



Immunization

Saves Lives

By : Fika N.I, M.Kep

DEFINISI

Suatu usaha memberikan kekebalan bayi dan anak baik secara aktif dan pasif terhadap penyakit

Imunisasi suatu tindakan dengan sengaja memasukkan vaksin berupa mikroba hidup yang sudah dilemahkan.

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.

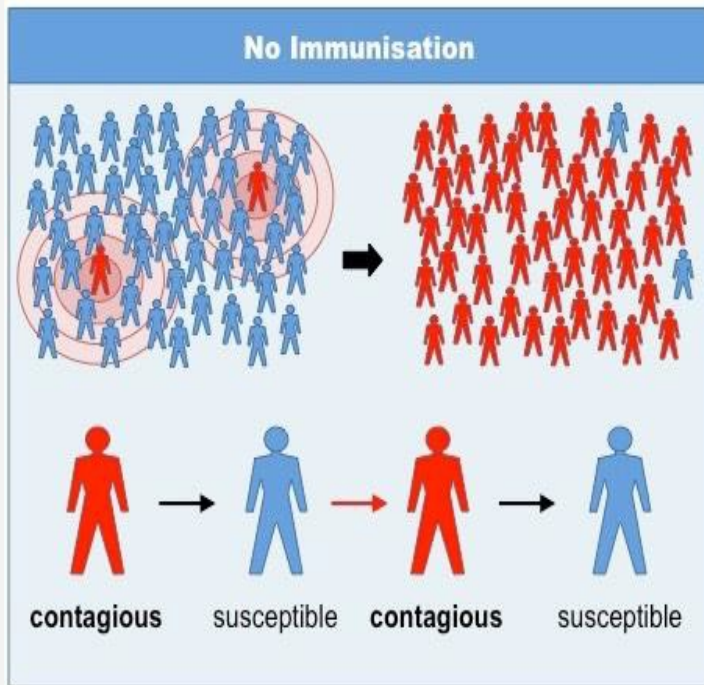


MANFAAT

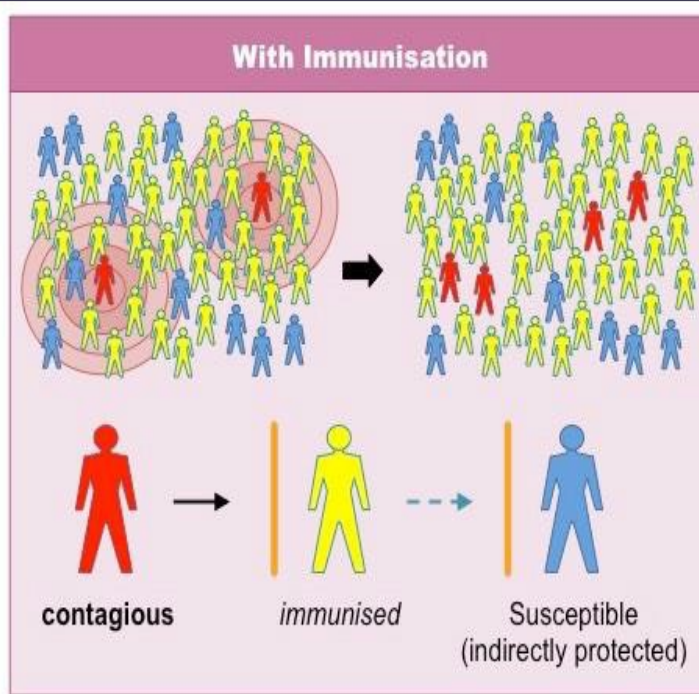
- Melindungi tubuh bayi dan anak dari penyakit menular yang dapat membahayakan bagi ibu dan anak.
- Memberikan kekebalan pada tubuh bayi terhadap penyakit seperti : Hepatitis, Dipteri, Polio, TBC, Tetanus, Pertusis, Campak, dan lain-lain.



HERD IMMUNITY (EFEK INDIVIDU VS EFEK POPULASI)



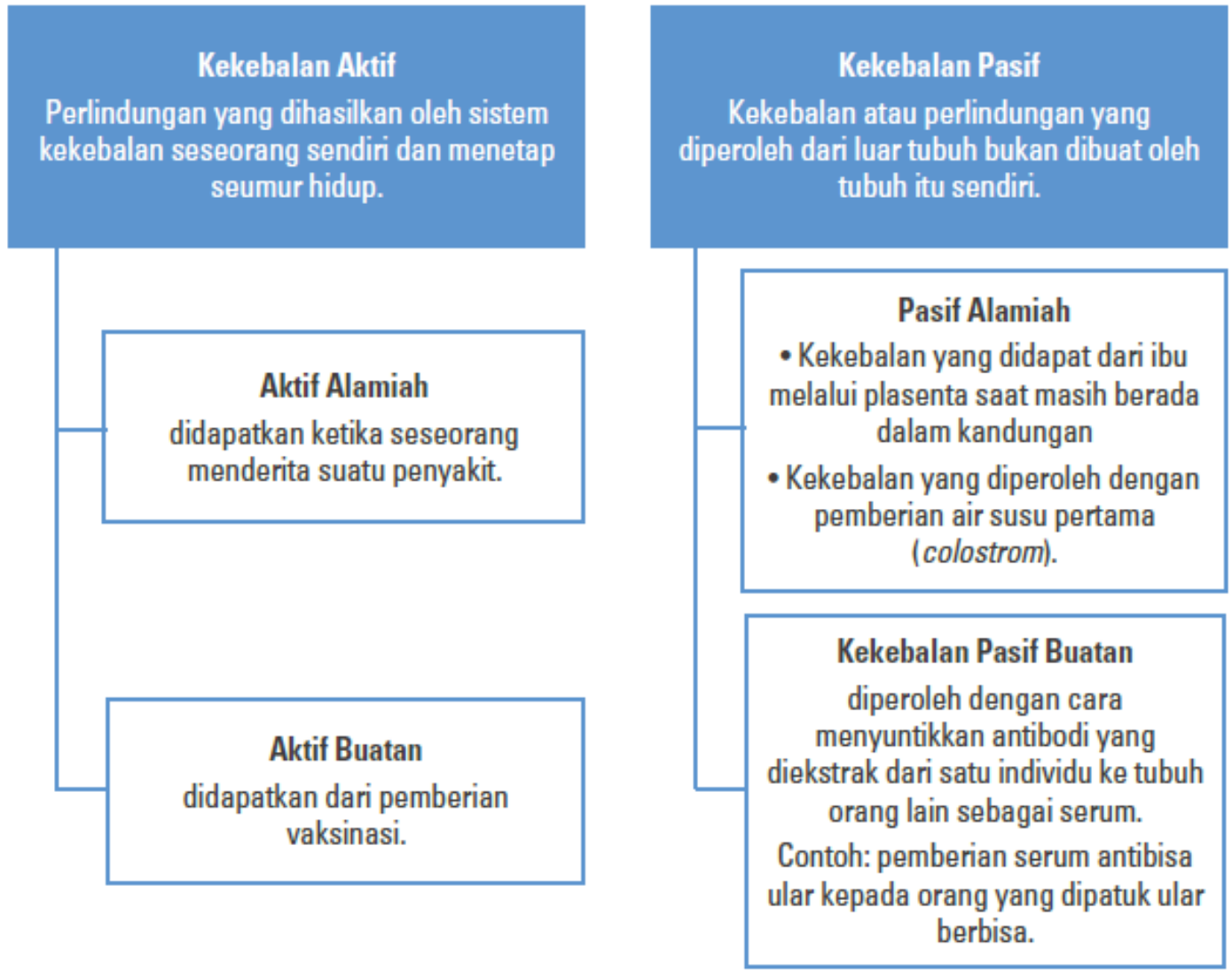
Infectious agent passes freely from contagious to susceptible



Contagion **cannot** freely pass via immunised to susceptible

Efek Populasi

Efek Individu



Sumber: Depkes RI, 2009

Gambar 2.1 Skema Sistem Kekebalan

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)



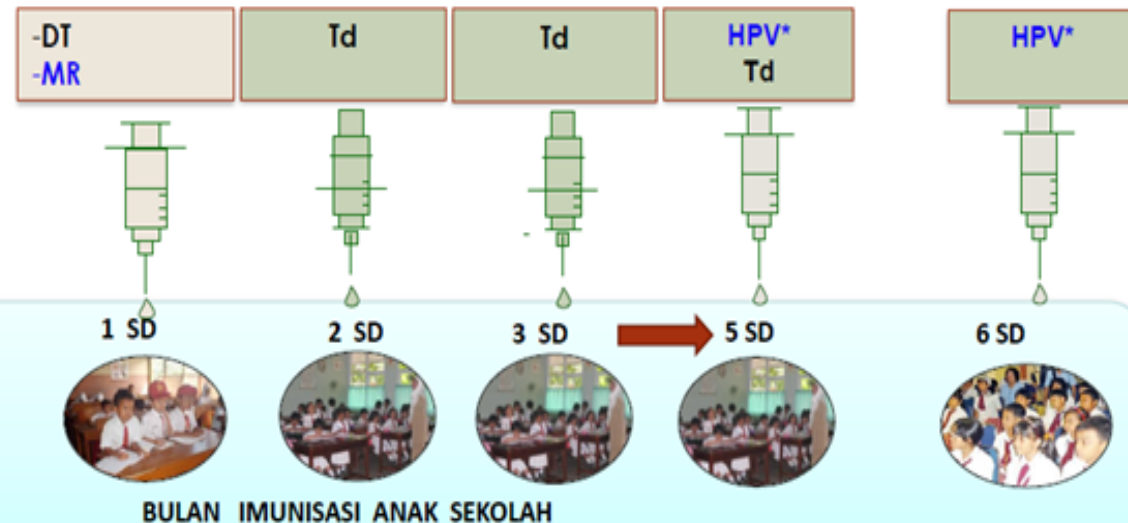


Jadwal Imunisasi Program



Imunisasi Dasar dan Baduta

UMUR (BULAN)	JENIS IMUNISASI
0	Hepatitis B (< 24 jam)
1	BCG, OPV1
2	DPT/HepB/Hib1, OPV2, PCV1*
3	DPT/HepB/Hib2, OPV3, PCV2*
4	DPT/HepB/Hib3, OPV4, IPV
9	MR, JE*
12	PCV3*
18	DPT/HepB/Hib4, MR



* hanya di Prov/Kab/Kota Terpilih

*MR secara nasional, 2017 di P. Jawa, 2018 di luar P. Jawa

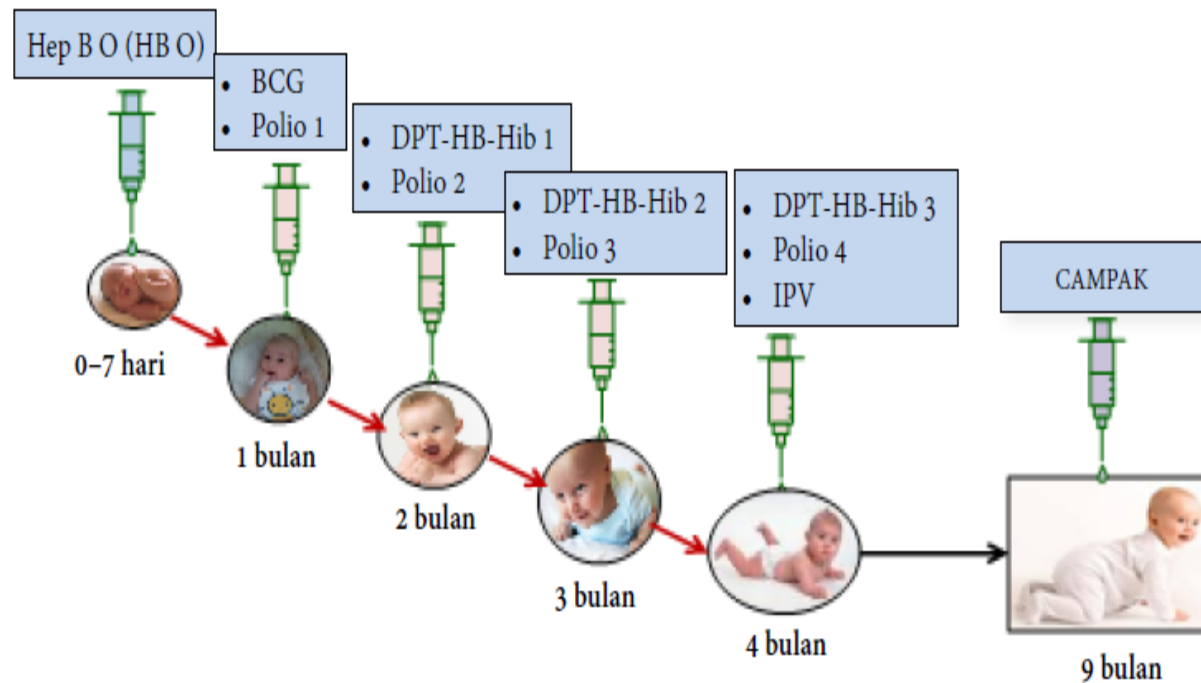
*PCV di Lombok Barat dan Timur (2017)

*JE di Bali (2018)

*HPV di DKI, DIY dan Surabaya (2017) serta Kota Manado dan Makassar pada tahun 2018

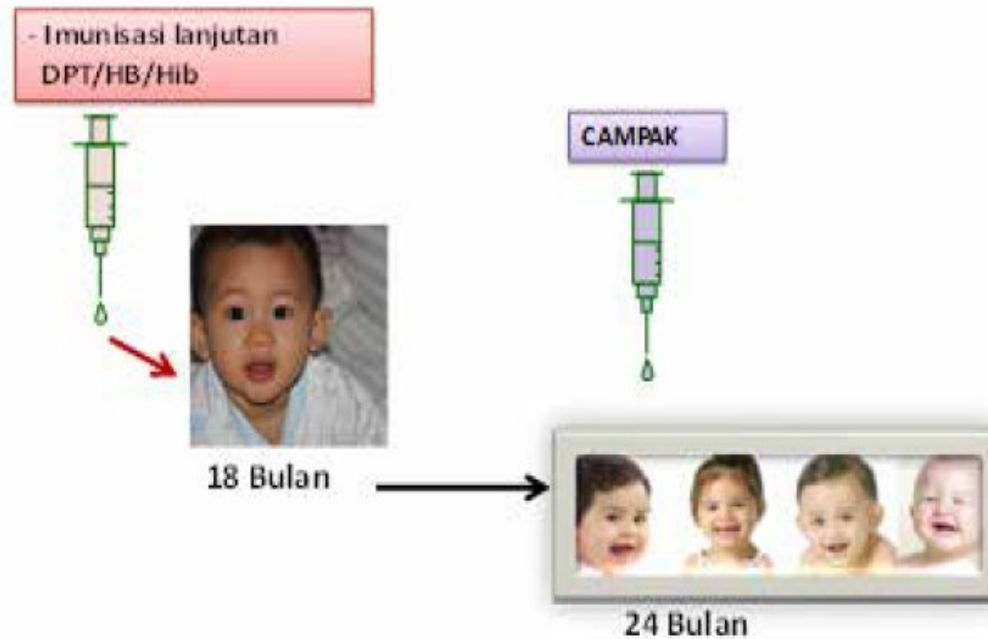
BIAS
Permenkes No 12/2017

1. Jadwal Pemberian Imunisasi Dasar



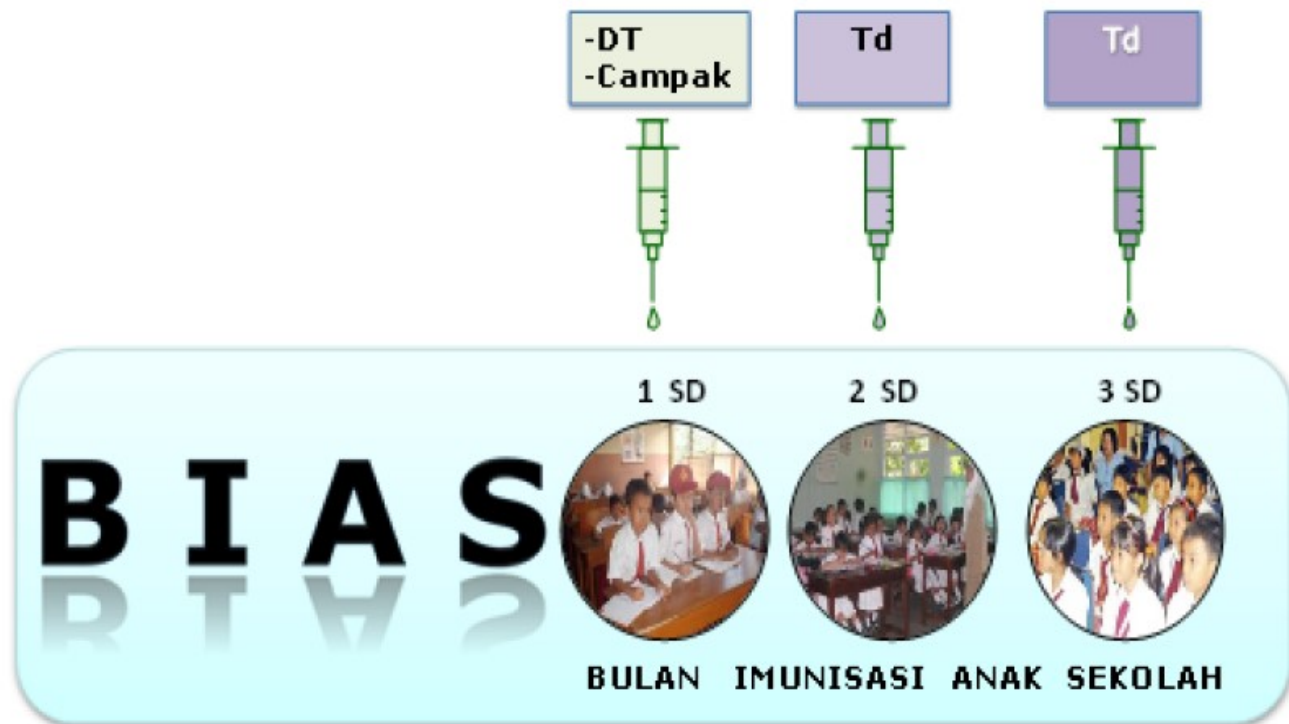
Gambar 2.1 Jadwal imunisasi dasar (untuk bayi usia 0-11 bulan)

2. Jadwal Imunisasi Lanjutan pada Usia Batita



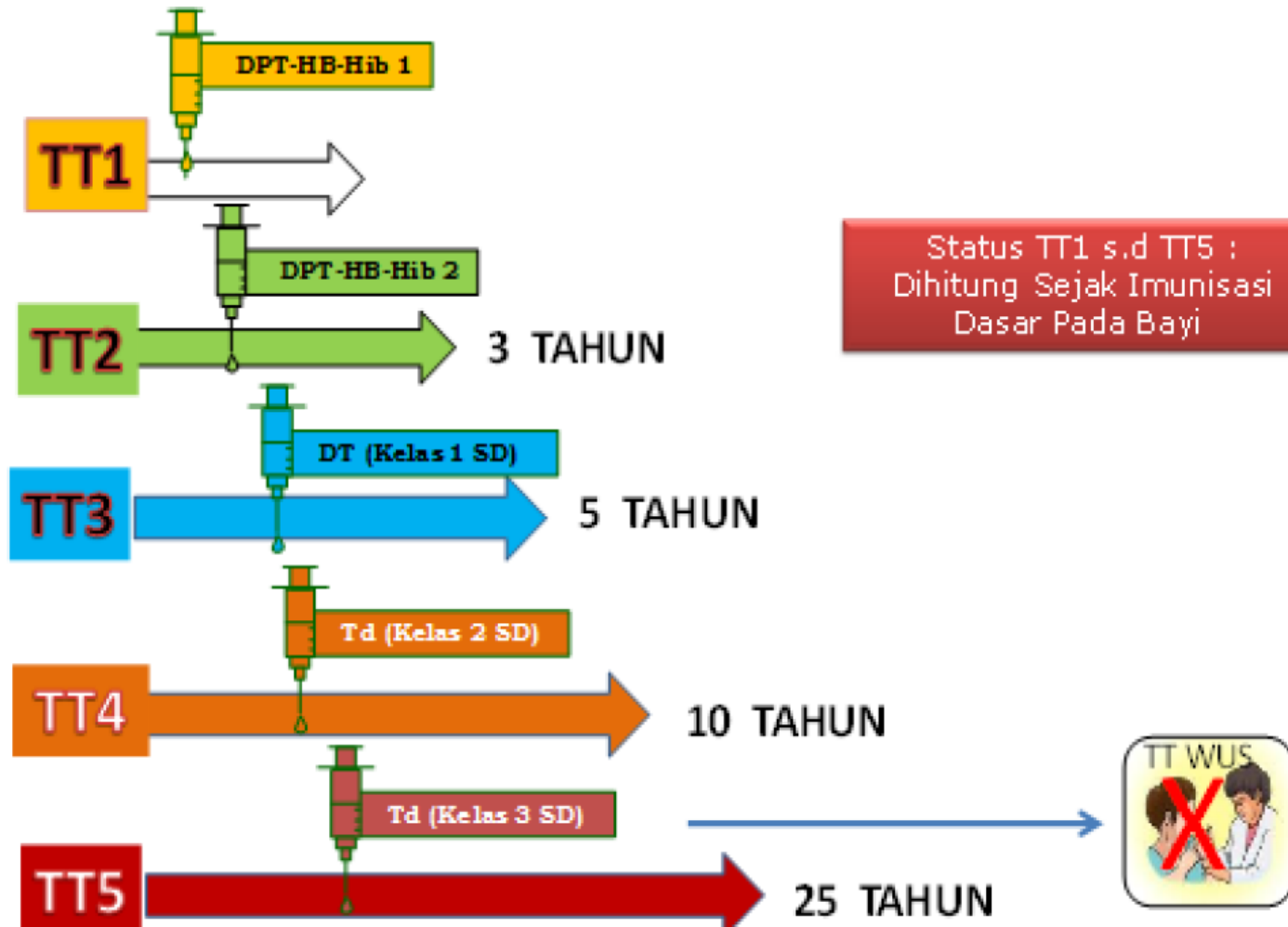
Gambar 2.2 Jadwal imunisasi lanjutan pada Batita

3. Jadwal Imunisasi Lanjutan pada Usia Sekolah



Gambar 2.3 Jadwal imunisasi lanjutan pada Anak usia Sekolah

4. Jadwal Imunisasi Lanjutan Tetanus Toksoid (TT)



SASARAN IMUNISASI

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

IMUNISASI DASAR PADA ANAK

Vaksin BCG



Vaksin BCG & pelarut

(Sumber: www.biofarma.co.id)

Deskripsi:

Vaksin BCG merupakan vaksin beku kering yang mengandung *Mycrobacterium bovis* hidup yang dilemahkan (*Bacillus Calmette Guerin*), strain paris.

Indikasi:

Untuk pemberian kekebalan aktif terhadap tuberkulosis.

Cara pemberian dan dosis:

- Dosis pemberian: 0,05 ml, sebanyak 1 kali.
- Disuntikkan secara intrakutan di daerah lengan kanan atas (*insertio musculus deltoideus*), dengan menggunakan ADS 0,05 ml.

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.

Penanganan efek samping:

- 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



Vaksin DPT-HB-HIB
(Sumber: www.biofarma.co.id)

Deskripsi:

Vaksin DTP-HB-Hib digunakan untuk pencegahan terhadap difteri, tetanus, pertusis (batuk rejan), hepatitis B, dan infeksi *Haemophilus influenzae* tipe b secara simultan.

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 recombinan yang telah diinaktivasikan dan bersifat *non-infeciosus*, 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



Vaksin campak dan pelarut
(Sumber: www.biofarma.co.id)

Deskripsi:

Vaksin virus hidup yang dilemahkan.

Indikasi:

Pemberian kekebalan aktif terhadap penyakit campak.

Cara pemberian dan dosis:

0,5 ml disuntikkan secara subkutan pada lengan kiri atas atau anterolateral paha, pada usia 9–11 bulan.

Kontra indikasi:

Individu yang mengidap penyakit *immune deficiency* atau individu yang diduga menderita gangguan respon imun karena leukemia, limfoma.


Efek samping:

Hingga 15% pasien dapat mengalami demam ringan dan kemerahan selama 3 hari yang dapat terjadi 8–12 hari setelah vaksinasi.

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 tersebut berat dan menetap bawa bayi ke dokter.

IMUNISASI LANJUTAN

Vaksin DT	
	<p>Deskripsi: Suspensi koloidal homogen berwarna putih susu mengandung toksoid tetanus dan toksoid difteri murni yang terabsorpsi ke dalam alumunium fosfat.</p>
<p>Vaksin DT (Sumber: www.biofarma.co.id)</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



Vaksin Td

(Sumber: www.biofarma.co.id)

Deskripsi:

Suspensi koloidal homogen berwarna putih susu mengandung toksoid tetanus dan toksoid difteri murni yang terabsorpsi ke dalam aluminium fosfat.

Indikasi:

Imunisasi ulangan terhadap tetanus dan difteri pada individu mulai usia 7 tahun.

Cara pemberian dan dosis:

Disuntikkan secara intra muskular atau subkutan dalam, dengan dosis pemberian 0,5 ml.

Kontra indikasi:

Individu yang menderita reaksi berat terhadap dosis sebelumnya.

Efek samping:



Pada uji klinis dilaporkan terdapat kasus nyeri pada lokasi penyuntikan (20–30%) serta demam (4,7%)

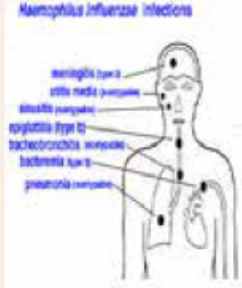
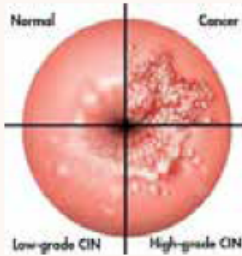
PENYAKIT YANG DAPAT DICEGAH DENGAN IMUNISASI


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 pernafasan 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 gela • Nyeri otot • Menguningnya kulit dan mata (<i>jaundice</i>). 		 <p>(Sumber: www.imunize.org)</p>



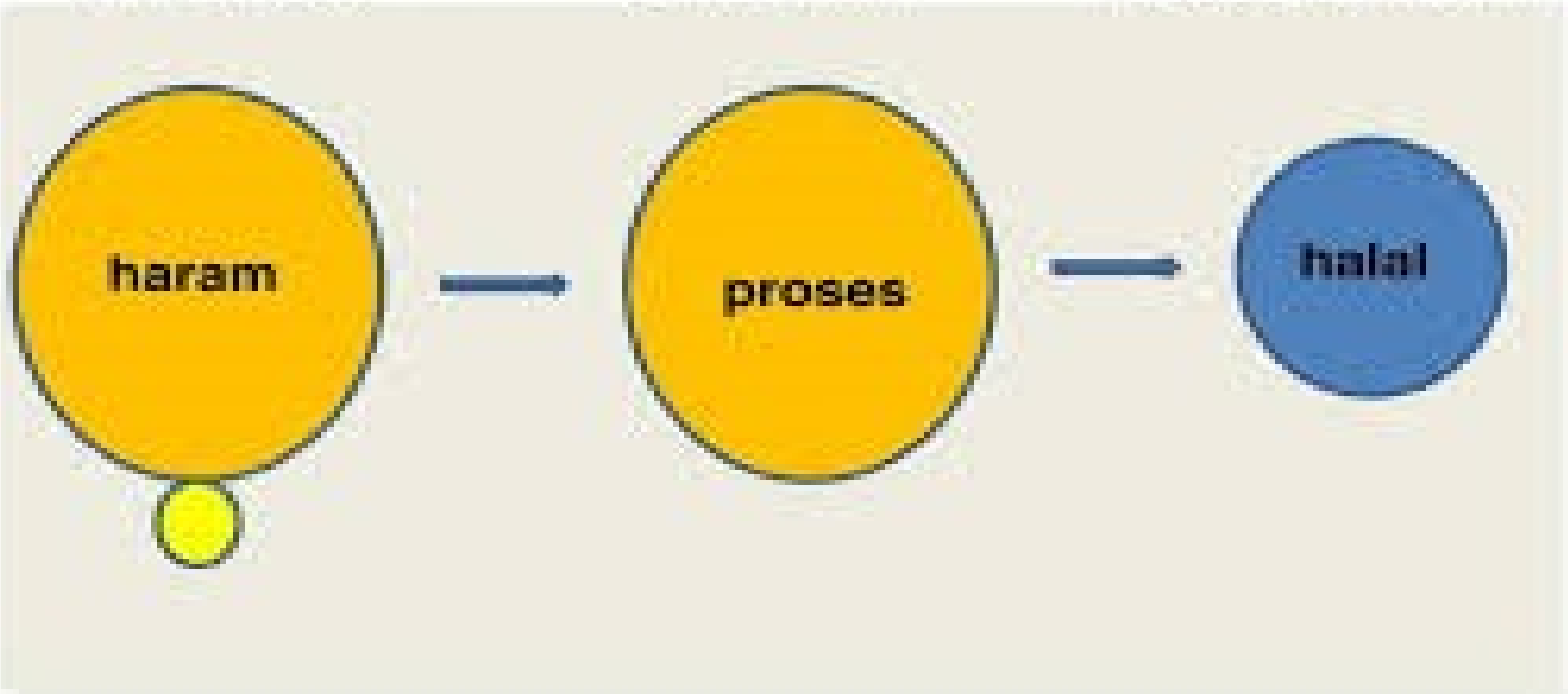
WHAT'S DO YOU THINK???

Istihalah

bersinggungan
enzim babi

dicuci bersih
jutaan kali

produk akhir
bebas zat haram



TERIMA KASIH

