

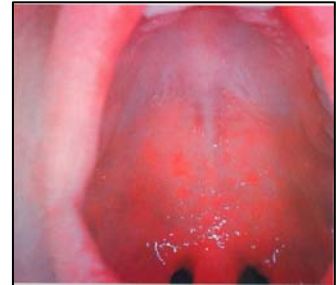
IMUNISASI

Adalah suatu upaya untuk menimbulkan/meningkatkan kekebalan seseorang secara aktif terhadap suatu penyakit, sehingga bila kelak ia terpapar dengan penyakit tersebut tidak akan sakit atau sakit ringan.

1. Penyakit Yang Dapat Dicegah Dengan Imunisasi (PD3I)

a. Difteri

Adalah penyakit yang disebabkan bakteri *Corynebacterium diphtheriae* dengan gejala panas lebih kurang 38°C disertai adanya *pseudo membran* (selaput tipis) putih keabu-abuan pada tenggorokan (laring, faring, tonsil) yang tak mudah lepas dan mudah berdarah. Dapat disertai nyeri menelan, leher membengkak seperti leher sapi (bull neck) dan sesak nafas disertai bunyi (stridor) dan pada pemeriksaan apusan tenggorok atau hidung terdapat kuman difteri.



b. Pertusis

Adalah penyakit yang disebabkan oleh bakteri *Bordetella pertusis* dengan gejala batuk beruntun dan pada akhir batuk menarik nafas panjang terdengar suara "hup" (*whoop*) yang khas, biasanya disertai muntah. Serangan batuk lebih sering pada malam hari. Akibat batuk yang berat dapat terjadi pendarahan selaput lendir mata (*conjunctiva*) atau pembengkakan di sekitar mata (*oedema periorbital*). Lamanya batuk bisa mencapai 1-3 bulan dan penyakit ini sering disebut penyakit 100 hari. Pemeriksaan lab pada apusan lendir tenggorokan dapat ditemukan kuman pertusis (*Bordetella pertussis*).



c. Tetanus

Adalah penyakit disebabkan oleh *Clostridium tetani* dengan terdiri dari *tetanus neonatorum* dan tetanus.

Tetanus neonatorum adalah bayi lahir hidup normal dan dapat menangis dan menetek selama 2 hari kemudian timbul gejala sulit menetek disertai kejang rangsang pada umur 3-28 hari. Tetanus dengan gejala riwayat luka, demam, kejang rangsang, risus sardonius (muka setan), kadang-kadang disertai perut papan dan *opisthotonus* (badan melengkung) pada umur di atas 1 bulan.



d. Tuberkulosis

Adalah penyakit yang disebabkan *Mycobacterium tuberculosis* menyebar melalui pernapasan lewat bersin atau batuk, gejala awal adalah lemah badan, penurunan berat badan, demam dan keluar keringat pada malam hari. Gejala selanjutnya adalah batuk terus menerus, nyeri dada dan dapat terjadi batuk darah.

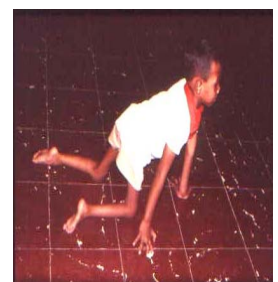
e. Campak

Adalah penyakit yang disebabkan oleh virus measles, disebarkan melalui droplet bersin atau batuk dari penderita, gejala awal penyakit adalah demam, bercak kemerahan, batuk, pilek, conjunctivitis (mata merah), selanjutnya timbul ruam pada muka dan leher, kemudian menyebar ke tubuh, tangan serta kaki.



f. Poliomielitis

Adalah penyakit pada susunan saraf pusat yang disebabkan oleh satu dari tiga virus yang berhubungan, yaitu virus polio type 1, 2, atau 3. Secara klinis penyakit polio adalah anak di bawah umur 15 tahun yang menderita lumpuh layu akut (acute flaccid paralysis/AFP). Penyebaran penyakit adalah melalui kotoran manusia (tinja) yang terkontaminasi. Kelumpuhan dimulai dengan gejala demam, nyeri otot dan kelumpuhan terjadi pada minggu pertama sakit. Kematian bisa terjadi jika otot-otot pernapasan terinfeksi dan tidak segera ditangani.



g. Hepatitis B

Adalah penyakit yang disebabkan oleh virus hepatitis B yang merusak hati. Penyebaran penyakit terutama melalui suntikan yang tidak aman, dari ibu ke bayi selama proses persalinan, melalui hubungan seksual. Infeksi pada anak biasanya tidak menimbulkan gejala. Gejala yang ada adalah lemah, gangguan perut dan gejala lain seperti flu, urine menjadi kuning, kotoran menjadi pucat. Warna kuning bisa terlihat pula mata ataupun kulit. Penyakit ini bisa menjadi kronis dan menimbulkan *Cirrhosis* hepatis, kanker hati dan menimbulkan kematian.

h. Meningitis Meningokokus

Adalah penyakit akut radang selaput otak yang disebabkan oleh bakteri *Neisseria meningitidis*. Meningitis penyebab kematian dan kesakitan diseluruh dunia, CFR melebihi 50%, tetapi dengan diagnosis dini, terapi modern dan suportif CFR menjadi 5 - 15%. Pencegahan dapat dilakukan dengan imunisasi dan kemoprofilkasis untuk orang-orang yang kontak dengan meningitis dan karier.

i. Demam Kuning (Yellow Fever)

Adalah penyakit infeksi virus akut dengan durasi pendek (inkubasi 3 sd 6 hari) dengan tingkat mortalitas yang bervariasi, disebabkan oleh virus demam kuning dari genus *Flavivirus*, famili *Flaviviridae*, vektor perantara adalah *Aedes aegypti*. Icterus sedang ditemukan pada awal penyakit. Beberapa kasus berkembang menjadi stadium intoksikasi yang lebih berat ditandai dengan gejala hemoragik seperti epistaksis, perdarahan gingiva, hematemesis, melena, gagal ginjal dan hati, 20% - 50% kasus ikterik berakibat fatal.

2. Pengendalian PD3I

Pengendalian penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi berdasarkan Kepmenkes No. 1611/2005 tentang Pedoman Penyelenggaraan Imunisasi.

a. Tujuan Umum

Turunnya angka kesakitan, kecacatan dan kematian akibat penyakit yang dapat dicegah dengan Imunisasi (PD3I)

b. Tujuan Khusus

- 1) Tercapainya target Universal child immunization (UCI) yaitu cakupan imunisasi lengkap minimal 80% secara merata pada bayi di 100% desa/kelurahan pada tahun 2010.
- 2) Tercapainya eliminasi tetanus maternal dan neonatal (*Maternal Neonatal Tetanus Elimination/MNTE*) (insidens di bawah 1/1000 kelahiran hidup dalam 1 tahun) di tingkat kabupaten/kota pada tahun 2012
- 3) Eradikasi Polio pada tahun 2008
- 4) Tercapainya reduksi Campak (ReCam) 2008
- 5) Memberikan kekebalan tubuh terhadap penyakit Meningitis meningokokus tertentu pada calon jemaah haji.
- 6) Memberikan kekebalan efektif bagi semua orang yang melakukan perjalanan berasal dari atau ke negara endemis demam kuning.
- 7) Menurunkan angka kematian pada kasus gigitan hewan penular Rabies.

c. Strategi

- 1) Memberikan akses (pelayanan) kepada masyarakat dan swasta
- 2) Membangun kemitraan dan jejaring kerja
- 3) Menjamin ketersediaan dan kecukupan vaksin, peralatan rantai vaksin dan alat suntik
- 4) Menerapkan sistem pemantauan wilayah setempat (PWS) untuk menentukan prioritas kegiatan serta tindakan perbaikan
- 5) Pelayanan imunisasi dilaksanakan oleh tenaga profesional/terlatih
- 6) Pelaksanaan sesuai dengan standard
- 7) Memanfaatkan perkembangan metoda dan teknologi yang lebih efektif berkualitas dan efisien
- 8) Meningkatkan advokasi, fasilitasi dan pembinaan

d. Pokok-pokok kegiatan

- 1) Imunisasi rutin:
 - a. Adalah kegiatan imunisasi yang secara rutin dan terus menerus harus dilakukan pada periode waktu yang telah ditentukan.
 - b. Berdasarkan kelompok usia sasaran, imunisasi rutin dibagi menjadi : rutin pada bayi, wanita usia subur, dan anak sekolah

- 2) Imunisasi tambahan – adalah kegiatan imunisasi yang dilakukan atas dasar ditemukannya masalah dari hasil pemantauan atau evaluasi. Kegiatan ini sifatnya tidak rutin, membutuhkan biaya khusus dan kegiatannya dilaksanakan pada suatu periode tertentu. Yang dimaksud dalam kegiatan imunisasi tambahan adalah :
 - a. *Backlog fighting* – adalah upaya aktif melengkapi imunisasi dasar pada anak yang berumur 1 - 3 tahun. Sasaran prioritas adalah desa/kelurahan yang selama 2 tahun berturut turut tidak mencapai desa UCI
 - b. *Crash program* – ditujukan untuk wilayah yang memerlukan intervensi secara cepat untuk mencegah terjadinya KLB. Kriteria pemilihan lokasi adalah : 1. Angka kematian bayi tinggi dan angka PD3I tinggi; 2. Infrastruktur (tenaga, sarana, dana kurang); 3. Desa yang selama 3 tahun berturut-turut tidak mencapai target UCI
- 3) Imunisasi dalam penanganan KLB (*Outbreak Response Immunization/ORI*)
- 4) Kegiatan imunisasi khusus
 - a. Pekan Imunisasi Nasional (PIN)
 - b. Sub Pekan Imunisasi Nasional
 - c. *Catch-up* campaign campak

3. Vaksin

Pengertian Vaksin adalah suatu produk biologis yang terbuat dari kuman, komponen kuman (bakteri, virus atau riketsia), atau racun kuman (toxoid) yang telah dilemahkan atau dimatikan dan akan menimbulkan kekebalan spesifik secara aktif terhadap penyakit tertentu.

a. Jenis-Jenis Vaksin

- 1) Vaksin BCG (Bacillus Calmette Guerine), untuk pemberian kekebalan aktif terhadap tuberkulosa.
- 2) Vaksin DPT (Difteri Pertusis Tetanus), untuk pemberian kekebalan secara simultan terhadap difteri, pertusis dan tetanus.
- 3) Vaksin TT (Tetanus Toksoid), untuk pemberian kekebalan aktif terhadap tetanus.
- 4) Vaksin DT (Difteri dan Tetanus), untuk pemberian kekebalan simultan terhadap difteri dan tetanus.
- 5) Vaksin Polio (Oral Polio Vaccine), untuk pemberian kekebalan aktif terhadap poliomyelitis.
- 6) Vaksin Campak, untuk pemberian kekebalan aktif terhadap penyakit campak.
- 7) Vaksin Hepatitis B, untuk pemberian kekebalan aktif terhadap infeksi yang disebabkan oleh virus hepatitis B.
- 8) Vaksin DPT/HB, untuk pemberian kekebalan aktif terhadap penyakit difteri, tetanus, pertusis dan hepatitis B.

b. Jadwal Pemberian Imunisasi

Jadwal Pemberian Imunisasi Pada Bayi

| Vaksin | Pemberian Imunisasi | Selang Waktu Pemberian | Umur | Dosis | Tempat Suntikan |
|-------------|----------------------|------------------------|--------------|------------------|------------------------------------|
| BCG | 1 x | | 0-11 bulan | 0,05 cc | Lengan kanan atas luar, intrakutan |
| DPT/HB | 3 x (DPT/HB 1, 2, 3) | 4 minggu | 2 – 11 bulan | 0,5 cc | Paha tengah luar, intramuskular |
| Polio | 4x (Polio1, 2, 3, 4) | 4 minggu | 0-11 bulan | 2 tetes (0,1 cc) | Diteteskan di mulut |
| Campak | 1 x | | 9-11 bulan | 0,5 cc | Lengan kiri atas, subkutan |
| Hepatitis B | 1 x Hep.B 0 | | 0-7 hari | 0,5 cc | Paha tengah luar, intramuskular |

Jadwal Pemberian Imunisasi Pada WUS

| Pemberian Imunisasi | Selang Waktu Pemberian | Masa Perlindungan | Dosis |
|---------------------|------------------------|-------------------|--------|
| T1 | | | 0,5 cc |
| T2 | 4 minggu setelah T1 | 3 tahun | 0,5 cc |
| T3 | 6 bulan setelah T2 | 5 tahun | 0,5 cc |
| T4 | 1 tahun setelah T3 | 10 tahun | 0,5 cc |
| T5 | 1 tahun setelah T4 | 25 tahun | 0,5 cc |

Jadwal Pemberian Imunisasi Anak SD & Yang Sederajat

| Vaksinasi | Pemberian Imunisasi | Dosis |
|-----------|----------------------|------------------|
| Kelas 1 | Campak 1 x DT 1 x | 0,5 cc 0,5 cc |
| Kelas 2 | TT 1 x | 0,5 cc |
| Kelas 3 | TT 1 x | 0,5 cc |

c. Kerusakan Vaksin

Vaksin Sensitif Beku

| Vaksin | Pada suhu | Dapat bertahan selama |
|---------------------|--|-----------------------|
| Hepatitis B, DPT-HB | - 0,5 °C | Max ½ jam |
| DPT, DT, TT | - 5°C s/d -10 °C | Max 1,5 – 2 jam |
| DPT, DPT-HB, DT | beberapa °C diatas suhu udara luar (ambient temperature < 34 °C) | 14 hari |
| Hepatitis B & TT | beberapa °C diatas suhu udara luar (ambient temperature < 34 °C) | 30 hari |

Vaksin Sensitif Panas

| Vaksin | Pada suhu | Dapat bertahan selama |
|--------------|--|-----------------------|
| Polio | beberapa °C diatas suhu udara luar (ambient temperature < 34 °C) | 2 hari |
| Campak & BCG | beberapa °C diatas suhu udara luar (ambient temperature < 34 °C) | 7 hari |

d. Alat Pemantau Suhu Untuk Mengetahui Kondisi Vaksin

Vaccine Vial Monitor (VVM)

- 1) VVM adalah alat pemantau paparan suhu panas, fungsi: untuk memantau suhu vaksin selama dalam perjalanan maupun dalam penyimpanan.
- 2) VVM ditempelkan pada setiap vial vaksin.
- 3) Mempunyai bentuk lingkaran dengan bentuk segi empat pada bagian dalamnya.
- 4) Diameter VVM sekitar 0,7 cm (7mm)
- 5) VVM mempunyai karakteristik yang berbeda, spesifik untuk tiap jenis vaksin.
- 6) Setiap jenis vaksin mempunyai VVM tersendiri.

Termometer Muller

- 1) Suatu alat pengukur suhu tanpa menggunakan sensor pengukur.
- 2) Dimasukkan ke dalam lemari es atau freezer, digunakan untuk memantau suhu selama pengiriman vaksin atau pada saat penyimpanan.

Freeze Watch

- 1) Suatu alat pemantau suhu dingin di bawah 0°C.
- 2) Alat ini menggunakan cairan berwarna biru sebagai indikator, bila *freeze watch* terpapar suhu di bawah 0°C maka latar belakang putih yang ada berubah menjadi biru, kadaluarsa adalah 5 tahun dari tahun produksi.

Freeze Tag

- 1) Suatu alat pemantau suhu dingin di bawah 0°C.
- 2) Digerakkan dengan baterai 1,5 volt yang dapat bertahan selama 3 tahun, menggunakan sistem elektronik dengan menampilkan tanda rumput (✓) atau silang (X).
- 3) Bila tanda rumput pada monitor berubah menjadi tanda silang hal ini menandakan bahwa sudah terpapar pada suhu di bawah 0°C selama lebih dari 1 jam.

e. Cara Pemeriksaan Vaksin

UJI KOCOK (*Shake Test*)

Dilakukan untuk meyakinkan apakah vaksin tersangka beku masih layak digunakan atau tidak.

Cara melakukan uji kocok:

- 1) Pilih satu contoh dari tiap tipe dan batch vaksin yang dicurigai pernah beku, utamakan dengan evaporator dan bagian lemari es yang paling dingin. Beri label "Tersangka Beku". Bandingkan dengan vaksin dari tipe dan batch yang sama yang sengaja dibekukan hingga beku padat seluruhnya dan beri label "Dibekukan".
- 2) Biarkan contoh "Dibekukan" dan vaksin "Tersangka Beku" sampai mencair seluruhnya.
- 3) Kocok contoh "Dibekukan" dan vaksin "Tersangka Beku" secara bersamaan.
- 4) Amati contoh "Dibekukan" dan vaksin "Tersangka Beku" bersebelahan untuk membandingkan waktu Pengendapan (umumnya 5-30 menit)
- 5) Bila terjadi:
 - a) Pengendapan vaksin "Tersangka Beku" lebih lambat dari contoh "Dibekukan": vaksin dapat digunakan.
 - b) Pengendapan vaksin "Tersangka Beku" lebih cepat dari contoh "Dibekukan": vaksin jangan digunakan, vaksin sudah rusak.
- 6) Harus melakukan uji kocok untuk tiap vaksin yang berbeda batch dan jenis vaksinnya dengan kontrol "Dibekukan" yang sesuai.

f. Penanganan Vaksin Rusak

Vaksin yang disebut rusak adalah sebagai berikut:

- 1) Vaksin yang sudah menunjukkan indikator VVM pada tingkat C dan D berarti sudah rusak dan tidak dapat digunakan lagi.
- 2) Vaksin yang sudah lewat tanggal kadaluarsa (*expiry date*)
- 3) Vaksin yang beku
- 4) Vaksin yang pecah

Vaksin yang rusak dikeluarkan dari lemari es, kemudian dilaporkan kepada atasan petugas. Jika sedikit dapat dimusnahkan sendiri oleh Puskesmas, tetapi bila banyak dapat dikumpulkan ke Dinkes Kabupaten/Kota dengan dibuat berita acara pemusnahan.

g. Penanganan Vaksin Sisa

Sisa vaksin yang telah dibuka pada pelayanan Posyandu tidak boleh digunakan lagi.

Sedangkan pelayanan imunisasi stasis (di Puskesmas, Poliklinik) sisa vaksin dapat dipergunakan lagi dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1) Vaksin tidak melewati tanggal kadaluarsa
- 2) Tetap disimpan dalam suhu +20C - +80C
- 3) Kemasan tidak pernah tercampur/terendam dengan air
- 4) VVM tidak menunjukkan indikasi paparan panas yang merusak vaksin.
- 5) Pada label agar ditulis tanggal pada saat Vial pertama kali dipakai/dibuka.
- 6) Vaksin DPT, DT, TT, Hepatitis B, dan DPT-HB dapat digunakan kembali hingga 4 minggu sejak vial vaksin dibuka.
- 7) Vaksin Polio dapat digunakan kembali hingga 3 minggu sejak vial dibuka.
- 8) Vaksin Campak karena tidak mengandung zat pengawet hanya boleh digunakan tidak lebih dari 8 jam sejak dilarutkan, sedangkan Vaksin BCG hanya boleh digunakan 3 jam setelah dilarutkan