

ANTIGEN-ANTIBODI

PENGERTIAN :

□ ANTIGEN

□ ANTIBODI

- **Reaksi antigen- antibodi sangat spesifik**
- **Sel-sel kunci dalam respon antigen-antibodi : limfosit**
- **2 limfosit, yaitu B dan T; asal: sumsum tulang.**
- **Pendewasaan limfosit B di bursa fabricius, limfosit T di thymus**
- **Pada mamalia limfosit B mengalami pendewasaan di : hati, tonsil, jaringan limfoid pada dinding usus**

SISTIM KEBAL/IMUN

- **Sistim kebal humoral (limfosit B)**
- **Sistim kebal seluler (limfosit T)**

SISTIM KEBAL HUMORAL :

- **Diperankan : Limfosit B**
- **3 golongan Ig : IgG, IgM dan IgA**
- **Antigen masuk tubuh, limfosit B → plasma sel, hasil : antibodi (gamma globulin) ke darah sirkulasi
→ bereaksi dengan bakteri atau virus dalam darah.**

SISTIM KEBAL SELULER

- **Dilakukan oleh limfosit T**
- **Antigen masuk ke tubuh, limfosit T → limfoblast
hasil : limfokin → bereaksi dg bakteri atau virus
di jaringan**

SISTIM KEBAL HUMORAL



IgM :

- **Antibodi pertama yg terbentuk**
- **4-5 hari setelah terpapar**
- **Jumlah banyak**
- **Berkurang + lenyap :10-11 hari setelah terpapar**

IgG :

- **Tulang punggung kekebalan humoral**
- **Timbul setelah IgM**
- **Ukuran lebih kecil daripada IgM**
- **Diproduksi lebih besar daripada IgM**
- **Dibentuk 5 hari setelah terpapar**
- **Mencapai puncak :2-3 minggu setelah terpapar,**
→ **turun secara perlahan**

SISTIM KEBAL HUMORAL



- **TITER ANTIBODI : Serum diambil 2-3 minggu setelah vaksinasi / setelah kesembuhan karena infeksi alam**

IgA :

- **Timbul bersamaan dengan IgG**
- **2 bentuk :**
 - a. Bentuk dalam serum, memiliki 1 tempat pengikat antigen**
 - b. Bentuk sekretori, terdapat di mata, saluran pernapasan dan pencernaan. Terdiri dari 2-3 tempat pengikat antigen**



SISTIM KEBAL HUMORAL

IgA

- **Dihasilkan oleh sel mukosa**
- **Hanya sedikit memberi perlindungan terhadap antigen yang masuk secara intra muskuler atau intravena**
- **Perlindungan yang besar terhadap antigen yang masuk melalui saluran pencernaan dan pernapasan.**

TIPE IMUNISASI

A decorative graphic consisting of three circles. The leftmost circle is solid light purple. The middle circle is a white outline. The rightmost circle is solid light purple. This graphic is positioned behind the title and the first two bullet points.

- **Imunisasi pasif**
- **Imunisasi aktif**

IMUNISASI PASIF

- **Memindahkan antibodi dari hewan resisten ke hewan rentan**
- **Ternak tidak perlu aktif membentuk antibodi**
- **Resistensi bersifat sementara**
- **Memberi perlindungan secara cepat tetapi cepat dikatabolisme → resipien rentan kembali**

TIPE IMUNISASI



IMUNISASI PASIF

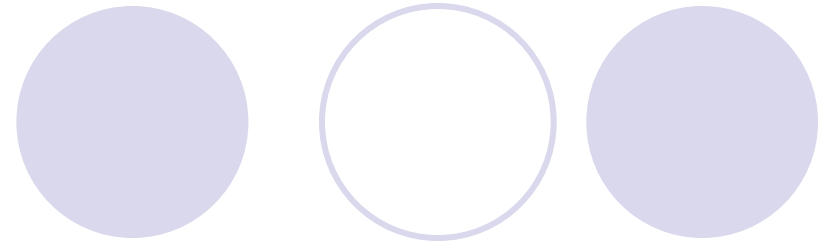
- Tidak ada sel ingatan, apabila antibodi habis.

Contoh :

- Ayam → kuning telur
- Sapi, kambing, kuda dan mamalia lain → plasenta dan kolustrum
- Antitoksin tetanus
- Antiserum anthrax

TIPE IMUNISASI

IMUNISASI AKTIF



- Pemberian antigen pada ternak → ternak menanggapi dg memunculkan kekebalan
- Perlindungan lama terbentuk → tahan lama, ada sel ingatan → perangsangan ulang
- Infeksi alami atau dengan vaksinasi
- Kekebalan aktif bisa rusak : faktor yg berdampak negatif thd sistim kebal humoral, seluler maupun lokal → hilangnya kemampuan respon tubuh thd antigen.

