

# KIPI

## KEJADIAN IKUTAN PASCA IMUNISASI

### adverse events following immunization



**DR. PERTIWI FEBRIANA CHANDRAWATI MSc SPA**



# VAKSINASI DAN IMUNISASI



- **Vaksinasi** adalah proses pemberian vaksin melalui disuntikkan maupun diteteskan ke dalam mulut untuk meningkatkan produksi antibodi guna menangkal penyakit yang spesifik.
- **Imunisasi** merupakan proses dalam tubuh agar seseorang memiliki kekebalan tubuh terhadap suatu penyakit. Imunisasi terbagi menjadi imunisasi aktif dan pasif.
- Vaksinasi termasuk dalam imunisasi aktif sebagai upaya memicu tubuh mengeluarkan antibodi terhadap penyakit tertentu.
- Imunisasi pasif artinya tubuh diberikan antibodi misalnya suntikan imunoglobulin.

# VAKSINASI



- **Vaksinasi adalah kegiatan pemberian vaksin kepada seseorang dimana vaksin tersebut berisi satu atau lebih antigen yang tujuannya adalah apabila nanti orang tersebut terpajan/terpapar dengan antigen yang sama, maka sistem imunitas yang terbentuk akan menghancurkan antigen tersebut.**
- **Tujuan utama dari semua jenis vaksin adalah merangsang sistem imunitas spesifik untuk melawan antigen yang spesifik, sehingga apabila antigen tersebut menginfeksi kembali, reaksi imunitas yang lebih kuat akan timbul.**



- Ada dua cara untuk mendapat kekebalan tubuh terhadap suatu antigen yaitu secara alamiah apabila orang tersebut terinfeksi oleh patogen tersebut atau secara buatan melalui vaksinasi



# JENIS JENIS VAKSIN

## Vaksin yang hidup (live attenuated)

- Vaksin Polio Oral (OPV)
- Campak (measles)
- Rotavirus
- Demam Kuning (Yellow Fever)

## Vaksin yang sudah dimatikan (inactivated / killed antigen)

- Whole-cell pertussis (vaksin pertusis utuh)
- Inactivated polio virus (IPV)

## Vaksin yang berisi sub unit dari antigen (antigen yang sudah dimurnikan)

- Acellular pertussis (aP)
- *Haemophilus influenzae* type b (Hib)
- Pneumococcal (PCV-7, PCV-10, PCV-13)
- Hepatitis B (HepB)

## Vaksin yang berisi toksoid (Toksin yang sudah di inaktivasi)

- Toksoid Tetanus
- Difteri toksoid

# **Herd immunity**

## **(Kekebalan kelompok)**



- Saat banyak orang di dalam masyarakat divaksinasi, patogen akan sulit menyebar karena sebagian besar yang dijangkitinya sudah kebal.
- Tidak semua orang bisa divaksinasi. Orang-orang dengan kondisi kesehatan penyerta yang memperlemah sistem imun mereka (seperti kanker atau HIV) atau yang memiliki alergi parah terhadap beberapa komponen vaksin mungkin tidak bisa divaksinasi dengan vaksin-vaksin tertentu. Orang-orang ini masih dapat dilindungi jika mereka tinggal di tengah orang-orang yang divaksinasi
- Jadi, semakin banyak orang yang divaksinasi, semakin kecil risiko orang yang tidak bisa dilindungi oleh vaksin, terpapar patogen-patogen merugikan.

# *Herd immunity*

*adalah* ketika sebagian besar populasi kebal terhadap penyakit menular tertentu sehingga memberikan perlindungan tidak langsung atau kekebalan kelompok bagi mereka yang tidak kebal terhadap penyakit menular tersebut.



Vaksin melindungi individu...



Saat suatu masyarakat diimunisasi, semua orang terlindungi, termasuk orang-orang yang tidak dapat diimunisasi akibat kondisi kesehatan penyerta.

# DEFINISI KIPI



- **semua kejadian sakit dan kematian yang terjadi dalam masa satu bulan setelah imunisasi.**



Reaksi KIPI	Gejala KIPI
Lokal	<p>Abses pada tempat suntikan Limfadenitis</p> <p>Reaksi lokal lain yang berat, misalnya selulitis, BCG-itis</p>
SSP	<p>Kelumpuhan akut Ensefalopati</p> <p>Ensefalitis</p> <p>Meningitis</p> <p>Kejang</p>
Lain-lain	<p>Reaksi alergi: urtikaria, dermatitis, edema Reaksi anafilaksis</p> <p>Syok anafilaksis</p> <p>Artralgia</p> <p>Demam tinggi &gt;38,5°C</p> <p>Episode hipotensif-hiporesponsif</p> <p>Osteomielitis</p> <p>Menangis menjerit yang terus menerus (3jam)</p> <p>Sindrom syok septik</p>

# FAKTOR PENYEBAB



- Pokja Depkes RI membagi penyebab kejadian Ikutan Pasca Imunisasi menjadi empat kelompok, yaitu:
  1. Kesalahan Program/teknik Pelaksanaan imunisasi
  2. Induksi vaksin
  3. Faktor kebetulan
  4. Penyebab yang tidak diketahui atau belum diketahui

# Kesalahan program/teknik pelaksanaan imunisasi



- kesalahan program penyimpanan, pengelolaan dan tata laksana pemberian vaksin
  - Dosis antigen (terlalu banyak)
    - Lokasi dan cara penyuntikan
    - Sterilisasi jarum suntik
    - Tindakan dan antiseptik

# Induksi vaksin



- reaksi simpang vaksin dan secara klinis biasanya ringan.
- dapat terjadi gejala klinis hebat seperti reaksi anafilaksis sistemik dengan resiko kematian.

(kontra indikasi ,indikasi khusus, tindakan atau perhatian spesifik lainnya termasuk kemungkinan interaksi dengan obat atau vaksin lain)

# Faktor kebetulan



- Indikator faktor kebetulan ini di tandai dengan ditemukannya kejadian yang sama pada kelompok populasi setempat dengan karakteristik serupa yang tidak mendapat imunisasi pada saat bersamaan

# Penyebab tidak diketahui



- kejadian atau masalah yang dilaporkan belum dapat dikelompokkan kedalam salah satu penyebab lain maka untuk sementara dimasukkan kedalam kelompok ini, tetapi biasanya dengan kelengkapan informasi lebih lanjut maka akan ditentukan kelompoknya.

Untuk menghindari kerancuan maka gejala klinis yang dianggap sebagai KIPI dibatasi dalam jangka waktu tertentu timbulnya gejala klinis :

. Gejala klinis menurut jenis vaksin dan saat timbulnya KIPI

Jenis vaksin	Gejala klinis KIPI	Saat timbul KIPI
Toksoid tetanus ( DPT,DT.TT)	Syok anafilaktik	4 jam
	Neuritis brakialis	2-28 hari
	Komplikasi akut termasuk kecacatan dan kematian	Tidak tercatat
Pertusis <i>whole-cell</i> (DPwT)	Syok anaphilaktik	4 jam
	Ensefalopati	72 jam
	Komplikasi akut termasuk kecacatan dan kematian	Tidak tercatat
Campak	Syok anafilaktik	4 jam
	Ensefalopati	5-15 hari
	Trombositopenia	7-30 hari
	Klinis campak pada resipien imunokompromais	6 bulan
Polio hidup (OPV)	Komplikasi akut termasuk kecacatan dan kematian	Tidak tercatat
	Polio paralisis	30 hari
	Polio paralisis pada resipien imunokompromais	6 bulan
Hepatitis B	Komplikasi akut termasuk kecacatan dan kematian	Tidak tercatat
	Syok anafilaktik	4 jam
BCG	BCGitis	4-6 minggu

Dikutip dengan modifikasi dari RT Chen, 1999.

Tabel 3. KIPI yang harus dilaporkan.<sup>1,5</sup>

---

KIPI terjadi dalam waktu 48 jam setelah imunisasi (satu gejala atau lebih)

- Anafilaksis
- Syok
- Episod hipotonik hiporesponsif

KIPI terjadi dalam waktu 30 hari setelah imunisasi (satu gejala atau lebih)

- Ensefalopati
- Kejang
- Meningitis aseptik
- Trombositopenia
- Lumpuh layu (*acute flaccid paralysis*)
- Meninggal
- Penyebab lain yang berat termasuk bila anak perlu perawatan

### Stabilitas vaksin pada berbagai temperatur

Vaksin	Stabilitas pada berbagai temperatur penyimpanan				
	0 °C	2 - 8 °C	22 - 25 °C	35 - 37 °C	> 37 °C
BCG kering	Tahan sampai - 20 °C	12 bulan	Berkurang 25-40 % setelah 2 bulan	Berkurang, hanya 2 - 3 minggu	Berkurang 73% dalam 3 hari
BCG terlarut	Tidak boleh disimpan beku	Tahan sampai 3 jam	Tidak tahan	Tidak tahan	Tidak tahan
DPaT, DPwT, DT	Rusak pada temperatur <0°C & > 25°C	DT sampai 18-24 bulan, Pertusis berkurang potensi secara lambat	DT sampai 4-6 bulan, Pertusis berkurang dalam 2 minggu	DT sampai 1 minggu, Pertusis berkurang 50% dalam 1 minggu	DT stabil 2 minggu pada 45 °C, berkurang dalam beberapa hari pada 53 °C dalam beberapa jam pada 60-65 °C. Pertusis berkurang 10% sehari pada 45 °C, rusak pada 50 °C
Hepatitis B	Rusak, tidak boleh dipakai	Stabil 2 tahun	Stabil 30 hari	Stabil 7 hari	Stabil 3 hari
OPV (polio oral)	Stabil 2 tahun	Stabil	Stabil 1 minggu	Informasi (-)	Masih poten dalam 24 jam
Campak / MMR kering	Stabil, tidak	Stabil 2 tahun	Stabil 1 bulan	Stabil 1 minggu	Berkurang 50% dalam 2-3 hr pd 41 °C, 80% pd 54 °C

Campak / MMR terlarut	Rusak, tidak boleh dipakai	Terlindung dari cahaya stabil dalam 8 jam, sebaliknya hanya tahan 1 jam	Berkurang 50% dalam 1 jam, 70% dalam 3 jam. Sensitif pada sinar	Labil dalam 2-7 jam. Sensitif pada sinar	Inaktif dalam 1 jam Sensitif pada sinar
Hib PRP-T	Kering, stabil. Tidak boleh beku	Stabil	Stabil sampai 24 bulan pada 25 °C	Informasi (-)	Informasi (-)
Meningokokus	Kering dan terlarut rusak	Kering stabil, terlarut harus segera digunakan	Tidak tahan	Tidak tahan	Tidak tahan
Pneumokokus	Rusak, tidak boleh digunakan	Stabil	Tidak tahan	Tidak tahan	Tidak tahan
Varisela terlarut	Rusak tidak boleh digunakan	Langsung digunakan stabil dalam 90 menit	Tidak tahan	Tidak tahan	Tidak tahan
Varisela kering	Stabil 2 tahun Tidak boleh	Stabil dalam 90 hari stabil	Tidak tahan	Tidak tahan	Tidak tahan
Hepatitis A	Rusak, tidak boleh dipakai	Stabil, sampai 36 bulan	Stabil 15 bulan	Stabil 15 bulan	Informasi (-)
Influenza	Rusak, tidak boleh dipakai	Stabil	Tidak tahan	Tidak tahan	Tidak tahan
IPV	Rusak, tidak boleh dipakai	Stabil 2 tahun	Berkurang 20 hari	Berkurang 20 hari	Informasi (-)



**BE A GOOD  
DOCTER...  
THX U**