

[illegible]

FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN, UNIVERSITAS GADJAH
MADA, YOGYAKARTA

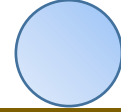
DAN PRAKTISI PERUNGGAN

HEALTHY

MO. Pathogen



Immunity



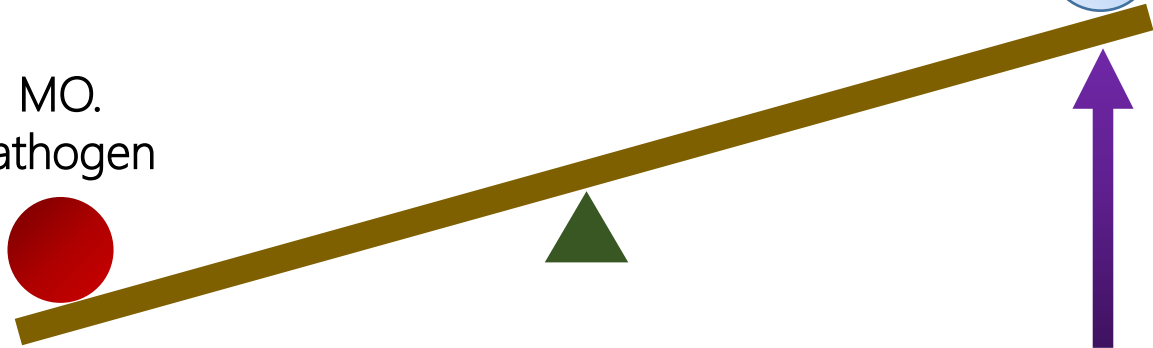
HEALTH
CONCEPT



MO.
Pathogen



Immunity



Biosecurity



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

- Konseptual/perencanaan,
- Struktural/bangunan.
- **Operasional/manajerial.**
 - Isolasi
 - Kontrol lalu lintas.
 - Sanitasi- Desinfeksi
 - Pengendalian desposal dan kontrol hama.
 - Evaluasi/monitoring.



Isolasi

- Isolasi farm terhadap agen penyakit dari luar dan isolasi ayam dari agen yang berada dalam lingkungan peternakan.
 - Barrier fisik (pagar keliling kandang/lokasi peternakan dg pintu yang terkendali)
 - Jarak antar peternakan, jarak antar kandang, anatar umur yang berbeda.
- Tata letak bangunan kandang dan pendukungnya: area bersih, buffer, dan potensi "kotor". (zone hijau, kuning dan merah).



Kontrol lalulintas

- Orang: personel farm, technical servis, tamu farm termasuk pedagang, pengendara kendaraan untuk berbagai keperluan.
- Aktivitas personil dalam farm: orang yang terlibat aktivitas bersih (kantor/gudang/kandang ayam) dan aktivitas kotor (menangkap ayam, membersihkan kotoran, bangkai ayam, dll). Ketika ayam sakit diurusi oleh orang ttt yang tdk ganti dari lokasi sakit ke sehat atau sebaliknya.
- Kandang multi umur, diperlukan pengaturan pekerja lebih rinci.
- Kendaraan: wilayah bebas kendaraan, terbatas untuk kantor dan gudang, terbatas areal kandang.

Sanitasi-Desinfeksi.

- **Sanitasi/ Saniter/Cleaning:** pembersihan adalah proses menghilangkan secara fisik terhadap benda asing yang melekat, menempel pada suatu permukaan bangunan, sarana dan prasarana peternakan, misalnya: debu, tanah, bahan biologik (kotoran ayam, darah, secret atau leleran tubuh ayam).
- **Dry cleaning/ pembersihan secara kering** adalah proses pembersihan fisik menggunakan sapu, sikat, compressor: tanah, debu dan bahan organik.
- **Wet cleaning/ pembersihan basah** adalah pembersihan sisa material organik (kotoran, lemak, darah, ekreta/leleran tubuh) menggunakan air-deterjen.

Cleaning...lanjutan

- Sanitasi air minum merupakan aktivitas membuat kualitas air menjadi lebih baik, misalnya dengan penyaringan air (filtrasi), menambahkan zat kimia (clorin, ammonium quarterner) yang dapat menekan pertumbuhan mikroorganisme penyebab penyakit.
- **Hasil yang dicapai adalah:** kondisi bersih secara fisik, menekan populasi dan perkembangan mikroorganisme pathogen.

Cleaning, mengapa perlu ?

- Konsep: bersihkan dulu.... baru disinfeksi....!
- Beberapa macam materi organik di kandang ayam: kotoran ayam, litter, debu, leleran tubuh ayam, feses rodent (tikus) dll,. dapat menjadi sarana pertumbuhan bakteri, sbg sumber: nitrogen, oksigen, protein, asam amino, mineral dan juga kelembaban.

Cleaning mengapa perlu?

- Bila tidak dibersihkan materi organik tsb dapat menghalangi atau sebagai tempat persembunyian bibit penyakit. Oleh karena itu bbrp disinfektan juga dipengaruhi aktivitasnya oleh materi organik tsb.
- Disinfektan akan bereaksi dengan material tersebut dan akan berkurang kemampuannya sebelum mencapai mikroorganisme target.



Desinfeksi

- Disinfektan merupakan bahan kimia yang mampu memperlambat pertumbuhan atau mematikan mikroorganisme.
- Hasil akhirnya adalah memperlemah dan menginaktivasi mikroorganisme, sehingga mengurangi populasi mikroorganisme di farm.

Faktor yang berpengaruh terhadap keberhasilan desinfeksi

- Kontak langsung dg permukaan yang akan didisinfeksi dan lama kontak.
- Kebersihan permukaan yang akan didisinfeksi. **Cleaning first and disinfect then.**
- Jenis disinfektan yang digunakan.
- Kondisi lingkungan saat disinfeksi perlu menjadi pertimbangan.

PENANGANAN DESPOSAL

Prinsipnya mencegah pencemaran mikroorganisme pada peternakan dan lingkungannya.

- Harus dikontrol atau dikendalikan produk sisa (waste product): limbah pakan, air sisa, ayam mati, telur pecah, memberikan peluang penyebaran bibit penyakit.
- Bangkai ayam: dikubur yang dalam (mempunyai sumur pembuangan), dibakar, dimusnahkan dg dibakar/insinerator.
- Menjadi target sanitasi disinfeksi yg dikerjakan setiap hari.



KONTROL HAMA

- Insekta pada peternakan ayam: lalat, **kumbang (dig flies)**, tungau, kutu, dll.
- Kontrol insekta dg insektisida, larvasida. Mengendalikan kotoran ayam agar kering.
- Kontrol rodent pada gudang pakan yg memungkinkan tikus masuk, ventilasi yg memungkinkan burung liar dapat masuk. Sarang burung di gudang pakan.



MONITORING/EVALUASI.

- Inspeksi visual: kualitas perbaikan kandang, tingkat kebersihan yang teramati.
- Sampling bakteriologis, untuk membuktikan efektivitas desinfeksi.



STRATEGI VAKSINASI

KENALI:

- a. Karakter dan jenis penyakitnya.
- b. Faktor hospes target vaksin.
- c. Vaksin-nya.
- d. Persiapkan skill personnya.
- e. Evaluasi dan monitoring.

STRATEGI VAKSINASI

TARGET PERLINDUNGAN VAKSIN.

- Identifikasi problem penyakit yang ada di farm.
- Data epidemiologi penyakit: kapan penyakit sering muncul, data surveilans lingkungan farm, struktur peternakan.
- Pahami karakter pathogen yang diidentifikasi, virulensi/infeksi, proteksi silang, target kekebalan yang ditimbulkan oleh jenis pathogen tsb.
- Data tersebut berguna: jenis vaksin, kapan diberikan, berapa kali vaksinasi, apakah vaksin rutin atau insidental.

FAKTOR HOSPES/INANG

- Pastikan ayam sehat, sistem organ berfungsi optimal.
- Pertimbangkan Mab untuk vaksinasi awal.
- Faktor imunosupresi yang mengganggu imunitas: penyakit viral, parasiter, mikotoksin, serta penyakit bakterial pada masa inkubasi sehingga tidak teramati.
- Kendalikan faktor stres: lingkungan, penanganan saat vaksinasi (over crowded, over heating, menangkap ayam tergesa-gesa dan kasar).



FAKTOR VAKSIN

- Jenis vaksin (live/killed/recombinant/DNA vaccine) dan target vaksinasi (sistem imunitas apa yang terkait vaksin tsb: lokal-seluler-homoral). Pastikan ED, teknik menyimpan, melarutkan, dll.
- Transport dan penyimpanan vaksin: frozen/nitrogen liquid, refrigerator, menjaga vaksin di lapangan saat diinjeksikan kondisi optimal sesuai petunjuk vaksin.
- Teknis delivery ke ayam: air minum, spray, suntik, *in ovo* vaksin.
- .



FAKTOR VAKSIN...

- Sarana prasarana vaksinasi steril: maintenans dan kalibrasi alat, teknis pengenceran vaksin, thawing vaksin.
- Faktor lingkungan yang dapat berpengaruh pada kualitas vaksin dikendalikan: sinar matahari langsung, panas krn tidak segera habis divaksinkan.

PELAKSANA VAKSINASI

- Operator vaksin adalah well trained person.
- Menerapkan persoal biosekuriti.
- Disupervisi.



MONITORING

- Sample serum: waktu koleksi, teknis pengambilan, sampel size, dan penyimpanan serum.
- Basis nya merupakan uji serologis : HI, Elisa, Netralisasi, perlu diperhatikan kecocokan antigen antibodi yang digunakan, proteksi strain spesifik ?
- Untuk mendapatkan data "home base titer" dan uniformity titer.
- Dilihat keberhasilan-nya.

THANK YOU-TERIMA KASIH-NUWUN



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

