

# PERTUSIS

dr.Hj.Pujiati Abas, Sp.A

## Etiologi

- Pertusis = Tussis quinta , whooping cough, batuk rejan, batuk seratus hari
- *Bordetella Pertussis* atau *Hemophilus Pertussis*; *adenovirus* tipe 1,2,3 dan 5 dapat ditemukan dalam *traktus respiratorius*, *traktus gastrointestinalis*, dan *traktus genitourinarius* penderita *Pertussis* bersama-sama *Bordetella Pertussis* atau tanpa adanya *Bordetella Pertussis*.

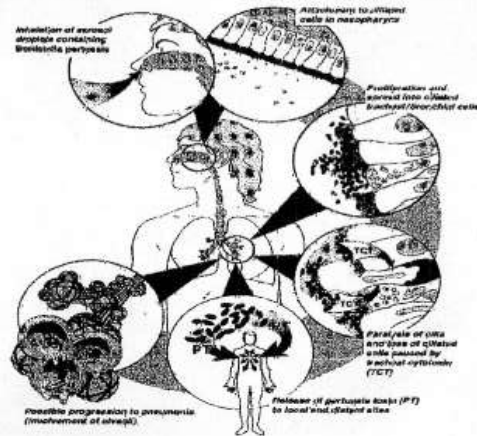
## Bordetella pertussis

- Kuman gram negatif, kecil, tidak bergerak
- Penderita pertussis → Diambil dari swab daerah nasofaring, ditanam pada agar Bordet-Gengou.
- Tipe antigenetik fase I (didapatkan secara langsung)
- Tipe antigenetik fase II, III, IV (melalui pembiakan)

## Epidemiologi

- Menular melalui kontak dengan pasien
- Tersebar diseluruh dunia, terutama daerah padat penduduk
- Insiden paling banyak usia 1-5 tahun, oleh karena tidak adanya kekebalan pasif dari ibu.

## Patogenesis



## Gejala Klinis

- Masa Tunas 7-14 hari
- Penyakit dapat berlangsung sampai 6 minggu atau lebih
- Stadium pertussis
  1. Stadium Kataralis
  2. Stadium Spasmodik
  3. Stadium konvalensensi

## Stadium kataralis

- Awal penyakit
- Gejala → Flu like symptom
- Batuk ringan terutama malam hari, bisa disertai pilek, anoreksia dan serak
- Batuk semakin lama bertambah berat, dan terjadi pada siang dan malam hari
- Stadium ini berlangsung 1-2 minggu

## Stadium spasmodik

- Pada akhir minggu batuk tambah berat dan paroksismal → hingga pasien tampak berkeringat, pembuluh darah wajah dan leher melebar, gelisah, muka merah dan sianotik.
- Serangan batuk panjang, tidak ada inspirasi diantaranya dan diakhiri dengan *whoop* (tarikan nafas panjang & dalam berbunyi melengking)
- Peningkatan tekanan pada waktu batuk → terberak-berak atau terkencing-kencing, perdarahan subkonjungtiva dan epistaksis

## Stadium konvalesensi

- Beratnya serangan batuk berkurang
- Muntah berkurang, nafsu makan membaik
- Ronchi difus yang terdapat pada st.spasmodik menghilang
- Berlangsung pada minggu keempat, lamanya kira-kira 2 minggu

## Diagnosis

- **Anamnesa**
  - Stad.kataralis → sulit dibedakan dgn common cold
  - Stad.spasmodik → Batuk khas
  - Batuk mula-mula malam hari dan tidak mereda dengan pemberian obat batuk, bertambah berat dan meningkat menjadi siang dan malam hari
  - Kontak dengan penderita pertusis
  - Belum imunisasi atau imunisasi pertusis tidak lengkap
  - Didapatkan ronchi difus (stad.spasmodik)

## • Pemeriksaan penunjang

- Leukositosis disertai limfositosis
- Isolasi kuman dari sekresi jalan nafas yang dikeluarkan pada saat batuk
- Ditemukan kuman pada biakan atau dengan pemeriksaan imunofluoresen
- Uji Ouchterlony → gel agar imunodifusi untuk memperlihatkan presipitasi antibodi pertusis dgn ekstrak B.pertussis fase I. Presipitin terlihat 1-3 hari

## Diagnosa Banding

- Infeksi oleh karena B.parapertusis, B.bronchiseptica dan adenovirus → gejala mirip, yang membedakan adalah hasil biakan kuman
- Trakeobronkitis
- Bronkiolitis
- Pneumonia interstitialis

# Komplikasi

- Pernafasan
  - Sumbatan mukus → otitis media (pada bayi), bronkitis, Brpn, atelektasis
  - Emfisema, bronkiektasis
  - Apabila sebelumnya sudah ada TBC, dapat memperberat
- Pencernaan
  - Batuk → peningkatan tek. intraabdominal → prolapsus rekti, hernia, emasiasi.
  - Ulkus pada ujung lidah, stomatitis → tergigit pada saat serangan batuk
- Susunan saraf
  - Kejang → ketidakseimbangan e'lit krn muntah
  - Kongesti dan Edeme otak, kadang perdarahan otak
- Lain-lain
  - Perdarahan subkonjungtiva, epistaksis, hemoptisis → akibat peningkatan tekanan saat batuk

# Tatalaksana

1. Antibiotik
2. Obat batuk → ekspektoran atau mukolitik
3. Kodein → bila batuk hebat
4. Luminal atau sedative

Table 1: Recommended antibiotic treatment and post exposure prophylaxis for pertussis by age group\*

Age group	Erythromycin	Clarithromycin	Azithromycin	Co-trimoxazole*
<1 month	Avoid due to association with hypertrophic pyloric stenosis 12.5mg/kg every 6 hours for 7 days	Not preferred in this age group	Under 6 months: 10mg/kg once a day for 5 days	Not recommended for infants below 6 weeks (risk of kernicterus)
1-24 months	125mg every 6 hours for 7 days	Under 8kg: 7.5mg/kg 12 hourly for 7 days 1-2 yrs: 62.5mg 12 hourly for 7 days	Infants and children ≥ 6 months: 10mg/kg (maximum 500mg) on day 1, followed by 5mg/kg (maximum 250mg) on days 2-5	6 weeks – 5 months: 120mg 12 hourly for 7 days
2-8 years	250 mg every 6 hours for 7 days	3-8 yrs: 125 mg 12 hourly for 7 days 7-9 yrs: 187.5mg 12 hourly for 7 days		6 months – 5 years: 240mg 12 hourly for 7 days
Children >8 years	250-500 mg every 6 hours for 7 days	≥10 yrs: 250 mg 12 hourly for 7 days		6-12 years: 480mg 12 hourly for 7 days
Adults	250 – 500 mg every 6 hours for 7 days	500mg 12 hourly for 7 days	500mg on day 1 followed by 250mg once daily on days 2-5	960mg 12 hourly for 7 days

\*consider if macrolides contra-indicated or not tolerated

Please note that the doses for treatment and prophylaxis are the same.

# Prognosis

- Tergantung ada tidaknya komplikasi
- Komplikasi pada paru dan susunan saraf → berbahaya pada bayi dan anak

# Pencegahan

- Pencegahan aktif dan pasif
- Pencegahan aktif
  - pemberian imunisasi 12 unit dibagi dalam 3 dosis ,pemberian interval 8 minggu
  - Biasanya diberikan bersama vaksin toksoid tetanus dan toksoid difteri
- Pencegahan pasif
  - Pemberian terapi kemoprofilaksis dengan Eritromisin
  - Anak <2tahun dengan riwayat belum imunisasi dapat diberikan imunoglobulin pertusis 1,5ml secara im, diulang setelah 3-5 hari.

