriksaan lebih lanjut.	Perlu untuk survei AFP.
	Nyeri brakialis (neuropati pleksus brakialis).	Nyeri dalam terus menerus pada daerah bahu dan lengan atas. Terjadi 7 jam s.d. 3 minggu setelah imunisasi.	Parasetamol. Apabila gejala menetap rujuk ke rumah sakit untuk fisioterapi.	

No.	KIPI	Gejala	Tindakan	Keterangan
	Syok anafilaktik	Terjadi mendadak, gejala klasik: kemerahan merata, edema, urtikaria, sembab pada kelopak mata, sesak, nafas berbunyi, jantung berdebar kencang, tekanan darah menurun, anak pingsan/tidak sadar, dapat pula terjadi langsung berupa tekanan darah menurun dan pingsan tanpa didahului oleh gejala lain.	Suntikan adrenalin 1:1.000 dosis 0,1–0,3 ml, sk/im, jika pasien membaik dan stabil dilanjutkan dengan suntikan deksametason (1 ampul) secara intravena/intramuskuler. Segera pasang infus NaCl 0,9%, rujuk ke rumah sakit terdekat.	
2.	Tata Laksana Program			
	Abses dingin	Bengkak dan keras, nyeri daerah bekas suntikan, terjadi karena vaksin disuntikkan masih dingin.	Kompres hangat parasetamol.	Jika tidak ada perubahan, hubungi puskesmas terdekat
	Pembengkakan	Bengkak di sekitar suntikan, terjadi karena penyuntikan kurang dalam.	Kompres hangat.	Jika tidak ada perubahan, hubungi puskesmas terdekat.
	Sepsis	Bengkak di sekitar bekas suntikan, demam, terjadi karena jarum suntik tidak steril. Gejala timbul 1 minggu atau lebih setelah penyuntikan.	Kompres hangat, parasetamol, rujuk ke rumah sakit terdekat.	
	Tetanus	Kejang, dapat disertai dengan demam, anak tetap sadar.	Rujuk ke rumah sakit terdekat	

No.	KIPI	Gejala	Tindakan	Keterangan
	Kelumpuhan/ Kelemahan otot	Lengan sebelah (daerah yang disuntik) tidak bisa digerakkan, terjadi karena daerah penyuntikan salah.	Rujuk untuk difisioterapi	
3.	Faktor penerima/ pejamu			
	Alergi	Pembengkakan bibir dan tenggorokan, sesak nafas, eritema, papula, terasa gatal, tekanan darah menurun.	Suntikkan dexametason 1 ampul im/iv, jika berlanjut pasang infus NaCl 0,9%.	Tanyakan kepada orangtua, adakah penyakit alergi.
	Faktor psikologis	Ketakutan, berteriak, pingsan.	Tenangkan penderita. Beri minum air hangat, beri wewangian/ alkohol, setelah sadar beri minum air teh manis hangat.	Sebelum penyuntikan, guru sekolah dapat memberikan pengertian dan menenangkan murid. Apabila berlanjut, hubungi Puskesmas.
4.	Koinsiden (faktor kebetulan)	Gejala penyakit terjadi secara kebetulan bersamaan dengan waktu imunisasi. Gejala dapat berupa salah satu gejala KIPI tersebut di atas atau bentuk lain.	Tangani penderita sesuai gejala. Cari informasi di sekitar anak, apakah ada kasus lain yang mirip, tetapi anak tidak di-imunisasi. Kirim ke rumah sakit untuk pemeriksaan lebih lanjut.	

Sumber: Kemenkes, 2005

b. Komunikasi

Tahukah Anda bahwa kepercayaan merupakan kunci utama komunikasi pada setiap tingkat? Jika Anda terlalu cepat menyimpulkan penyebab kejadian KIPI, dapat merusak kepercayaan masyarakat. Anda harus mengakui ketidakpastian, melakukan investigasi menyeluruh, dan tetap memberi informasi kepada masyarakat. Hindari membuat pernyataan yang terlalu dini tentang penyebab dari kejadian sebelum pelacakan lengkap.

Dalam berkomunikasi dengan masyarakat, akan bermanfaat apabila membangun jaringan dengan tokoh masyarakat, dan tenaga kesehatan di daerah agar informasi tersebut bisa dengan cepat disebarkan. (Kemenkes, RI, 2013)

c. Perbaikan Mutu Layanan

Setelah didapatkan kesimpulan penyebab dari hasil investigasi KIPI maka dilakukan tindak lanjut perbaikan seperti pada tabel berikut ini:

Tabel 5.8 Tindak Lanjut Perbaikan

Reaksi vaksin	Tarik <i>batch</i> , perubahan prosedur kontrol
Kesalahan program	Perbaiki prosedur, pengawasan dan pelatihan
Koinsiden	Komunikasi
Tidak diketahui	Investigasi lanjutan

Sumber: Kemenkes RI, 2013

E. Evaluasi

Evaluasi yang dilakukan terdiri dari evaluasi rutin dan tahunan.

1. Evaluasi Rutin

Evaluasi rutin dilakukan oleh Komda PP-KIPI/Dinkes provinsi minimal 6 bulan sekali. Evaluasi rutin untuk menilai efektivitas pemantauan KIPI.

2. Evaluasi Tahunan

Evaluasi tahunan dilakukan oleh Komda PP-KIPI/Dinas Kesehatan Provinsi untuk tingkat provinsi dan Komnas PP-KIPI/sub-direktorat Imunisasi untuk tingkat nasional. Perkembangan KIPI dapat dinilai dari data laporan tahunan di tingkat provinsi dan nasional.

F. Penanggulangan KIPI

1. Pencegahan Primer

Tabel 5.9 Persiapan sebelum dan pada saat pelaksanaan imunisasi

1.	Tempat	Ruangan khusus untuk penanggulangan KIPI, misalnya ruang UKS atau ruangan lainnya.
2.	Alat dan obat	Tensimeter, infus set, alat suntik steril. Adrenalin 1:10.000, deksametason suntik, cairan infus NaCl 0,9%.
3.	Fasilitas rujukan	Fasilitas kesehatan milik pemerintah dan swasta yang sudah dikoordinasi dalam jejaring fasilitas kesehatan.
4.	Penerima vaksin (resipien)	Perhatikan kontra-indikasi dan hal-hal khusus terhadap imunisasi tertentu.
5.	Mengenal gejala klinik KIPI	Gejala lokal dan sistemis serta reaksi lainnya. Makin cepat terjadinya KIPI, makin berat gejalanya.
6.	Prosedur pelayanan imunisasi	Mencuci tangan sebelum dan sesudah penyuntikan, membersihkan kulit di daerah suntikan dengan air matang, jika kotor harus menggunakan alkohol 70%, bacalah label pada botol vaksin, kocoklah vaksin jika terdapat perubahan warna atau gumpalan, gantilah dengan vaksin lain, tempat suntikan yang dianjurkan pada bayi: bagian paha sebelah luar (di antara garis tengah bagian depan paha dan tepi paha), pada anak: di lengan kanan atas di daerah pertengahan muskulus deltoideus, observasi pasca-imunisasi minimal 30 menit.
7.	Pelaksana	Tenaga kesehatan yang terlatih dan ditunjuk oleh kepala puskesmas serta dibekali surat tugas.

Sumber: Kemenkes RI, 2013

2. Penanggulangan Medis KIPI

Penanggulangan kasus ringan dapat diselesaikan oleh puskesmas dan memberikan pengobatan segera, Komda PP-KIPI hanya perlu diberikan laporan.

Jika kasus tergolong berat harus segera dirujuk. Kasus berat yang masih dirawat, sembuh dengan gejala sisa, atau meninggal, perlu dilakukan evaluasi ketat dan apabila diperlukan Komda PP-KIPI segera dilibatkan.

RANGKUMAN

1. KUPI adalah kejadian medis yang berhubungan dengan imunisasi, baik berupa reaksi vaksin, reaksi suntikan, efek farmakologis, kesalahan prosedur ataupun koinsiden.
2. Penyebab/etiologi KUPI dibagi dalam 2 (dua) klasifikasi, yaitu klasifikasi lapangan dan klasifikasi kausalitas.
3. Pemantauan KUPI pada dasarnya terdiri dari penemuan, pelacakan, analisis kejadian, tindak lanjut, pelaporan, dan evaluasi.
4. Tindak lanjut KUPI meliputi pengobatan dan komunikasi.
5. Evaluasi yang dilakukan meliputi evaluasi rutin dan tahunan.
6. Penanggulangan KUPI terdiri dari pencegahan primer dan penanggulangan medis KUPI.

TUGAS

Diskusikan secara berkelompok mengenai temuan kasus KUPI di Indonesia (pilih salah satu provinsi), analisis apakah penanganan pada KUPI tersebut sudah tepat!

EVALUASI

1. Seorang bayi perempuan usia 4 bulan, sehari yang lalu mendapatkan imunisasi DPT di sebuah BPM. Bidan melakukan pemeriksaan, hasil: ditemukan bengkak di daerah bekas suntikan < 1 cm.

Apakah yang dialami bayi berdasarkan kasus di atas?

- a. Reaksi lokal ringan
 - b. Reaksi lokal berat
 - c. Reaksi artrus
 - d. Reaksi Umum
 - e. Reaksi Khusus
2. Seorang bayi usia 4 bulan dibawa oleh ibunya ke BPM dengan keluhan mengalami bengkak setelah di-imunisasi. Hasil pemeriksaan didapatkan Eritema/indurasi > 8 cm, nyeri, bengkak dan terdapat manifestasi sistemis.

Apakah yang dialami bayi berdasarkan kasus tersebut?

- a. Reaksi lokal ringan
 - b. Reaksi lokal berat
 - c. Reaksi artrus
 - d. Reaksi umum
 - e. Reaksi khusus
3. Seorang perempuan membawa bayinya yang berusia 9 bulan ke BPM dengan keluhan kejang demam. Bidan melakukan pengkajian, hasil: bayi baru mendapatkan imunisasi campak 6 hari yang lalu.

Apakah yang harus dilakukan bidan berdasarkan kasus di atas?

- a. Melaporkan ke balai POM
 - b. Melapor ke KomNas PP KIPI
 - c. Melaporkan ke Dinkes Provinsi
 - d. Melaporkan segera ke puskesmas
 - e. Melaporkan ke Ditjen PP dan PL
4. Kejadian yang meliputi orang lain dari daerah yang sama dalam kelompok umur yang sama dengan orang-orang yang tidak mendapat imunisasi.

Apakah kemungkinan besar penyebab kasus di atas?

- a. Masalah vaksin
- b. Reaksi suntikan
- c. Kesalahan program
- d. Koinsiden (kebetulan)
- e. Kesalahan tenaga kesehatan

5. Seorang ibu membawa anaknya berusia 2 tahun ke BPM, ibu mengatakan anaknya mengalami HIV, dan rencana ingin mendapatkan imunisasi influenza.

Apakah rekomendasi yang dianjurkan berdasarkan kasus di atas?

- a. Sesuai dengan jadwal anak sehat
- b. Diberikan secepat mungkin
- c. Diberikan umur 12 bulan
- d. Tidak boleh diberikan
- e. Tiap tahun diulang

PENCATATAN DAN PELAPORAN

BAB VI

Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari bab ini, Anda diharapkan mampu

1. Melakukan pencatatan hasil pelayanan imunisasi.
2. Menyusun pelaporan hasil pelayanan imunisasi.

Pencatatan dan pelaporan dalam manajemen program imunisasi memegang peranan penting dan sangat menentukan. Selain menunjang pelayanan imunisasi, hasil pencatatan dan pelaporan juga menjadi dasar untuk membuat perencanaan maupun evaluasi. (Kemenkes, 2013)

Pencatatan dan pelaporan program imunisasi yaitu pencatatan dan pelaporan data program imunisasi, yang meliputi hasil cakupan imunisasi, data logistik, data inventaris peralatan imunisasi dan kasus diduga KIPI atau KIPI. (Kesma-Depkes, 2007). Pencatatan dan pelaporan ini menggunakan format-format standar dan dapat dipadukan dengan format-format dari program terkait serta dilaporkan secara lengkap, tepat dan tepat waktu, sehingga dapat bermanfaat untuk ditindaklanjuti segera.

Pencatatan dan pelaporan imunisasi merupakan serangkaian kegiatan terhadap pelaksanaan imunisasi, dengan menggunakan cara/metode yang seragam dan secara periodik berdasarkan jenjang periodik berdasarkan jenjang administrasi. (Kemenkes, 2009)

A. Pencatatan

Tahukah Anda bahwa pencatatan imunisasi terdiri dari macam-macam bentuk? Pada bab ini kami sampaikan instrumen pencatat data dasar yang harus dimiliki oleh puskesmas, RS/RB dan unit pelayanan swasta (dokter praktik dan bidan praktik). (Kemenkes 2009 dan 2013).

Bentuk pencatatan di unit pelayanan:

1. Posyandu/Pustu/Puskesmas:
Buku kohort bayi/ibu, buku KIA, buku register WUS, format pelaporan vaksin, ADS, dan lain-lain.
2. Unit Pelayanan Swasta/RS:
Kartu/buku imunisasi, buku register WUS/kohort ibu, format pelaporan vaksin, dan lain-lain.
3. Sekolah:
Register anak sekolah, kartu tetanus seumur hidup.

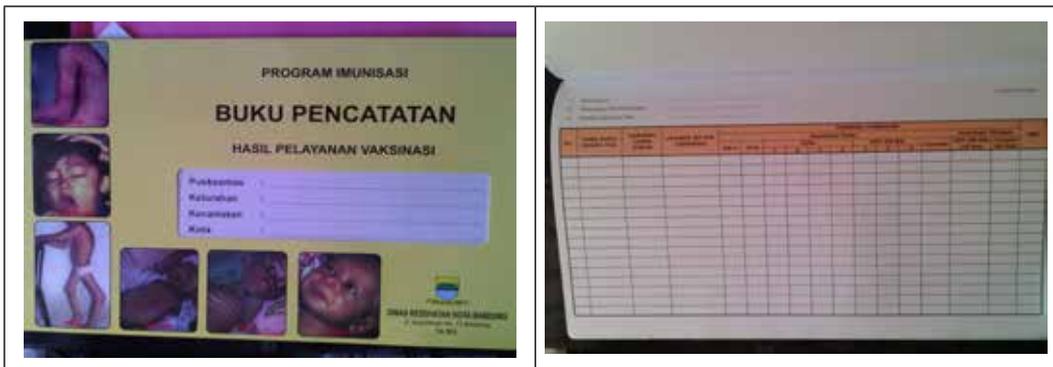
Apabila Anda bekerja di unit pelayanan swasta, lembar pertama dikirim ke puskesmas sebagai laporan dan lembar kedua menjadi arsip di unit pelayanan. Adapun apabila bekerja di Dinas Kesehatan Kota/Kabupaten, laporan hasil imunisasi dari semua puskesmas dan RSUD Kabupaten maupun Rumah Sakit swasta dicatat di buku hasil imunisasi dan dibuat dalam rangkap dua. Lembar ke-2 dibawa ke provinsi pada waktu mengambil vaksin/konsultasi. Begitu pun di tingkat provinsi, kompilasi laporan hasil imunisasi semua kabupaten/kota dicatat dan lembar ke-2 dikirimkan ke pusat. Sebaiknya, Anda tidak menunda dan lakukanlah saat selesai melaksanakan pelayanan imunisasi.

1. Buku Pencatatan Hasil Imunisasi

Setelah melaksanakan pelayanan imunisasi, Anda harus mencatat atau mendokumentasikan data sasaran dan hasil imunisasi dalam bentuk:

a. Pencatatan Hasil Imunisasi Bayi (Kohort Bayi)

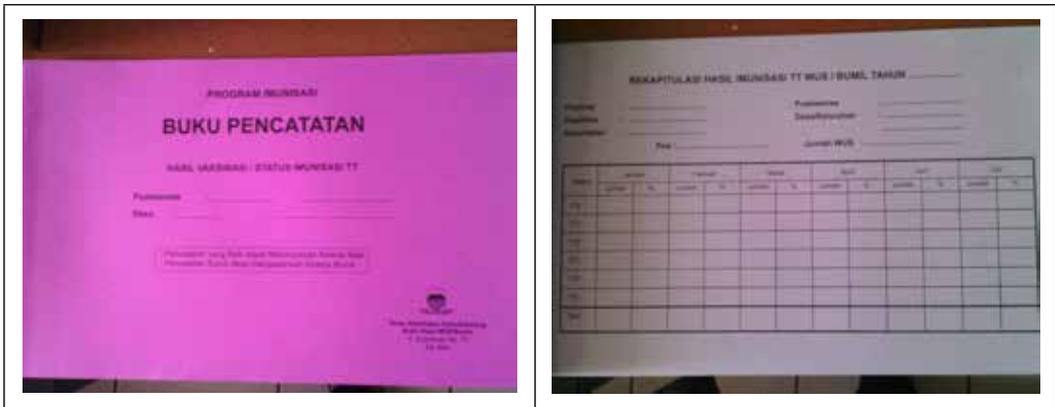
Pencatatan hasil imunisasi bayi menggunakan kohort bayi (lihat lampiran 1). Format ini dibuat rangkap dua dengan menggunakan kertas karbon dan berfungsi sebagai format laporan bersama format pemakaian logistik dan laporan KIPI.



Gambar 6.1 Buku Pencatatan pelayanan imunisasi bayi

b. Pencatatan Hasil Imunisasi TT (Kohort Ibu)

Pencatatan hasil imunisasi TT untuk WUS termasuk ibu hamil dan calon pengantin menggunakan catatan imunisasi WUS atau kohort ibu. Perlu Anda ingat, bahwa sebelum pemberian imunisasi TT harus dilakukan skrining terlebih dahulu tentang status imunisasi TT.



Gambar 6.2 Buku Pencatatan imunisasi TT

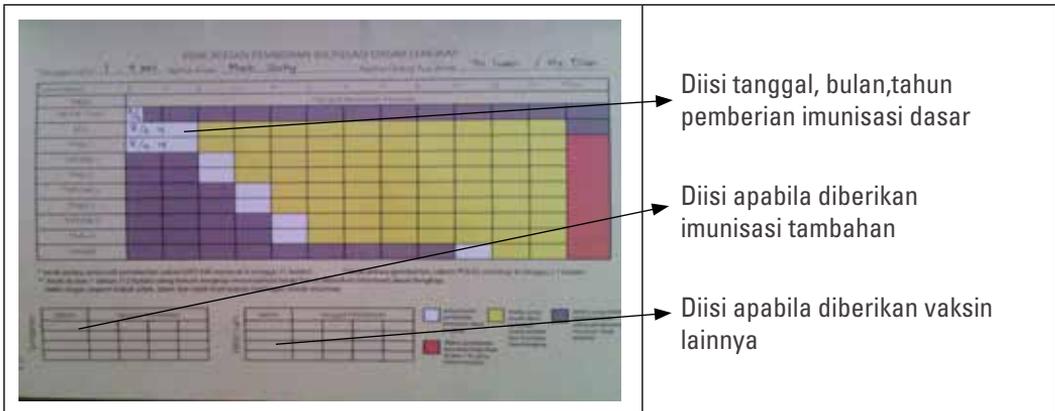
c. Format Pencatatan Hasil Imunisasi Anak Sekolah

Untuk pencatatan imunisasi anak sekolah, imunisasi DT, campak atau Td yang diberikan, dicatat pada format pencatatan BIAS dan 1 lembar salinan diberikan kepada kepala sekolah. Anda perlu mengingat bahwa pemberian imunisasi DT atau Td pada anak sekolah disesuaikan dengan status imunisasi sebelumnya.

2. Kartu Imunisasi

a. Buku KIA (Buku Pegangan Ibu Bayi/Balita)

Setelah Anda memberikan pelayanan imunisasi, secepatnya catatlah hasil pelayanan Anda di buku KIA.



Gambar 6.3 Pencatatan pelayanan imunisasi pada Buku KIA

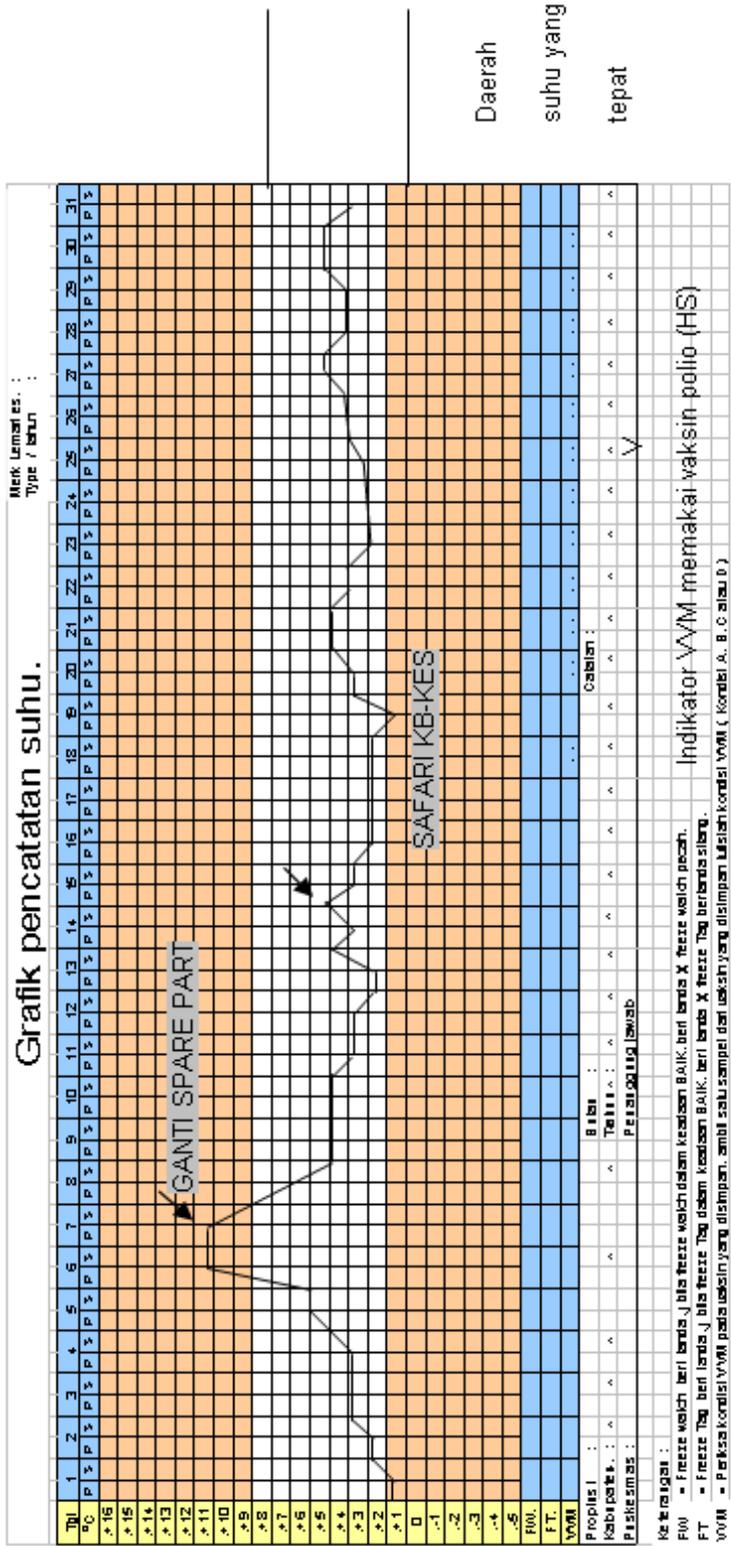
Keluar masuknya logistik imunisasi (*ADS, safety box*, peralatan ranti dingin) termasuk vaksin dan pelarut harus dicatat di buku umum. Nomor seri sarana *cold chain* (lemari es, *freezer, vaccine carrier, container*) harus dicatat dalam kolom keterangan. Untuk peralatan seperti jarum, *syringe* dan peralatan rantai dingin cukup dicatat jumlah dan jenisnya.

4. Format PWS

Dari hasil pencatatan, data direkapitulasi ke dalam buku rekapitulasi Puskesmas dan dikelompokkan ke dalam format pengolahan data PWS tiap desa/kelurahan, Format tersebut sudah tersedia dalam *software* PWS.

5. Buku Pencatatan Suhu

Pencatatan suhu lemari es dilakukan dua kali setiap hari pada pagi dan sore hari dalam grafik suhu yang tersedia untuk masing-masing unit. Dengan menambah catatan saat terjadinya peristiwa penting pada grafik tersebut, seperti *sweeping*, KLB, KIPI, penggantian suku cadang, grafik suhu ini akan menjadi sumber informasi penting.



Indikator FW memakai vaksin DPT/TT (FS)

Sumber: Modul Imunisasi, Kemenkes 2013

Gambar 6.6 Contoh Grafik Suhu Lemari Es Puskesmas

B. Pelaporan

Hasil pencatatan imunisasi yang dilakukan oleh setiap unit yang melakukan kegiatan imunisasi disampaikan kepada pengelola program masing-masing tingkat administrasi dan dilaporkan secara berjenjang ke tingkat atasnya sesuai waktu yang telah ditetapkan. Sebaliknya, umpan balik laporan dikirimkan secara berjenjang dari tingkat atas ke tingkat lebih bawah. (Permenkes, 2013)

Laporan dari unit pelayanan swasta ke puskesmas atau kabupaten/kota meliputi laporan hasil cakupan imunisasi pada bayi dan WUS serta laporan pemakaian logistik dan laporan KIPI dengan menggunakan format yang sama dengan format pencatatan hasil imunisasi. (Kemenkes, 2013)

1. Hal-hal yang Dilaporkan

Hal-hal yang dilaporkan adalah sebagai berikut.

a. Cakupan Imunisasi rutin

Dalam melaporkan cakupan imunisasi, harus dipisahkan pemberian imunisasi terhadap kelompok di luar umur sasaran. Pemisahan ini sebenarnya sudah dilakukan mulai saat pencatatan, agar tidak mengacaukan perhitungan persen cakupan (lihat Lampiran 6, 7, 8, 9)

b. Stok dan pemakaian vaksin

Penerimaan, pemakaian dan stok vaksin setiap bulan harus dilaporkan bersama-sama dengan laporan cakupan imunisasi. (lihat Lampiran 11, 12, 13, 14).

c. Sarana peralatan *cold chain* di puskesmas dan unit pelayanan lainnya diidentifikasi baik jumlah maupun kondisinya dilaporkan ke kabupaten/kota minimal sekali setahun. (lihat Lampiran 15).

d. UCI desa dilaporkan dalam periode satu tahun mulai bulan Januari sampai dengan Desember. (lihat Lampiran 10).

e. Cakupan imunisasi dan pemakaian vaksin serta logistik kegiatan BIAS.

f. Laporan kasus KIPI atau diduga KIPI dengan mempergunakan format KIPI.

2. Syarat-syarat Pelaporan

Syarat-syarat pelaporan yang baik adalah sebagai berikut.

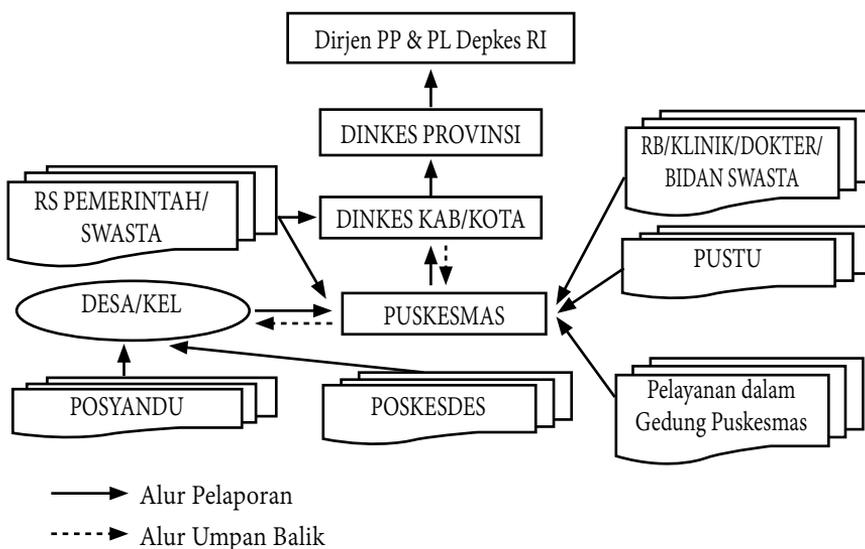
- Lengkap:** Semua bagian dalam laporan telah lengkap tidak ada yang dibiarkan kosong dan semua tempat pelayanan telah mengirimkan laporan.
- Tepat waktu:** Laporan tepat waktu sesuai waktu yang telah ditetapkan. Jangan terlambat
- Akurat:** Sebelum mengirim pelaporan, lakukan pemeriksaan ulang terhadap semua data yang dilaporkan. Pastikan bahwa data yang dilaporkan sesuai dengan data sasaran dan jumlah hasil imunisasi berdasarkan pencatatan di tempat pelayanan.

3. Alur Pelaporan

a. Alur Laporan Imunisasi Rutin

Alur pelaporan dalam kegiatan berupa laporan cakupan dan laporan pemakaian logistik, dari unit pelayanan kesehatan dilakukan seperti pada bagan berikut ini.

Gambar 6.7 Alur Laporan Imunisasi Rutin



Sumber: Kemenkes, 2009

Laporan cakupan imunisasi yang dilaporkan oleh Puskesmas, diperoleh dengan mengompilasi cakupan imunisasi dari tiap-tiap unit pelayanan imunisasi, yaitu: Posyandu, Poskesdes, Puskesmas Pembantu, Puskesmas, Rumah Sakit, dan Unit Pelayanan Swasta (UPS). Hasil kegiatan pelayanan imunisasi dari tiap-tiap unit pelayanan tersebut oleh koordinator imunisasi (korim) terlebih dahulu dilakukan pemisahan cakupan per desa, korim juga mengembalikan hasil pelayanan imunisasi yang berasal dari desa asal sasaran (bayi dan WUS) sehingga pencapaian UCI di setiap desa dapat menggambarkan data riil.

Hasil pelayanan imunisasi yang berasal dari luar wilayah Puskesmas, tidak dilaporkan sebagian hasil Puskesmas, tetapi dimasukkan dalam hasil luar wilayah. Setelah laporan dilaporkan ke kabupaten/kota, hasil pelayanan luar wilayah tersebut dikembalikan ke Puskesmas yang bersangkutan oleh kabupaten.

Rumah sakit tipe A dan B mendapatkan vaksin dan melaporkan hasil imunisasi ke dinas kesehatan kota/kabupaten, kemudian hasil kegiatan pelayanan imunisasi tersebut oleh kabupaten/kota dilakukan pemilahan per desa dan dikembalikan (*feed back*) ke Puskesmas tempat desa tersebut berada. Adapun rumah sakit tipe C dan D serta UPS lainnya mendapatkan vaksin dan melaporkan hasil pelayanan imunisasinya ke Puskesmas. Rumah Sakit atau UPS sebaiknya tidak mengambil vaksin langsung ke provinsi, tetapi sebaiknya mengambil vaksin ke kabupaten atau Puskesmas di wilayah kerjanya.

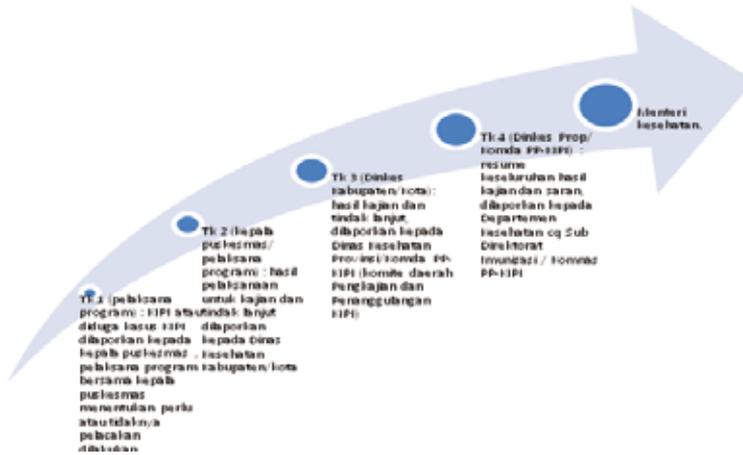
Pengelola program imunisasi di kabupaten/kota merkapitulasi hasil cakupan tiap-tiap Puskesmas untuk menjadi laporan kabupaten/kota ke provinsi. Pengelola program imunisasi provinsi, juga merkapitulasi hasil cakupan dari tiap-tiap kabupaten/kota untuk menjadi laporan provinsi ke subdit imunisasi, Ditjen PP & PL.

4. Waktu Laporan

Unit pelayanan kesehatan sebaiknya melaporkan ke puskesmas sebelum tanggal 5, karena puskesmas harus mengirimkan laporan bulanan ke kabupaten/kota paling telat diterima kabupaten/kota setiap tanggal 5 (lima). Sementara itu, laporan bulanan kabupaten/kota diterima provinsi paling telat setiap tanggal 10 (sepuluh). Laporan bulanan provinsi paling telat diterima pusat (Kemenkes) setiap tanggal 15 (lima belas).

5. Pelaporan KIPI

Laporan selalu dibuat secepatnya sehingga keputusan dapat dibuat secepat mungkin untuk tindakan atau pelacakan. Laporan adanya kasus KIPI dilaporkan oleh masyarakat tempat pelaporan KIPI dilaksanakan secara bertahap dan bertingkat melalui tahapan rutin sebagaimana gambar berikut ini.



Gambar 6.8 Tahapan Pelaporan KIPI

Pada keadaan tertentu ketika kasus atau diduga kasus KIPI menimbulkan perhatian berlebihan dari masyarakat, laporan dapat dilaporkan langsung ke Kemenkes c.q. Subdit Imunisasi/Komnas PP-KIPI, tanpa melalui tahapan rutin sebagaimana keterangan di atas.

Dokter praktik swasta dan rumah sakit juga sebaiknya melaporkan kasus-kasus KIPI kepada Komda KIPI setempat. Jika memungkinkan, melengkapi formulir pelaporan tanpa bantuan dari kantor dinas kesehatan kabupaten/kota, namun bisa meminta bantuan apabila membutuhkan.

RANGKUMAN

1. Pencatatan dan pelaporan dalam manajemen imunisasi menunjang pelayanan imunisasi serta sebagai dasar untuk membuat keputusan dalam perencanaan, pelaksanaan, maupun evaluasi.
2. Bentuk pencatatan: format pencatatan hasil imunisasi (kohort bayi, kohort ibu, dan format pencatatan imunisasi anak sekolah), kartu imunisasi (buku KIA), Buku stok vaksin dan logistik, SBBK, Buku pencatatan suhu, formulir pencatatan KIPI
3. Laporan hasil cakupan imunisasi pada bayi dan WUS serta laporan pemakaian logistik dan laporan KIPI dengan menggunakan format yang sama dengan format pencatatan hasil imunisasi.
4. Laporan disampaikan kepada pengelola program tiap-tiap tingkat administrasi dan dilaporkan secara berjenjang ke tingkat atasnya sesuai waktu yang telah ditetapkan dan sebaliknya.

TUGAS

Seorang bayi laki-laki lahir spontan pada 1 April 2014, mendapatkan imunisasi HB-0 pada 2 April. Sebulan kemudian, pada 1 Mei 2014 mendapatkan imunisasi Polio 1 dan BCG.

Buatlah pencatatan pelayanan imunisasi bayi sesuai dengan kasus tersebut di dalam:

1. Buku KIA;
2. Format pencatatan pelayanan imunisasi.

EVALUASI

1. Sebutkan bentuk pencatatan yang dibuat setelah pelayanan imunisasi bayi!
2. Sebutkan bentuk pencatatan yang dibuat setelah pelayanan imunisasi TT pada WUS/ibu hamil!
3. Jelaskan alur pelaporan pelayanan imunisasi rutin di unit pelayanan kesehatan!

DAFTAR PUSTAKA

- Akib P.A., Purwanti A. 2011. *Kejadian Ikutan pasca Imunisasi (KIPI) Adverse Events Following Imumunization (AEFI). Dalam Pedoman Imunisasi di Indonesia*. Edisi keempat. Penyunting: Ranuh Gde, Suyitno H, Hadinegoro S.R.S, Kartasasmita C.B, Ismoedijanto dkk. Jakarta: IDAI.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2007. *Petunjuk Teknis Pencatatan dan Pelaporan Program Imunisasi*. Jakarta: Dirjen PP - PL dan Direktorat Sepim-Kesma Depkes RI.
- Depkes RI. 2009. *Imunisasi Dasar Bagi Pelaksana Imunisasi di UPK Swasta*. Jakarta: Departemen Kesehatan.
- Departemen Kesehatan RI. 2005. *Keputusan Menteri Kesehatan RI No. 1611/ Menkes/SK/ XI/2005 tentang Pedoman Penyelenggaraan Imunisasi*. Jakarta: Ditjen PP & PL Depkes RI.
- Dirjen Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan, Kemenkes RI. 2013. *Modul Pelatihan Imunisasi bagi petugas Puskesmas (Basic Health Worker's training module)*.
- Dirjen Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan, Kemenkes RI. 2013. *Petunjuk Teknis Introduksi Imunisasi DTP-HB-Hib (Pentavalen) Pada Bayi dan Pelaksanaan Imunisasi Lanjutan Pada Anak Balita*.
- Ditjen PP & PL Depkes RI. 2005. *Pedoman Teknis Imunisasi Tingkat Puskesmas*. Jakarta: Ditjen PP & PL Depkes RI.
- Kemenkes RI. 2013. *Peraturan Pemerintah Kesehatan Republik Indonesia Nomor 42 Tahun 2013 tentang Penyelenggaraan Imunisasi*.
- Kementerian Kesehatan RI. 2013. *Riset Kesehatan Dasar Tahun 2013*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Menteri Kesehatan Republik Indonesia. 2005. *Pedoman Pemantauan dan Penanggulangan Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi*. Jakarta: Depkes RI.
- Ranuh Gde, Suyitno H, Hadinegoro S.R.S.,Kartasasmita C.B., Ismoedijanto dkk. 2011. *Pedoman Imunisasi di Indonesia*. Edisi keempat. IDAI.

Satgas Imunisasi PP IDAI. 2011. *Panduan Imunisasi Anak*. Jakarta: Badan Penerbit IDAI.

Satgas Imunisasi IDAI. 2011. *Pedoman Imunisasi di Indonesia*. Edisi Keempat. Jakarta: Badan Penerbit IDAI.

LAMPIRAN



Lampiran 4

HASIL KEGIATAN SKRINING STATUS T DAN IMUNISASI TT WUS DI UNIT PELAYANAN SWASTA

UNIT PELAYANAN :
 ALAMAT :
 PUSKESMAS :
 BULAN / TAHUN :

FORMAT 1.a.2.c

NO	NAMA WUS	NAMA ORTU / SUAMI	TGL LAHIR / UMUR	ALAMAT (RT, RW, DESA) & Posyandu	TGL KUNJUNGAN WUS	STATUS T AWAL (SAAT PENDATAAN / DATANG PERTAMA KALI)		HASIL VAKSINASI TT										
						TDK HAMIL	HAMIL	WUS TIDAK HAMIL					WUS HAMIL					
								T-1	T-2	T-3	T-4	T5	T-1	T-2	T-3	T-4	T5	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
								JUMLAH										
								10										

PEMAKAIAN LOGISTIK

WAKSIN
 ADS 0.5 ML
 SAFETY BOX

Pelaksana Imunisasi/bedan
 (.....)

Lampiran 9

LAPORAN HASIL IMUNISASI RUTIN BAYI PUSKESMAS																						
PUSKESMAS :																						
KABUPATEN :																						
BULAN / TAHUN :		Format 2 a. 4.																				
NO.	DESA/KELOMPOK	SASARAN BAYI	HER10-7(HR1)		BKG		POU01		DPT(HB1U)		POU02		DPT(HB1Z)		POU03		DPT(HB13)		POU04		CAMPAK	
			JUMLAH	%	JUMLAH	%	JUMLAH	%	JUMLAH	%	JUMLAH	%	JUMLAH	%	JUMLAH	%	JUMLAH	%	JUMLAH	%	JUMLAH	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
*) TOTAL BULAN INI																						
**) TOTAL KUMULATIF																						
***) LUAR WILAYAH																						
1																						
2																						
3																						
4																						
5																						
KUALA PUSKESMAS																						

Lampiran 14

LAPORAN PENGGUNAAN LOGISTIK PUSKESMAS									
									Format 2.a.13
PUSKESMAS :					BULAN :		TAHUN :		
KABUPATEN / KOTA :									
NO	JENIS LOGISTIK	STOK	PENERIMAAN	PENGELUARAN	STOK	PEMAKAIAN	TOTAL	IP VAKSIN	KETERANGAN
		AWAL BULAN			AKHIR BULAN		CAKUPAN		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	VAKSIN								
1	HB-UNJECT								
2	BOG								
3	Polio								
4	DP1/HB								
5	CAMPAK								
6	TT								
R	ADS/SPIIT								
1	0,05 ml								
2	0,5 ml								
3	5 ml								
C	SAFETY BOX								
1	0,25 L								
2	5 L								
							Kepala Puskesmas		
							()	

Lampiran 15

FORMAT LAPORAN KEADAAN RANTAI VAKSIN PUSKESMAS

Format 2.a.14

KABUPATEN/KOTA :
 PUSKESMAS :
 BULAN/TAHUN :

NO	JENIS BARANG	TYPE	MERK	JUMLAH	BAIK	RUSAK
1	2			5	6	7
1	Lemari Es					
2	Termometer					
3	Vaccine carrier					
4	Termos					
5	Freeze Tag					
6	Freeze Watch					
7	Cool Pack					

KEPALA PUSKESMAS