

Penyakit-penyakit Menular yang Dapat Dicegah dengan Imunisasi di Indonesia

Enny Muchlastriningsih

*Pusat Penelitian dan Pengembangan Pemberantasan Penyakit
Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Departemen Kesehatan RI, Jakarta*

PENDAHULUAN

Seperti diketahui penyakit menular disebabkan oleh infeksi berbagai organisme maupun mikroorganisme di antaranya bakteri dan virus. Contoh penyakit menular yang disebabkan infeksi bakteri misalnya: difteri, pertusis, tuberkulosis dan tetanus sedangkan yang disebabkan oleh virus misalnya hepatitis, polio, dan campak. Penyakit – penyakit di atas sebetulnya sudah dapat dicegah melalui imunisasi baik imunisasi dasar saat bayi 0-11 bulan maupun imunisasi lanjutan saat anak usia sekolah, ada pula imunisasi yang diberikan pada ibu hamil dan calon pengantin wanita yaitu imunisasi Tetanus toxoid .

Imunisasi sendiri sebetulnya sudah berlangsung lama, misalnya menurut hikayat Raja Pontus melindungi dirinya dari keracunan makanan dengan cara minum darah itik, sedangkan penggunaan hati anjing gila untuk pengobatan rabies menjadi basis pendekatan pembuatan vaksin rabies.

Pembuatan vaksin dapat dikatakan dimulai tahun 1877 oleh Pasteur menggunakan kuman hidup yang dilemahkan yaitu untuk vaksinasi *cowpox* dan *smallpox*; pada tahun 1881 mulai dibuat vaksin anthrax dan tahun 1885 dimulai pembuatan vaksin rabies⁽¹⁾.

Sejarah imunisasi di Indonesia dimulai pada tahun 1956 dengan imunisasi cacar; dengan selang waktu yang cukup jauh yaitu pada tahun 1973 mulai dilakukan imunisasi BCG untuk tuberkulosis, disusul imunisasi tetanus toxoid pada ibu hamil pada tahun 1974; imunisasi DPT (difteri, pertusis, tetanus) pada bayi mulai diadakan pada tahun 1976. Pada tahun 1977 WHO mulai menetapkan program imunisasi sebagai upaya global dengan EPI (*Expanded Program on Immunization*) dan pada tahun 1981 mulai dilakukan imunisasi polio, tahun 1982 imunisasi campak mulai diberikan, dan tahun 1997 imunisasi hepatitis mulai dilaksanakan⁽²⁾.

Adapun kegiatan imunisasi yang rutin diadakan ialah:

1) Imunisasi dasar pada bayi umur 0-11 bulan meliputi : BCG (1 kali pemberian), DPT (3 kali), Polio (4 kali), Hepatitis B (3 kali), dan Campak (1 kali).

2) Imunisasi lanjutan pada anak sekolah yaitu imunisasi DT (1 kali) dan TT (2 kali).

3) Imunisasi lanjutan pada ibu hamil dan calon pengantin wanita ialah TT 5 kali pemberian.

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran epidemiologi penyakit menular yang dapat dicegah dengan imunisasi sesuai dengan program imunisasi di Indonesia. Adapun tujuan khususnya ialah mengetahui gambaran epidemiologi : tuberkulosis paru (Tb paru), difteri, tetanus, pertusis, polio, hepatitis B, dan campak.

METODOLOGI

Data dasar didapatkan dari Buku Data Tahun 2003 dari DitJen PPM & PL⁽³⁾ berasal dari laporan daerah yang meliputi : Laporan bulanan puskesmas (LBI), Laporan rawat jalan (RL 2b), Laporan rawat inap (RL2a), Laporan RS melalui Sistem Surveilans Terpadu, dan Laporan Kejadian Luar Biasa (KLB) 24 jam (W1). Data dasar diolah dan dianalisis menggunakan metoda statistik per penyakit sesuai dengan penyakit yang menjadi prioritas program imunisasi yang sedang dijalankan di Indonesia.

HASIL PENELITIAN

1. Tuberkulosis paru

Penyakit ini sebetulnya dapat dicegah dengan pemberian 1 kali imunisasi BCG pada usia 0-11 bulan sehingga dengan peningkatan imunisasi yang efektif diharapkan kejadian penyakit ini dapat diturunkan.

Penyakit ini disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* dan *M. africanum*, yang dapat mengenai paru-paru, tulang, selaput otak, kelenjar limfa, dan sebagainya; yang dibicarakan di sini hanya tuberkulosis paru.

Penularan penyakit ini lewat percikan ludah penderita (*droplet infection*), masa inkubasinya antara 4-12 minggu. Kejadiannya meningkat sejalan dengan umur; penderita berumur lebih tua lebih banyak daripada usia muda, lebih banyak

penderita laki-laki, serta lebih banyak menyerang kaum miskin, dan lebih banyak di perkotaan dibandingkan di pedesaan⁽⁴⁾.

Data surveilans penderita tuberkulosis paru membedakan tuberkulosis paru dengan hasil laboratorium BTA(+) yaitu ditemukannya bakteri tahan asam di spesimen penderita dengan tuberkulosis paru klinis, dengan ditemukannya tanda-tanda klinis yang mengarah ke tuberkulosis meskipun tidak ditemukan kumannya (BTA negatif).

Tuberkulosis Paru BTA(+)

Tabel 1. Jumlah penderita Tuberkulosis Paru BTA (+) pada RS rawat jalan berdasarkan golongan umur, 2000- 2002.

Tahun	Golongan umur					Jumlah
	<1 th	1-4 th	5-14 th	15-44 th	>45 th	
2000	0	0	4.902	15.146	15.317	35.365
2001	520	1.699	2.162	7.442	6.243	18.066
2002	117	2.953	1.769	9.979	4.314	19.132
Jumlah	637	4.652	8.833	32.567	25.874	72.563

Tabel 1 memperlihatkan jumlah penderita tuberkulosis paru BTA (+) rawat jalan selama tahun 2000 - 2002, anak di bawah 5 tahun dengan tuberkulosis BTA(+) ditemukan pada tahun 2001 (520) dan tahun 2002 agak menurun yaitu 117 kasus. Keadaan ini menimbulkan keprihatinan karena penderita balita akan mengalami hambatan pertumbuhan yang tentu akan merugikan perkembangannya. Balita biasanya tertular dari lingkungan keluarga atau tetangga mengingat mobilitas balita belum jauh sehingga dapat diprediksi ada kasus tuberkulosis di sekitarnya.

Tabel 2. Jumlah penderita Tuberkulosis Paru BTA (+) pada RS rawat inap berdasarkan golongan umur, 2000-2002.

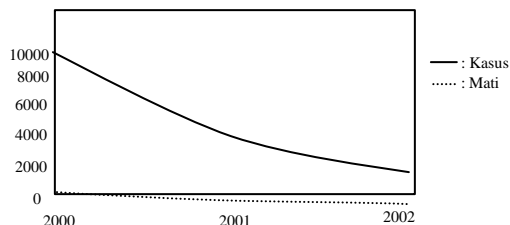
Tahun	Golongan umur					Jumlah
	<1 th	1-4 th	5-14 th	15-44 th	>45 th	
2000	0	0	646	4.150	4.660	9.456
2001	34	134	252	1.980	2.216	4.616
2002	13	35	170	993	1.122	2.333
Jumlah	47	169	1.068	7.123	7.998	16.405

Tabel 2 memperlihatkan jumlah penderita tuberkulosis BTA (+) rawat inap di RS secara golongan umur maupun keseluruhan lebih kecil dari rawat jalan, mungkin karena tidak semua harus dirawat inap dengan berbagai pertimbangan misalnya dana, kapasitas RS, kegiatan produktif yang tidak dapat ditinggalkan, dan lain sebagainya.

Grafik 1 memperlihatkan jumlah penderita rawat jalan dan jumlah kematian; pada tahun 2000 jumlah kasus rawat inap sebanyak 9.456 dengan kematian 248 (2,6%), pada tahun 2001 jumlah kasus 4.616 dengan 53 kematian (1,1%), dan tahun 2002 2.333 kasus dengan 54 kematian (2,3%). Diperlukan usaha yang lebih besar agar jumlah kematian seminimal mungkin dengan meningkatkan upaya kesehatan baik secara individu maupun secara nasional.

Tabel 3 memperlihatkan jumlah kasus yang ditemukan di puskesmas sangat besar dibanding dua data sebelumnya, mungkin karena puskesmas merupakan institusi kesehatan terdepan sehingga dapat menjaring kasus lebih luas; meskipun demikian kasus di bawah umur 5 tahun belum ada; mungkin memang belum ada tetapi mungkin belum terjaring meskipun kasusnya sebetulnya sudah ada.

Grafik 1. Jumlah penderita Tuberkulosis Paru BTA (+) pada RS rawat inap dan jumlah kematian, 2000-2002



Tabel 3. Jumlah penderita Tuberkulosis Paru BTA (+) berasal dari puskesmas berdasarkan golongan umur, 2000 – 2002

Tahun	Golongan umur					Jumlah
	<1 th	1-4 th	5-14 th	15-44 th	>45 th	
2000	0	0	9.958	63.179	56.656	129.793
2001	295	1.733	5.746	40.864	32.712	81.350
2002	216	1.074	2.820	26.018	21.236	51.364
Jumlah	511	2.807	18.524	130.061	140.732	292.635

Dari data rawat jalan selama 3 tahun maka penderita terbanyak pada golongan umur produktif 15 - 44 tahun (44,88 %), sedangkan dari data rawat inap selama 3 tahun yang terbanyak golongan umur di atas 45 tahun (48,75%); dari kasus yang berasal dari puskesmas, golongan umur terbanyak juga di atas 45 tahun (48,09%). Dengan data tersebut dampaknya dapat dikatakan akan mengganggu produktifitas nasional yang lebih lanjut akan menurunkan kualitas hidup masyarakat; untuk itu diperlukan usaha penanggulangan yang lebih keras.

Tuberkulosis paru klinis

Jumlah penderita tuberkulosis paru dengan gejala klinis jumlahnya lebih besar daripada yang dengan BTA (+) karena memang tidak pada semua penderita dengan gejala klinis akan ditemukan kumannya, kuman tidak terdeteksi karena misalnya pengelolaan sampel kurang baik, reagensinya kurang baik, kualitas teknis laboratorium yang kurang, atau memang tidak ditemukan.

Tabel 4. Jumlah penderita Tuberkulosis Paru Klinis Rawat Jalan berdasarkan golongan umur, 2000-2002.

Tahun	Golongan umur					Jumlah
	<1 th	1-4 th	5-14 th	15-44 th	>45 th	
2000	1.715	6.073	7.094	21.245	19.139	55.266
2001	2.312	5.894	6.240	15.008	12.613	42.067
2002	256	1.018	1.617	6.324	5.251	14.466
Jumlah	4.283	12.985	14.951	42.577	37.003	111.799

Tabel 4 memperlihatkan kasus bayi (< 1 tahun) cukup banyak jumlahnya (3,83 % dari kasus rawat jalan), ini membuat efektifitas imunisasi yang dikatakan cakupannya > 80% perlu dipertanyakan.

Tabel 5. Jumlah penderita Tuberkulosis Paru Klinis Rawat Inap berdasarkan golongan umur, 2000-2002.

Tahun	Golongan umur (tahun)					Jumlah
	<1	1-4	5-14	15-44	>45	
2000	227	719	1.171	7.868	8.869	18.854
2001	380	665	835	4.857	5.772	12.509
2002	29	136	228	1.733	1.915	4.041
Jumlah	636	1.520	2.234	14.458	16.556	35.404

Tabel 5 menunjukkan jumlah penderita bayi yang dirawat inap mencapai 1,79 % dari seluruh penderita rawat inap. Usia tua lebih banyak dan jumlah penderita rawat inap lebih sedikit daripada penderita rawat jalan dan penderita yang dijaring puskesmas.

Tabel 6. Jumlah penderita Tuberkulosis Paru Klinis dari puskesmas berdasarkan golongan umur, 2000-2002.

Tahun	Golongan umur (tahun)					Jumlah
	<1	1-4	5-14	15-44	>45	
2000	1.295	7.972	25.877	242.234	140.196	417.574
2001	803	5.822	13.096	88.386	1.885.736	1.993.843
2002	1.202	5.729	9.119	54.798	54.529	125.377
Jumlah	3.300	19.523	48.092	385.418	2.080.461	2.536.794

Jumlah penderita tuberkulosis klinis yang dijaring lewat puskesmas mencapai 2.536.794 kasus (**Tabel 6**) dengan golongan umur di atas 45 tahun paling banyak (82,01% - 2.080.461 kasus); meskipun baru gejala klinis bila kondisi tubuhnya lemah dan jumlahnya sangat banyak secara tidak langsung mengganggu produktifitas nasional.

Bila dilihat bahwa penderita BTA (+) pada penderita rawat jalan sebesar 64,90% dari penderita klinis, untuk penderita rawat inap sebesar 46,34 %, sedangkan untuk penderita dari puskesmas 11,53 %; mungkin ada kendala diagnosis atau tenaga laboratorium dalam menangani spesimen maupun teknik pemeriksaannya.

2. Difteri, Pertusis dan Tetanus

Penyakit-penyakit ini dapat dicegah dengan imunisasi DPT sebanyak 3 kali pada masa bayi 0-11 bulan.

Difteri

Merupakan penyakit bakteri akut yang mengenai tonsil, pharynx, larynx, hidung, kadang-kadang membran mukosa atau kulit, konjungtiva atau genitalia, disebabkan oleh infeksi *Corynebacterium diphtheriae*, dengan masa inkubasi 2-5 hari; kadang-kadang lebih lama. Penularan terjadi melalui kontak dengan penderita maupun *carrier*. Bayi baru lahir biasanya membawa antibodi secara pasif dari ibunya yang biasanya akan hilang pada usia sebelum 6 bulan⁽⁴⁾. Di Indonesia penderita difteri 50% meninggal dengan gagal jantung⁽²⁾. Kejadian luar biasa penyakit ini dapat terjadi terutama pada golongan umur rentan yaitu bayi dan anak bila keadaan lingkungan menjadi lebih buruk.

Tabel 7. Jumlah penderita Difteri Rawat Jalan berdasar kan golongan umur, 2000-2002.

Tahun	Golongan umur (tahun)					Jumlah
	<1	1-4	5-14	15-44	>45	
2000	29	85	74	70	13	271
2001	52	174	269	510	321	1.326
2002	0	1	24	45	3	73
Jumlah	81	260	367	625	337	1.670

Tabel 7 memperlihatkan jumlah kasus difteri rawat jalan di Indonesia selama 3 tahun; terbanyak pada golongan umur. 15-44 tahun (37,42%).

Tabel 8. Jumlah penderita Difteri Rawat Inap berdasarkan golongan umur, 2000-2002.

Tahun	Golongan umur (tahun)					Jumlah kasus	Kematian
	<1	1-4	5-14	15-44	>45		
2000	34	132	96	20	17	299	0
2001	3	21	30	16	7	77	1
2002	3	7	11	10	3	34	2
Jumlah	40	160	137	46	27	410	3

Tabel 8 memperlihatkan jumlah penderita difteri rawat inap yang seperti kasus lain lebih kecil dibanding kasus rawat jalan karena memang tidak semua penyakit akan dirawat inap dengan berbagai pertimbangan. Penderita rawat inap terbanyak dari golongan umur 5-14 tahun (33,41%). Tidak ada penderita bayi rawat jalan pada tahun 2002 tetapi ditemukan kasus bayi rawat inap sepanjang 3 tahun tersebut. Kematian penderita difteri yang dirawat sangat kecil: hanya 3 dari 410 kasus (0,73%) (**Tabel 9**). Kematian diharapkan tetap dapat dicegah dengan cara antara lain secepat mungkin membawa penderita ke RS agar mendapat penanganan yang tepat.

Penderita difteri yang berobat ke puskesmas (**Tabel 9**) ternyata lebih sedikit dibandingkan dengan penderita rawat jalan; mungkin karena penyakit ini tergolong berat maka penderita kebanyakan langsung berobat ke rumah sakit. Terutama pada golongan umur > 45 tahun yaitu 36,8 %. Dari tiga fasilitas kesehatan di atas golongan umur yang dominan berbeda-beda; mungkin yang lebih mendekati keadaan sebenarnya ialah penderita yang dirawat di RS yaitu golongan umur 5-14 tahun.

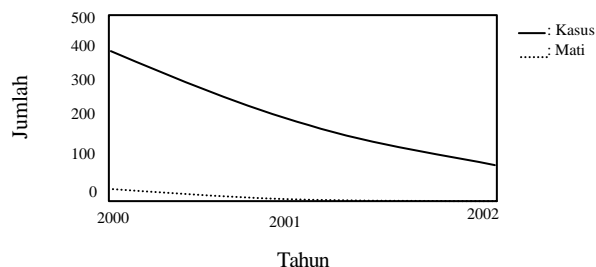
Tabel 9. Jumlah penderita Difteri dari Puskesmas berdasarkan golongan umur, 2000-2002.

Tahun	Golongan umur (tahun)					Jumlah
	<1 th	1-4	5-14	15-44	>45	
2000	24	107	60	68	207	466
2001	11	24	38	73	53	199
2002	7	4	28	42	23	104
Jumlah	42	135	126	183	283	769

Pertusis

Penyakit ini disebabkan oleh bakteri *Bordetella pertussis* dan menyerang saluran pernafasan. Penularan terjadi karena adanya kontak dengan buangan mukosa saluran pernafasan baik melalui udara maupun percikannya (*airborne/droplet*), Morbiditas dan mortalitasnya lebih tinggi pada wanita⁽⁴⁾. Di Indonesia 54% kematian terjadi akibat komplikasi pneumonia⁽²⁾.

Grafik 2. Jumlah Kematian Kasus Pertusis di Indonesia pada penderita rawat inap, 2000-2002.



Grafik 2 memperlihatkan penurunan kasus pertusis rawat inap – 399 pada tahun 2000 menjadi 140 pada tahun 2001 dan pada tahun 2002 turun lagi menjadi 98; jumlah kematian juga menurun dari 11 kematian dari 399 kasus (2,75%) pada tahun 2000, pada tahun berikutnya tidak ada kematian. Keadaan ini menggembirakan karena mungkin dengan tatalaksana kasus yang lebih baik kematian dapat dihindarkan.

Tabel 10. Jumlah penderita Pertusis Rawat Inap, 2000-2002.

Tahun	Golongan umur (tahun)					Jumlah
	<1	1-4	5-14	15-44	>45	
2000	158	158	47	27	9	399
2001	18	22	34	37	29	140
2002	13	15	21	29	20	98
Jumlah	189	195	102	93	58	637

Tabel 10 memperlihatkan jumlah penderita pertusis rawat inap paling banyak bayi dan anak-anak (60,28 % dari seluruh penderita rawat inap); ini mendukung pendapat bahwa bayi dan anak-anak merupakan golongan umur yang rentan terhadap penyakit pertusis.

Tabel 11. Jumlah penderita Pertusis Rawat Jalan, 2000-2002.

Tahun	Golongan umur (tahun)					Jumlah
	<1	1-4	5-14	15-44	>45	
2000	293	507	276	487	431	1.994
2001	121	208	1.211	145	133	1.818
2002	55	114	153	57	33	412
Jumlah	469	829	1.640	689	597	4.224

Jumlah penderita pertusis rawat jalan mencapai 6 kali lebih banyak daripada penderita rawat inap (**Tabel 11**) karena memang tidak semua perlu dirawat inap dengan berbagai alasan.

Tabel 12. Jumlah penderita Pertusis dari Puskesmas, 2000-2002.

Tahun	Golongan umur (tahun)					Jumlah
	<1	1-4	5-14	15-44	>45	
2000	1.518	2.450	1.469	1.481	1.508	8.426
2001	431	1.008	1.014	513	437	3.403
2002	440	608	374	349	333	2.104
Jumlah	2.389	4.066	2.857	2.343	2.278	13.933

Penderita pertusis yang berasal dari puskesmas, jumlahnya mencapai 21 kali dari jumlah yang dirawat (**Tabel 12**). Dengan kecilnya angka kematian maka keadaan ini tidak perlu dikhawatirkan.

Tetanus

Penyakit ini akibat infeksi bakteri anaerob *Clostridium tetani* di tempat luka dan menghasilkan eksotoksin yang akan menyerang otot sehingga akan terjadi spasmus (kejang) otot. Kuman ini terdapat di usus hewan sehingga penularan terjadi karena kontak daerah luka dengan faeses hewan yang mengandung kuman tersebut. Masa inkubasi antara 3-21 hari kadang-kadang antara 1 hari sampai beberapa bulan⁽⁴⁾.

Penyakit ini dapat menyerang bayi baru lahir (tetanus neonatorum) yang biasanya akibat pertolongan persalinan yang kurang memperhatikan prinsip-prinsip kesehatan. Penyakit ini

merupakan masalah kesehatan serius di negara berkembang ; pemberian imunisasi toxoid tetanus pada calon pengantin wanita dan pada ibu hamil diharapkan dapat menurunkan kasus ini. Di Indonesia ada kebijakan MNTE (*Maternal Neonatal Tetanus Elimination*) untuk akselerasi pencapaian imunisasi WUS (wanita usia subur) dalam mengatasi penyakit ini melalui pendekatan golongan risiko tinggi yang diharapkan akan meluas dan memberi efek positif melalui kerja sama terpadu lintas program dan kerjasama antara para profesional, lembaga swadaya masyarakat (LSM), dan swasta.

Secara keseluruhan terjadi penurunan kasus tetanus dari tahun 2000-2002 baik yang rawat jalan, rawat inap maupun yang dari puskesmas, hal ini dapat karena memang ada penurunan kasus tetapi dapat juga karena kasusnya tidak dilaporkan. Kasusnya paling banyak pada golongan 15-44 tahun (43,34%), apakah karena luka kecelakaan kerja, tentu perlu penelitian lebih lanjut. (**Tabel 13**)

Tabel 13. Jumlah penderita Tetanus Rawat Jalan, 2000-2002.

Tahun	Golongan umur (tahun)					Jumlah
	<1	1-4	5-14	15-44	>45	
2000	59	78	158	698	557	1550
2001	20	36	76	387	380	899
2002	1	15	15	36	70	137
Jumlah	80	129	249	1.121	1.007	2.586

Tabel 14. Jumlah penderita Tetanus Rawat Inap, 2000-2002.

Tahun	Golongan umur (tahun)					Jumlah
	<1	1-4	5-14	15-44	>45	
2000	42	125	235	802	999	2203
2001	34	78	136	520	575	1.343
2002	0	19	21	102	98	240
Jumlah	76	222	392	1.424	1.672	3.786

Tabel 14 menunjukkan jumlah kasus tetanus rawat inap terbanyak pada golongan umur di atas 45 tahun (44,16 %) mungkin karena kecelakaan kerja atau karena usia lanjut dengan kesehatan yang kurang baik.

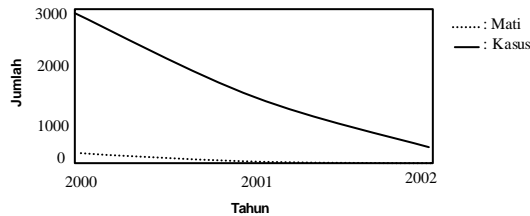
Tabel 15. Jumlah penderita Tetanus dari Puskesmas, 2000-2002.

Tahun	Golongan umur (tahun)					Jumlah
	<1	1-4	5-14	15-44	>45	
2000	147	99	160	158	197	761
2001	9	9	20	50	52	140
2002	5	12	20	21	26	84
Jumlah	161	120	200	229	275	985

Tabel 15 menunjukkan jumlah kasus dari puskesmas paling sedikit dibandingkan dengan yang rawat jalan maupun rawat inap; mungkin karena gejalanya yang jelas dan terlihat berat maka lebih banyak yang dibawa langsung ke rumah sakit. Golongan umur di bawah 1 tahun lebih banyak dari golongan 1-4 tahun, apakah berasal dari kasus tetanus neonatorum, perlu penelitian lebih lanjut.

Grafik 3 memperlihatkan jumlah kasus tetanus rawat inap cenderung turun terus dari tahun 2000 hingga tahun 2002 apakah karena jumlah kasusnya memang turun atau karena tiadanya laporan.

Grafik 3. Jumlah Kematian Kasus Tetanus pada Penderita Rawat Inap di Indonesia, 2000-2002.



Bila dilihat jumlah kematian secara nominal memang turun yaitu dari 219 di tahun 2000, tahun 2001 terjadi 90 kematian, dan tahun 2002 hanya 30 kematian, tetapi secara persentase turun naik yaitu dari 9,94%, pada tahun 2001 menjadi 6,70% tetapi pada tahun 2002 meningkat lagi menjadi 12,5% yang bahkan lebih tinggi dari tahun 2000, mungkin karena tatalaksana kasus yang memburuk lagi, keadaan gizi masyarakat yang kurang baik atau hal lain yang perlu dicari.

3. Polio

Penyakit ini dapat dicegah dengan pemberian imunisasi polio sebanyak 4 kali pada bayi (<1 tahun) secara rutin, tetapi di Indonesia dalam rangka eradikasi polio yang sejalan dengan Komitmen Global ada kegiatan imunisasi tambahan yaitu melalui Pekan Imunisasi Nasional (PIN), sub PIN dengan sasaran anak < 5 tahun maupun BLF (*Back log fighting*) dengan sasaran anak usia < 3 tahun⁽²⁾.

Penyakit ini disebabkan oleh *Poliovirus* tipe 1,2, dan 3; semua tipe dapat menyebabkan paralisis (lumpuh) atau yang lebih dikenal sebagai kasus AFP (*acute flaccid paralysis*); tetapi yang paling *paralytogenic* ialah tipe 1. Penularannya melalui makanan atau alat-alat terkontaminasi feses penderita polio (*fecal oral transmission*). Masa inkubasi penyakit ini biasanya 7- 14 hari, rentang waktunya antara 3-35 hari⁽⁴⁾.

Di Indonesia program eradikasi polio dilaksanakan sesuai kesepakatan pada WHA ke 41 (1988) yang sebetulnya mengharapkan eradikasi polio di dunia sebelum tahun 2000. Ada 4 strategi untuk pencapaian tujuan tersebut yaitu: imunisasi rutin OPV (oral polio virus) dengan cakupan tinggi, imunisasi tambahan, surveilans AFP dan investigasi laboratorium, serta *mop-up* untuk memutus rantai penularan terakhir.

Tabel 16. Jumlah kasus AFP umur < 15 tahun di Indonesia, 2000- 2002.

Tahun	Jumlah minimal 1 tahun	Yang dilaporkan		
		Jumlah	Total AFP rate (1/100.000)	Nonpolio AFP rate (1/100.000)
2000	644	602	0,93	0,9
2001	643	883	1,32	1,31
2002	643	883	1,32	1,31

Tabel 16 memperlihatkan jumlah minimal yang harus ditemukan per 1/100.000 penduduk berusia < 15 tahun antara 643-644 kasus. Jumlah kasus yang dilaporkan pada tahun 2000 kurang dari target minimalnya yaitu 602 dari 644, mungkin targetnya terlalu tinggi, kasusnya hanya sejumlah itu, atau petugasnya yang kurang aktif; sedangkan pada tahun 2001 dan 2002 jumlahnya di atas target minimalnya, mungkin memang terjadi peningkatan kasus, target terlalu rendah, atau petugas-

nya sudah bekerja optimal. Di sini juga terlihat *total AFP rate* dan *nonpolio AFP rate* besarnya hampir sama yang berarti kasus AFP disebabkan poliovirus dan bukan poliovirus jumlahnya hampir sama.

Tabel 17 memperlihatkan 2 spesimen penderita dikirim ke laboratorium sebagian besar dalam 14 hari setelah penderita lumpuh (83,5 % - 84,1%); ini sudah sesuai dengan strategi surveilans AFP di Indonesia. Jumlah spesimen yang adekuat untuk diperiksa di laboratorium nasional juga cukup tinggi yaitu antara 79,5 % - 82,4 %; jika mungkin lebih ditingkatkan

Tabel 17. Keadaan spesimen Polio kasus AFP di bawah usia 15 tahun di Indonesia, 2000-2002

Tahun	2 spes. ≤ 14 hr (%)	Memenuhi syarat (%)	Spesimen adekuat (%)	KU < 60 hari
2000	83,5	93,0	79,5	71,0
2001	84,1	95,7	82,4	86,2
2002	84,1	95,7	82,4	86,2

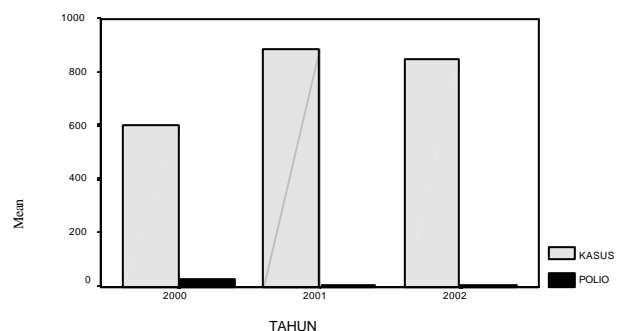
lagi agar hasilnya lebih adekuat. Kunjungan ulang untuk pemeriksaan *residual paralysis* setelah 60 hari kelumpuhan yang seharusnya dilakukan pada semua kasus AFP yang ditemukan baru dapat dilaksanakan sekitar 71,0 % - 86,2 %, mungkin karena berbagai kendala antara lain tenaga, biaya, lokasi, dan sebagainya.

Tabel 18. Klasifikasi Virologi Kriteria Klinis Kasus AFP di bawah usia 15 tahun di Indonesia, Tahun 2000-2002.

Tahun	Polio	Nonpolio	Pending	Virus polio liar
2000	22	580	0	0
2001	7	841	0	0
2002	7	841	0	0
Jumlah	36	2.262	0	0

Tabel 18 memperlihatkan klasifikasi virologi berdasarkan hasil pemeriksaan laboratorium : yang terinfeksi virus polio ada 36 penderita sedangkan yang terinfeksi nonpolio sejumlah 2.262. Tidak ditemukan virus polio liar yang berarti semua virus yang ditemukan adalah virus polio vaksin, juga tidak ada spesimen yang harus *dipending* (batal diperiksa secara laboratorium).

Grafik 4. Jumlah Penderita AFP dibandingkan dengan Jumlah Penderita yang terinfeksi Virus Polio.



Grafik 4 memperlihatkan banyaknya jumlah kasus AFP sedangkan yang diklasifikasi terserang infeksi virus polio sangat sedikit; jika dilihat spesimen yang adekuat antara 79,5

82,4 % mungkin karena penanganan sampel kurang baik atau memang karena infeksi non polio (bukan karena virus polio).

4. Campak

Penyakit ini dapat dicegah dengan satu kali imunisasi campak saat bayi (0-11 bulan); ini merupakan imunisasi dasar yang seharusnya diberikan pada semua bayi. Di Indonesia kebijakan reduksi campak sesuai dengan komitmen global yang juga meliputi eradikasi polio, eliminasi tetanus maternal dan neonatal, dan reduksi hepatitis B yaitu mencegah KLB campak pada anak sekolah dan memutuskan rantai penularan dari anak sekolah ke balita, dan mencegah KLB pada balita⁽²⁾.

Penyakit ini disebabkan oleh *Measles virus* yang termasuk genus *Morbilivirus* dan famili *Paramyxoviridae*. Penyebarannya lewat percikan ludah penderita atau adanya kontak dengan sekret hidung dan tenggorokan. Masa inkubasi biasanya 10 hari (8-13 hari). Gejala awalnya berupa demam, diikuti dengan konjungtivitis, batuk pilek, dan adanya Koplik spot (bercak putih di dinding mukosa mulut), gejala *rash* (bercak merah) tampak pada hari 3-7 dimulai dari wajah dan kemudian menyebar ke seluruh tubuh⁽⁴⁾.

Tabel 19. Jumlah Kasus Campak Rawat Jalan di Indonesia 2000- 2002.

Tahun	Umur					Jumlah
	< 1 th	1-4 th	5-14 th	15-44 th	> 45 th	
2000	897	1.456	1.854	1.589	201	5.997
2001	517	804	796	750	162	3.029
2002	422	1.327	1.627	1.399	176	4.951
Jumlah	1.836	3.587	4.277	3.738	539	13.977

Tabel 19 terlihat jumlah terbesar pada golongan umur 5 - 14 tahun (30,6 %) karena penyakit ini biasa menyerang anak-anak; sebagian masyarakat masih dapat terinfeksi penyakit ini hingga umur 20 tahun. Dari data di atas terlihat masih banyak penderita di atas 20 tahun, meskipun ada juga sebagian kecil masyarakat yang hidup tanpa pernah terkena penyakit ini.

Tabel 20. Jumlah Kasus Campak Rawat Inap di Indonesia, 2000- 2002.

Tahun	Umur					Jumlah
	< 1 th	1-4 th	5-14 th	15-44 th	> 45 th	
2000	319	707	997	577	132	2.732
2001	98	489	491	261	80	1.419
2002	45	151	220	126	39	581
Jumlah	462	1.347	1.708	964	251	4.312

Tabel 20 memperlihatkan penderita campak dengan rawat inap jumlahnya jauh lebih sedikit dibanding dengan yang rawat jalan karena memang penyakit ini tidak begitu berat gejala klinisnya; tetapi pada balita kematian dapat terjadi akibat komplikasi penyakit lain yang terjadi karena replikasi virus atau superinfeksi bakteri, misalnya otitis media, pneumonia, dan ensefalitis.

Tabel 21 menunjukkan jumlah penderita dari puskesmas banyak sekali, ini bisa diterima karena gejala pertamanya tidak berat sehingga sebagai institusi kesehatan terdepan puskesmas lebih banyak dimanfaatkan masyarakat untuk mencari pengobatan penyakit ini. Pada penderita di atas 15 tahun dapat terjadi SSPE (*subacute sclerosing panencephalitis*) beberapa tahun setelah infeksi virus ini ; kejadiannya 1 dari 25.000 orang

yang terinfeksi virus ini. **Grafik 5** memperlihatkan pada tahun 2001 tidak ada kematian, sedangkan pada tahun 2000 terdapat 20 kematian di antara 2732 (0,73%) penderita campak dengan rawat inap; pada tahun 2002 terdapat 5 kematian dari 581 kasus (0,86 %), tampaknya penyakit ini tidak berdampak berat terhadap penderita.

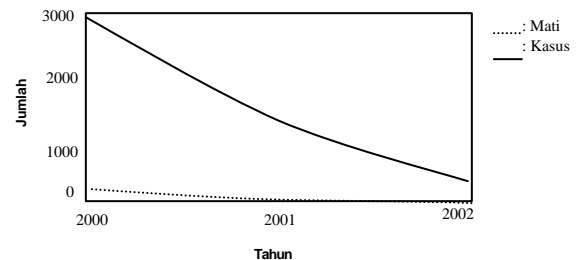
Tabel 21. Jumlah Kasus Campak di Indonesia dari Puskesmas, 2000- 2002.

Tahun	Umur					Jumlah
	< 1 th	1-4 th	5-14 th	15-44 th	> 45 th	
2000	3.773	12.128	16.015	6.170	973	39.059
2001	1.666	5.293	6.890	2.552	746	17.147
2002	1.568	4.658	5.436	1.754	586	14.002
Jumlah	7.007	22.079	28.341	10.476	2.305	70.208

5. Hepatitis B

Penyakit ini dapat dicegah dengan 3 kali imunisasi Hepatitis B saat bayi. Indonesia merupakan negara pertama yang dipilih oleh *The International Task Force on Hepatitis B Immunization* untuk mengembangkan model program imunisasi hepatitis B yang dimulai dari Pulau Lombok (NTB).

Grafik 5. Jumlah kematian penderita campak dengan rawat inap di Indonesia, 2000- 2002.



Penyakit ini disebabkan infeksi virus Hepatitis B yang merupakan virus DNA *double stranded* berukuran 42 nm terdiri dari inti nukleokapsid (HbcAg) dan diliputi oleh lapisan luar berupa lipoprotein yang mengandung antigen permukaan (HbsAg). Penularan dapat terjadi karena kontak dengan cairan sekresi dan ekskresi tubuh misalnya darah, serum, ludah, cairan vagina, dan cairan mani baik secara langsung (*transdermal*) maupun intravena, intramuskular, dan subkutan. Periode inkubasi biasanya antara 45- 180 hari, rata-rata 60-90 hari.

Tabel 22. Jumlah Kasus Rawat Jalan Hepatitis di Indonesia, 2000- 2002.

Tahun	Umur					Jumlah
	< 1 th	1-4 th	5-14 th	15-44 th	> 45 th	
2000	151	302	908	3.691	2.005	7.057
2001	226	257	885	2.827	1.723	5.918
2002	92	125	449	1.404	629	2.699
Jumlah	469	684	2.242	7.922	4.357	15.674

Tabel 22 terlihat jumlah penderita terutama pada kelompok usia 15-44 tahun (50,54 %), keadaan ini cukup memprihatinkan karena seharusnya anak-anak tumbuh kembang dengan optimal tetapi sudah mengidap penyakit hepatitis yang sangat mengganggu aktifitasnya.

Tabel 23. Jumlah Kasus Hepatitis Rawat Inap di Indonesia, 2000-2002.

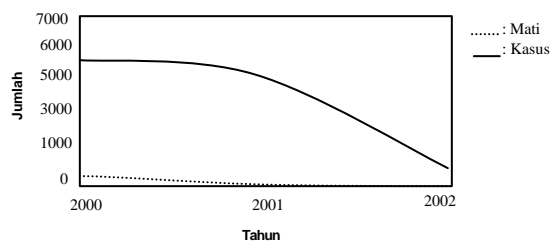
Tahun	Umur					Jumlah
	< 1 th	1-4 th	5-14 th	15-44 th	> 45 th	
2000	48	116	569	3.338	1.527	5.598
2001	25	145	861	2.590	2.188	5.809
2002	8	59	301	901	488	1.757
Jumlah	81	320	1.731	6.829	4.203	13.164

Tabel 23 menunjukkan bahwa penderita terutama pada kelompok 15-44 tahun (51,88 %); kelompok ini merupakan kelompok usia produktif sehingga akan mempengaruhi produktifitas nasional bila di kelompok ini banyak terserang penyakit hepatitis.

Tabel 24. Jumlah Kasus Hepatitis dari Puskesmas di Indonesia, 2000-2002.

Tahun	Umur					Jumlah
	< 1 th	1-4 th	5-14 th	15-44 th	> 45 th	
2000	217	1.267	3.096	5.009	3.021	12.610
2001	274	1.172	3.399	4.456	5.726	15.027
2002	217	999	2.438	3.338	1.542	8.534
Jumlah	708	3.438	8933	12.803	10.289	36.171

Grafik 6. Jumlah Kematian Penderita Hepatitis Rawat Inap di Indonesia, 2000-2002



Tabel 24 memperlihatkan jumlah penderita berasal dari puskesmas yang sangat besar dengan kelompok umur terbanyak juga 15-44 tahun (35,40 %), tampaknya serupa dengan

penderita yang rawat inap, mungkin kelompok inilah yang mendekati kenyataan di masyarakat.

Grafik 6 memperlihatkan jumlah kasus dan kematian penderita hepatitis rawat inap; tahun 2000 5809 kasus dengan 21 kematian (0,36%); tahun 2001 5598 kasus dengan 88 kematian (1,57 %) kemudian terjadi penurunan tajam pada tahun 2002 yaitu 1757 kasus dengan 32 kematian (1,82%). Jika keadaan ini menggambarkan keadaan yang sebenarnya tentu cukup menggembirakan tetapi jika karena tidak adanya laporan padahal sebenarnya ada di masyarakat tentu sistem surveilans yang ada perlu ditingkatkan lagi

KESIMPULAN

- 1) Beberapa penyakit menular di Indonesia yang dapat dicegah dengan cara pemberian imunisasi yaitu: tuberkulosis, difteri, pertusis, tetanus, polio, campak, dan hepatitis B.
- 2) Sebagian besar imunisasi tersebut diberikan pada bayi (umur 0-11 bulan) yaitu imunisasi BCG diberikan 1 kali, DPT (3 kali), Polio (4 kali), Campak (1 kali), dan hepatitis B (3 kali).
- 3) Kasus-kasus penyakit tersebut di atas masih cukup banyak di Indonesia dengan jumlah kematian penderita rawat inap antara 0,36 % hingga 12,5 %.

KEPUSTAKAAN

1. Parish HJ. A History of Immunization. Edinburg, London: E&S Livingstone Ltd, 1965.
2. Subdit Imunisasi, Dit. Epim - Kesma. Dit Jen PPM-PL. Program Imunisasi di Indonesia. Jakarta 2004.
3. DitJen PPM & PL Departemen Kesehatan RI. Buku Data tahun 2000-2002. Jakarta 2003.
4. Benenson Abram S. Control of Communicable Disease in Man, 14th ed. Washington DC: The American Public Health Association. 1985.



Kerusakan dan kehancuran akibat tsunami 26 Desember 2004 di N Aceh D. setara dengan 30 kali lipat kehancuran akibat bom atom PD II yang dijatuhkan di Hiroshima 6 Agustus 1945 dan Nagasaki 9 Agustus 1945