



# Pola Penularan Penyakit Menular

Oleh : Nurul Wandasari S  
Program Studi Kesehatan Masyarakat  
Univ Esa Unggul 2012/2013

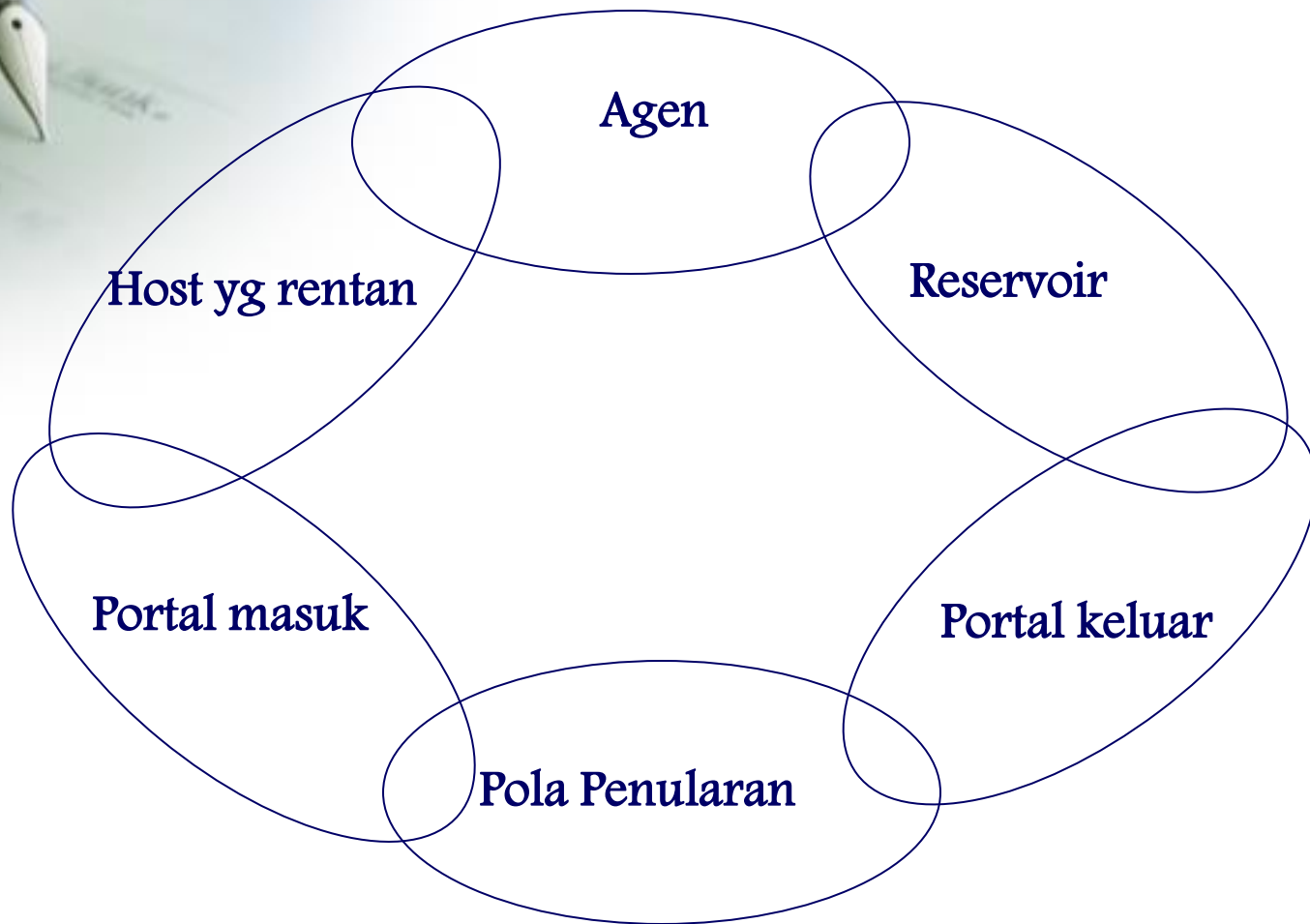
# Rantai infeksi (1)

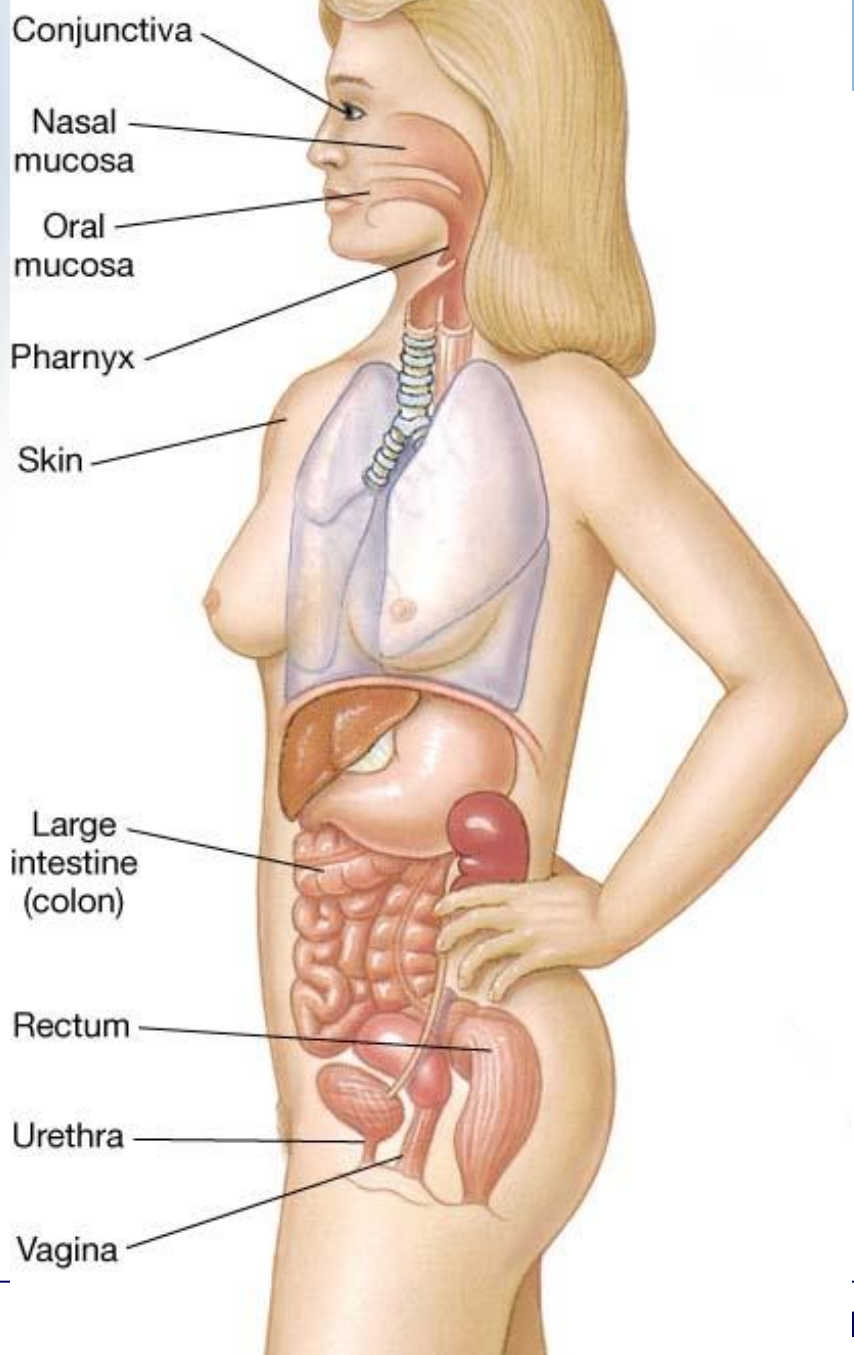
- ◆ Agen penyebab meninggalkan reservoir, melalui pintu ke luar (*port' d exit*)
- ◆ Agen ditransmisikan dengan model/ cara tertentu agar dapat masuk ke pejamu melalui pintu masuk (*port'd entry*) sehingga menginfeksi pejamu yang rentan.

## Rantai infeksi (2)

◆ Agen → Reservoir → port d' exit →  
*mode of transmission* → port' d entry →  
*susceptible host*

# Rantai infeksi (3)





# Reservoir

- ◆ Habitat tempat agen infeksius biasa hidup, tumbuh dan memperbanyak diri
- ◆ Macam reservoir
  - Manusia
  - Hewan
  - Lingkungan



# Tipe reservoir pada manusia

- ◆ Orang dengan penyakit asimtomatik
- ◆ *Carrier* (karier)
  - healthy/ asymptomatic carrier
  - incubatory carrier
  - convalescent carrier
  - temporary/ transient carrier
  - chronic carrier

# Reservoir hewan

- ◆ Sapi → brucellosis
- ◆ Domba / kambing → anthrax
- ◆ Tikus → plague
- ◆ Cacing → trichinosis
- ◆ Kelelawar, rakun, anjing, manusia → rabies
- ◆ Mammalia lain



# Reservoir lingkungan

## ◆ Tanah


- Contoh: agen fungal penyebab histoplasmosis, hidup dan multiplikasi dalam tanah

## ◆ Air

- Bacillus Legionnaire muncul pada kolam air, termasuk yang dihasilkan oleh menara pendingin dan kondensor penguapan

# *Port' d exit*

- ◆ Jalan agen meninggalkan pejamu sumber infeksi
  - ◆ Sistem respirasi → tubercule bacilli, influenza
  - ◆ Urin → schistosoma
  - ◆ Feses → *Vibrio cholera*
  - ◆ Lesi kulit → *Sarcoptes scabiei*, enterovirus
- 70

- 
- ◆ Skresi konjunktiva → agen hemoragik konjunktivitis
  - ◆ Agen melalui darah lewat plasenta → rubella, toksoplasmosis, sifilis
  - ◆ Jalur kulit (perkutaneus) → luka sayat dan terkena jarum (hepatitis B), isapan darah artropoda (malaria)



## Cara penularan (*Mode of transmission*)

- ◆ Kontak langsung (*direct*)
- ◆ Kontak tidak langsung (*Indirect*)
- ◆ Kontak perinatal

# Transmisi langsung

- ◆ Transfer agen segera dari reservoir ke pejamu yang rentan dengan cara
  - Kontak langsung (Kontak direk)
    - Contoh: mononukleosis infeksius, gonore, sifilis, cacangan (karena cacing tambang)
  - Penyebaran *droplet*
    - Semprotan relatif besar, seperti bersin, batuk, bicara
    - Misalnya TB, ISPA, pertusis, meningitis meningococcus, dll.

# Transmisi tidak langsung

- ◆ *Airborne*
- ◆ *Vehicleborne*
- ◆ *Vectorborne*
  - Mekanis
  - Biologik

## ◆ Transmisi melalui udara

- Partikel yang berada di udara: debu dan *droplet nuclei* (residu droplet yang dikeringkan)
- Misal: penyakit tuberkulosis, histoplasmosis, influenza, campak, cyptococcosis, dll.

◆ Transmisi secara tidak langsung oleh suatu agen yang masuk dalam, misal:

- Makanan (*food-borne*); misal diare, hepatitis A, demam thypoid, cryptosporodiosis, dll.
- Air (*water-borne*); misal: diare, cholera, *conjunctivitis*
- Produk biologik, spt darah (*blood-borne*), misal: Hepatitis B & C, HIV/AIDS, dll.



- ◆ Transmisi melalui vektor berupa insekta (nyamuk, lalat, dll)
- ◆ Misal:
  - Malaria, via nyamuk Anopheles
  - DBD, via nyamuk Aedes
  - Chikungunya, nyamuk Culex atau Aedes
  - Filariasis (elephantiasis), via nyamuk Culex
  - Penyakit tidur, via lalat Setse dll.

# *Port' d entry*

## ◆ Sama dengan port' d exit

- Kulit → cacing tanah
- Sistem respirasi → influenza
- Enterik → “*fecal-oral*” (makanan, air, peralatan masak)
- Membrana mukosa → (sifilis, trakhoma)
- Darah → hepatitis B

# *Susceptible Host*

## ◆ Kerentanan bergantung pada :

- Faktor genetik
- Imunitas yang didapat
- Kemampuan bertahan terhadap infeksi atau membatasi patogenisitas
- Membrana mukosa
- Manutrisi
- Alkoholisme
- Penyakit atau terapi yang melemahkan respon imun non spesifik

A close-up, shallow depth-of-field photograph of a black fountain pen with gold accents, resting on a document. The pen is positioned in the upper left corner of the frame. The background is a soft, out-of-focus blue and white gradient.

**TERIMAKASIH**

---