



KEMENTERIAN  
PERTANIAN  
REPUBLIK  
INDONESIA



KEMENTERIAN  
LINGKUNGAN HIDUP  
DAN KEHUTANAN  
REPUBLIK INDONESIA

# Modul Pelatihan



## Pencegahan dan Pengendalian Zoonosis dan Penyakit Infeksi Baru untuk Petugas Kesehatan Satwa Liar dengan Pendekatan One Health

kerjasama

**Kementerian Pertanian**  
**Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan**



Food and Agriculture  
Organization of the  
United Nations



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



# **Modul Pelatihan**

## **Pencegahan dan Pengendalian Zoonosis dan Penyakit Infeksi Baru untuk Petugas Kesehatan Satwa Liar dengan Pendekatan One Health**

kerjasama

Kementerian Pertanian

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan

Kementerian Pertanian  
2019

# **MODUL PELATIHAN**

*Pencegahan dan Pengendalian Zoonosis dan Penyakit Infeksi Baru untuk  
Petugas Kesehatan Satwa Liar dengan Pendekatan One Health*

# Kata Pengantar

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkah dan hidayah Nya, sehingga **Modul Pelatihan Untuk Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Infeksius Baru dan Zoonosis Tertarget dengan Pendekatan One Health untuk Petugas Lapangan Lingkup Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan** telah disusun dan dicetak. Modul ini merupakan modul dasar untuk sektor kesehatan satwa liar yang merupakan bagian dari Modul One Health untuk pelatihan untuk pencegahan dan pengendalian penyakit infeksi baru dan zoonosis untuk petugas lapangan 3 sektor. Modul ini disusun dengan mengutamakan pola belajar orang dewasa dan partisipatif, sehingga pada pelaksanaannya peserta akan berpartisipasi aktif dalam seluruh rangkaian kegiatan pelatihan. Upaya pencegahan dan pengendalian penyakit infeksi baru dan zoonosis menjadi tema utama dalam modul ini. Modul ini menjadi pengetahuan dasar pertama bagi petugas lapangan sebelum mendapatkan modul One Health.

Modul ini dirancang dengan sasaran petugas lapangan kesehatan hewan yang berada dibawah wewenang Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan yang berperan dalam kegiatan pengendalian dan pencegahan penyakit zoonosis dan PIB di wilayah BKSDA maupun TN. Modul ini dibuat dengan memperhatikan konsep One Health dan implementasinya pada level lapangan. Dengan konsep One Health ini, petugas lapangan dapat melakukan 3 (tiga) hal yaitu deteksi dini, pelaporan dini dan respon cepat. Sasaran kompetensi yang ingin dicapai dalam modul ini adalah kompetensi teknis dan *soft skills*. Kompetensi teknis yang utama adalah (1) Petugas memiliki pengetahuan penyakit infeksi baru (PIB) dan zoonosis serta pentingnya pendekatan One Health dalam proses pencegahan dan pengendalian PIB dan zoonosis; (2) Petugas memiliki kompetensi dalam melaksanakan surveilans yang dikaikat erat dengan kemampuan deteksi dini, pentingnya pelaporan dini dan berbagi informasi dengan pendekatan One Health; (3) Petugas memiliki kompetensi dalam melakukan respon penyakit dengan pendekatan One Health.

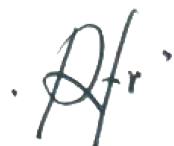
Modul ini dapat dijadikan sebagai acuan para fasilitator pelatihan untuk melakukan pelatihan baik berupa materi teori di dalam kelas, praktik di lapangan maupun saat pendampingan (mentoring).

Apresiasi kami sampaikan kepada tim penyusun dari kementerian teknis (Kementerian Pertanian, dan tim Output B FAO ECTAD Indonesia sehingga modul ini dapat disusun dan dipergunakan dalam pelatihan dasar bagi petugas di lingkup KLHK.

Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada FAO ECTAD Indonesia bersama USAID atas fasilitasi dan dukungannya sehingga modul ini dapat disusun dan dicetak. Semoga modul ini memberikan manfaat bagi para fasilitator maupun petugas kesehatan hewan di tingkat lapangan untuk pencegahan dan pengendalian PIB dan zoonosis tertarget dengan pendekatan One Health di Indonesia.

Jakarta, Agustus 2019

Direktur Kesehatan Hewan  
Kementerian Pertanian, Republik Indonesia



drh. Fadjar Sumping Tjatur Rasa, Ph.D

# **MODUL PELATIHAN**

*Pencegahan dan Pengendalian Zoonosis dan Penyakit Infeksi Baru untuk  
Petugas Kesehatan Satwa Liar dengan Pendekatan One Health*

## Sambutan

Indonesia kaya akan keanekaragaman hayati, flora dan fauna dan secara geografis menjadi lintasan migrasi satwa liar. Namun potensi kekayaan tersebut menjadi terancam karena adanya penyakit yang memicu perubahan sifat patogen dari yang sebelumnya tidak berbahaya menjadi ganas. Bawa 61% kuman penyakit yang ada saat ini bersifat zoonosis atau menular dari manusia ke hewan, baik hewan ternak, hewan domestik maupun satwa liar dan sebaliknya. Indonesia sendiri adalah salah satu *hotspot* penyebaran Penyakit Infeksi Baru (PIB) dan berulang serta penyakit zoonosis di Asia karena berada di tengah 2 benua dan 2 samudra.

Atas dasar tersebut, maka Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) telah melakukan pencegahan dan pengendalian penyakit infeksi baru/berulang dan zoonosis tertarget dengan menggunakan pendekatan One Health yang dilaksanakan di 4 daerah percontohan (Kabupaten Boyolali, Provinsi Jawa Tengah; Kabupaten Bengkalis, Provinsi Riau; Kabupaten Ketapang, Provinsi Kalimantan Barat; dan Kabupaten Minahasa, Provinsi Sulawesi Utara). Peningkatan kapasitas petugas yang ada di lapangan menjadi penting sebagai bentuk deteksi dini dan respon cepat jika ada kasus. Modul ini berisi materi dari pelatihan tersebut, yang diharapkan dapat digunakan di wilayah lain untuk mencegah, mendeteksi dan merespon ancaman pandemi.

Untuk itu kami memberikan apresiasi yang sangat tinggi atas terbitnya Buku “Modul Dasar Pelatihan Pencegahan dan Pengendalian Zoonosis dan Penyakit Infeksi Baru untuk Petugas Lapang Lingkup KLHK” ini dan mengucapkan terima kasih kepada seluruh tim penyusun yang terdiri dari 3 (tiga) kementerian teknis (Kementerian Pertanian, Kementerian Kesehatan serta Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan) dan para fasilitator (FAO ECTAD Indonesia) yang telah menyusun modul ini.

Modul Pelatihan ini sangat bermanfaat untuk para fasilitator dan *Master Trainer* di lingkup KLHK dan kami akan menggunakan Modul Pelatihan Dasar ini sebagai acuan dalam pelatihan pencegahan dan pengendalian penyakit bersumber dari satwa liar di Lingkup Petugas Lapangan Ditjen KSDAE, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.

Salam lestari,  
Direktur Konservasi Keanekaragaman Hayati, Ditjen KSDAE,  
Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Republik Indonesia



Drh. Indra Exploitasia, M.Si

# Daftar Isi

KATA PENGANTAR .....	III
SAMBUTAN .....	V
DAFTAR ISI .....	VIII
<b>MODUL 1. ZOONOSIS DAN PENYAKIT INFEKSI BARU/BERULANG (PIB) PADA SATWA LIAR .....</b>	<b>1</b>
POKOK BAHASAN .....	1
LATAR BELAKANG .....	1
TUJUAN UMUM .....	1
SUB POKOK BAHASAN .....	1
TUJUAN PEMBELAJARAN .....	2
METODE .....	2
MEDIA, ALAT DAN BAHAN .....	2
WAKTU .....	2
ALUR SESI .....	2
PROSES FASILITASI .....	3
<b>MODUL 2. KONSEP ONE HEALTH .....</b>	<b>17</b>
POKOK BAHASAN .....	17
LATAR BELAKANG .....	17
TUJUAN UMUM .....	17
SUB POKOK BAHASAN .....	17
TUJUAN PEMBELAJARAN .....	17
METODE .....	17
MEDIA, ALAT DAN BAHAN .....	18
WAKTU .....	18
ALUR SESI .....	18
PROSES FASILITASI/PEMBERIAN MATERI .....	18
<b>MODUL 3. PERATURAN PERUNDANGAN DALAM PENANGANAN ZOONOSIS PADA SATWA LIAR.....</b>	<b>27</b>
POKOK BAHASAN .....	27
LATAR BELAKANG .....	27
TUJUAN UMUM .....	27
SUB POKOK BAHASAN .....	27
TUJUAN PEMBELAJARAN .....	28
METODE .....	28
MEDIA, ALAT DAN BAHAN .....	28
WAKTU .....	28
ALUR SESI .....	28
PROSES FASILITASI/PEMBERIAN MATERI .....	29

<b>MODUL 4. KONSERVASI SATWA LIAR .....</b>	<b>33</b>
POKOK BAHASAN .....	33
LATAR BELAKANG .....	33
TUJUAN UMUM .....	33
SUB POKOK BAHASAN .....	34
TUJUAN PEMBELAJARAN .....	34
METODE .....	34
MEDIA, ALAT DAN BAHAN .....	34
WAKTU .....	34
ALUR SESI .....	35
PROSES FASILITASI/PEMBERIAN MATERI .....	35
<b>MODUL 5. SURVEILANS PADA SATWA LIAR DAN HEWAN SEKITARNYA.....</b>	<b>39</b>
POKOK BAHASAN .....	39
LATAR BELAKANG .....	39
TUJUAN UMUM .....	39
SUB POKOK BAHASAN .....	39
TUJUAN PEMBELAJARAN .....	39
METODE .....	39
MEDIA, ALAT DAN BAHAN .....	39
WAKTU .....	40
ALUR SESI .....	40
PROSES FASILITASI/PEMBERIAN MATERI .....	40
<b>MODUL 6. INVESTIGASI KEJADIAN PENYAKIT PADA SATWA LIAR.....</b>	<b>47</b>
POKOK BAHASAN .....	47
LATAR BELAKANG .....	47
TUJUAN UMUM .....	47
SUB POKOK BAHASAN .....	47
TUJUAN PEMBELAJARAN .....	47
METODE .....	47
MEDIA, ALAT DAN BAHAN .....	47
WAKTU .....	48
ALUR SESI .....	48
PROSES FASILITASI/PEMBERIAN MATERI .....	48
<b>MODUL 7. PENGAMBILAN, PENANGANAN DAN PENGIRIMAN SAMPEL UNTUK DIAGNOSA .....</b>	<b>53</b>
POKOK BAHASAN .....	53
LATAR BELAKANG .....	53
TUJUAN UMUM .....	53

SUB POKOK BAHASAN .....	53
TUJUAN PEMBELAJARAN .....	53
METODE .....	53
MEDIA, ALAT DAN BAHAN .....	54
WAKTU .....	54
ALUR SESI .....	54
PROSES FASILITASI/PEMBERIAN MATERI .....	54
<b>MODUL 8. PENILAIAN RISIKO SECARA CEPAT .....</b>	<b>63</b>
POKOK BAHASAN .....	63
LATAR BELAKANG .....	63
TUJUAN UMUM .....	63
SUB POKOK BAHASAN .....	63
TUJUAN PEMBELAJARAN .....	63
METODE .....	63
MEDIA, ALAT DAN BAHAN .....	64
WAKTU .....	64
ALUR SESI .....	64
PROSES FASILITASI/PEMBERIAN MATERI .....	64
<b>MODUL 9. PENGURANGAN RISIKO.....</b>	<b>71</b>
POKOK BAHASAN .....	71
LATAR BELAKANG .....	71
TUJUAN UMUM .....	71
SUB POKOK BAHASAN .....	71
TUJUAN PEMBELAJARAN .....	71
METODE .....	71
MEDIA, ALAT DAN BAHAN .....	71
WAKTU .....	72
ALUR SESI .....	72
PROSES FASILITASI/PEMBERIAN MATERI .....	72
<b>MODUL 10. KOMUNIKASI DASAR.....</b>	<b>77</b>
POKOK BAHASAN .....	77
LATAR BELAKANG .....	77
TUJUAN UMUM .....	77
SUB POKOK BAHASAN .....	77
TUJUAN PEMBELAJARAN .....	77
METODE .....	77
MEDIA, ALAT DAN BAHAN .....	78
WAKTU .....	78
ALUR SESI .....	78
PROSES FASILITASI/PEMBERIAN MATERI .....	78
<b>MODUL 11. MEKANISME KERJA PENANGANAN PENYAKIT PADA SATWA LIAR .....</b>	<b>83</b>
POKOK BAHASAN .....	83
LATAR BELAKANG .....	83

TUJUAN UMUM .....	83
SUB POKOK BAHASAN .....	83
TUJUAN PEMBELAJARAN .....	83
METODE .....	84
MEDIA, ALAT DAN BAHAN .....	84
WAKTU .....	84
ALUR SESI .....	84
PROSES FASILITASI/PEMBERIAN MATERI .....	85
<b>MODUL 12. RESPON TERHADAP PENYAKIT INFEKSI BARU/BERULANG (PIB) DAN ZOONOSIS .....</b>	<b>95</b>
POKOK BAHASAN .....	95
LATAR BELAKANG .....	95
TUJUAN UMUM .....	95
SUB POKOK BAHASAN .....	95
TUJUAN PEMBELAJARAN .....	95
METODE .....	95
MEDIA, ALAT DAN BAHAN .....	96
WAKTU .....	96
ALUR SESI .....	96
PROSES FASILITASI/PEMBERIAN MATERI .....	96
<b>MODUL 13. BIOSEKURITI DAN BIOSAFETY DALAM PENANGANAN WABAH/KASUS PENYAKIT INFEKSI BARU/BERULANG (PIB) DAN ZOONOSIS PADA SATWA LIAR.....</b>	<b>101</b>
POKOK BAHASAN .....	101
LATAR BELAKANG .....	101
TUJUAN UMUM .....	101
SUB POKOK BAHASAN .....	101
TUJUAN PEMBELAJARAN .....	101
METODE .....	102
MEDIA, ALAT DAN BAHAN .....	102
WAKTU .....	102
ALUR SESI .....	102
PROSES FASILITASI/PEMBERIAN MATERI .....	102



© FAO/Sadewa

# ZOONOSIS DAN PENYAKIT INFEKSI BARU/BERULANG (PIB) PADA SATWA LIAR



## POKOK BAHASAN

Zoonosis dan Penyakit Infeksi Baru/Berulang (PIB) pada Satwa Liar



## LATAR BELAKANG

Penyakit Infeksi Baru/Berulang (PIB) adalah penyakit yang disebabkan oleh organisme yang tidak diketahui atau yang sudah ada akibat perubahan dan evolusi organisme yang ada mempengaruhi hewan, manusia, atau baik manusia dan hewan.

PIB termasuk wabah penyakit menular yang tidak diketahui sebelumnya atau penyakit menular baru yang insidennya meningkat signifikan dalam dua dekade terakhir. Ada beberapa faktor yang menyebabkan permasalahan ini muncul hampir setiap tahunnya yaitu: adanya evolusi dari mikroorganisme seperti variasi genetik, rekombinasi, mutasi dan adaptasi; perubahan iklim dan lingkungan; perubahan perilaku manusia seperti penggunaan pestisida, penggunaan obat antimikrobial yang bisa menyebabkan resistensi dan penurunan penggunaan vaksin; perkembangan industri dan ekonomi; perpindahan secara massal yang membawa serta wabah penyakit tertentu; penggunaan bioterrorisme atau senjata biologis.

Modul ini perlu disampaikan agar petugas lapangan dibekali dengan pengetahuan bagaimana mengenal dan mengerti cara penanganan PIB dan zoonosis serta pengendalian timbulnya wabah penyakit yang belum diketahui. Modul ini juga dimaksudkan untuk mempersiapkan petugas lapangan dalam menanggani PIB dan zoonosis melalui pendekatan dan kerjasama dari berbagai sektor.

Respon cepat dan efektif terhadap PIB akan mencegah penyebaran lebih luas dan tidak terjadi pandemik. Bila terjadi pandemik maka diperlukan usaha pengendalian yang lebih sulit dan mahal, serta dikhawatirkan akan berdampak pada jatuhnya banyak korban manusia.



## TUJUAN UMUM

1. Peserta diharapkan dapat mengetahui definisi PIB, zoonosis dan potensi pandemi serta mengetahui contoh-contoh PIB dan zoonosis pada satwa liar.



## SUB POKOK BAHASAN

1. Pengenalan PIB dan Zoonosis
2. Potensi Pandemi

**TUJUAN PEMBELAJARAN**

1. Peserta dapat menjelaskan definisi PIB dan zoonosis, serta dapat menyebutkan contoh-contohnya
2. Peserta dapat memahami hubungan antara PIB dan pandemi

**METODE**

1. Curah Pendapat
2. Presentasi Interaktif
3. Diskusi Kelompok
4. Menggambar

**MEDIA, ALAT DAN BAHAN**

1. Kertas plano
2. Spidol hitam dan bewarna
3. Lakban kertas
4. Kertas Folio/HVS
5. Papan Flipchart

**WAKTU**

60 menit

**ALUR SESI**



## PROSES FASILITASI

### SESI 1 - PENGANTAR DAN ALUR SESI

1. Buka sesi dengan salam
2. Memperkenalkan diri anda (jika sudah melakukan perkenalan di awal tidak perlu melakukan ini)
3. Fasilitator menyampaikan pokok bahasan, tujuan umum dan menjelaskan *alur sesi modul* pada kertas plano dan pasang didepan kelas pada saat awal sesi, untuk membantu alur belajar yang akan digunakan dalam mengkaji setiap sub pokok bahasan → dipersiapkan sebelum sesi dimulai.

### SESI 2 - PENGENALAN PIB DAN ZONOSIS

#### **Key Points:**

- Pengertian Penyakit Infeksi Baru/Berulang (PIB)
- Pengertian zoonosis
- Zoonosis prioritas pada satwa liar
- Penyebaran dan penularan penyakit disebabkan virus (contoh: HPAI) yang bersifat zoonosis dan berakibat pandemi influenza dalam perspektif One Health
- Pandemi

1. Bagi peserta menjadi 4 kelompok, minta peserta untuk berbaris di depan sebuah flipchart kosong. Kemudian minta kepada tiap peserta untuk menulis penyakit-penyakit satwa liar sebanyak- banyaknya secara bergantian/bergilir pada flipchart yang ditempel di dinding, dalam waktu 1 menit. Lalu minta tiap kelompok untuk bergerak ke kanan (ke jawaban kelompok lainnya) untuk mengevaluasi jawaban kelompok tersebut, coret jawaban yang tidak sesuai. Bahas hasil kerja kelompok. Hitung jumlah jawaban yang benar, beri hadiah bagi kelompok dengan jawaban benar terbanyak.
2. Lalu minta kepada peserta untuk menggarisbawahi penyakit mana yang menular menggunakan spidol biru, dari daftar penyakit yang sudah dikoreksi. Diskusikan jawaban masing- masing kelompok.
3. Lalu minta kepada peserta untuk melingkari penyakit yang tergolong zoonosis dengan spidol merah dan penyakit baru (PIB) dengan spidol hitam dari daftar penyakit yang digarisbawahi. Diskusikan jawaban masing-masing kelompok.
4. Fasilitator dapat menambahkan penyakit-penyakit PIB atau zoonosis yang belum disebutkan.
5. Sampaikan kepada partisipan penyakit zoonosis prioritas pada KLHK.

#### **Tips bagi fasilitator :**

#### **PIB/EIDs berdasarkan WHO:**

*"An emerging disease is one that has appeared in a population for the first time, or that may have existed previously but is rapidly increasing in incidence or geographic range"*

- Penyakit yang muncul pertama kali/ penyakit baru
- Penyakit yang sebelumnya ada dan muncul kembali dengan peningkatan insiden yang cepat
- Penyakit baru di area baru (geografi baru)

**Zoonosis berdasarkan WHO:**

*"A zoonosis is any disease or infection that is naturally transmissible from vertebrate animals to humans"*

Penyakit yang menular dari hewan ke manusia ataupun sebaliknya.

**Penggolongan Zoonosis****A. Berdasarkan Induk Semang Utama****1. Anthrozoonosis**

- Apabila penyakit dapat secara bebas berkembang di alam di antara satwa liar maupun hewan domestik.
- Titik akhir penularan adalah manusia.
- Contoh: rabies, brucellosis, leptospirosis, anthrax

**2. Zooanthroponosis**

- Bila penyakit berlangsung secara bebas pada manusia
- Arah penularan dari manusia ke hewan vertebrata dan manusia lainnya
- Titik akhir penularan pada hewan
- Contoh: amubiasis, diphtheria, tuberculosis tipe humanus

**3. Amphixenosis**

- Agen penyakit memerlukan hewan atau manusia atau keduanya dalam siklus hidupnya
- Contoh: *Staphylococcus* Sp., *Streptococcus* Sp.

**B. Berdasarkan Agen Penyebab**

- Virus: Viral Zoonosis
- Bakteri: Bakterial Zoonosis
- Helmin: Parasiter Zoonosis
- Klamidia: Klamidial Zoonosis
- Riketsia: Riketsial Zoonosis
- Protozoa: Protozoal Zoonosis

**C. Berdasarkan Siklus Hidup Agen Penyebab****1. Zoonosis Langsung (*direct zoonosis*)**

- Agen penyebab hanya memerlukan 1 induk semang vertebrata dalam siklus hidupnya.
- Agen penyakit berpindah dari vertebrata satu ke vertebrata lainnya dengan cara kontak, melalui vektor mekanis atau cara lain.
- Pada waktu terjadinya penularan agen penyebab sama sekali tidak mengalami perubahan.
- Contoh: rabies, brucellosis, leptospirosis

**2. Cyclozoonosis**

- Agen penyebab memerlukan lebih dari 2 induk semang vertebrata dalam siklus hidupnya.
- Induk semang invertebrata tidak diperlukan sama sekali.

Dibedakan menjadi:

- Obligatory-cyclozoonosis
- Manusia mutlak diperlukan sebagai induk semang antara.
- Contoh: penularan *T. saginata* dan *T. solium*
- Cyclo-anthropozoonosis  
Manusia salah satu induk semang antara selain vertebrata lain (domba).
- Contoh: *Taenia hidatida*

### **3. Metazonosis**

- Memerlukan induk semang vertebrata dan invertebrata dalam siklus hidupnya
  - Di dalam invertebrata agen penyebab dapat berkembang biak (berstatus sebagai *reservoir*) atau berkembang jadi fase lain (bukan *reservoir*).
  - Memerlukan periode ekstrinsik di dalam invertebrata sebelum berpisah ke induk semang vertebrata.
- Berdasarkan jumlah induk semang vertebrata/invertebrata yang diperlukan, ada 4 tipe:
- Sub tipe I: memerlukan hanya satu invertebrata (*Yellow Fever*)
  - Sub tipe II: memerlukan hanya satu vertebrata dan dua invertebrata (*Paragonomiasis*)
  - Sub tipe III: memerlukan dua vertebrata dan hanya satu invertebrata (*Clonorchiasis*)
  - Sub tipe IV: penularan karena ovum (*Louping ill*)

### **4. Saprozoonosis**

- Agen penyebab memerlukan induk semang vertebrata dan *reservoir* bukan hewan
- *Reservoir* bukan hewan berupa bahan organik
- Agen penyebab bisa berkembang dalam *reservoir* (*Histoplasmosis*)
- Terjadi perubahan tanpa perkembangbiakan (*Ancylostoma Sp.*).

#### **Baca juga referensi:**

1. UU Nomor 4 Tahun 1984 tentang Wabah Penyakit Menular
2. UU Nomor 41 Tahun 2014 tentang Peternakan dan Kesehatan Hewan
3. UU Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam dan Hayati
4. UU Nomor 19 tahun 2004 tentang penetapan peraturan pemerintah pengganti undang-undang no. 1 tahun 2004 tentang perubahan atas UU no. 41 tahun 1999
5. Perpres No. 30 Tahun 2011 tentang pengendalian zoonosis
6. Peraturan Pemerintah Nomor 40 Tahun 1991 tentang Penanggulangan Wabah Penyakit Menular
7. Peraturan Pemerintah Nomor 47 Tahun 2014 tentang Pengendalian dan Penanggulangan Penyakit Hewan
8. Peraturan Pemerintah no. 7 tahun 1997 tentang pengawetan jenis tumbuhan dan satwa liar
9. Peraturan Pemerintah no. 8 tahun 1999 tentang pemanfaatan jenis dan tumbuhan
10. Kepmenhut no. 447/kpts-II/2003 tentang tatausaha pengambilan atau penangkaran dan peredaran tumbuhan dan satwa liar
11. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1501/Menkes/Per/X/2010 tentang Jenis Penyakit Menular Tertentu Yang Dapat Menimbulkan Wabah dan Upaya Penanggulangan
12. Permenkes no 59 tahun 2016 tentang pembebasan biaya bagi pasien penyakit infeksi emerging tertentu
13. Kepmentan no.4026/kpts/OT140/4/2013 tentang penetapan jenis penyakit hewan menular strategis (PHMS)
14. Kepmentan No. 4971/kpts/OT.140/12/2013 tentang penetapan zoonosis prioritas
15. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 45 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Surveilans Kesehatan
16. Buku Pedoman Penyakit (Zika, Nipah, Ebola, MERS, AI, Anthraks, Rabies)

6. Tanyakan pada peserta apakah pernah mendengar atau telah menangani tentang penyakit yang belum diketahui penyebabnya.
7. Kembangkan diskusi dan berikan contoh-contoh PIB yang terjadi di Negara lain yang berpotensi untuk masuk ke Indonesia.
8. Jelaskan pada peserta tentang driver, spillover, amplification, interface, hot spots. kemudian diikuti dengan penayangan gambar yang terkait dengan istilah2 tersebut. Gunakan panduan di lampiran.

**Tips untuk Fasilitator:**

- a. *Driver* = faktor yang mendorong munculnya penyakit
  - b. *Spill over* = perpindahan patogen ke area/host yang baru (contoh kasus nipah di Malaysia: virus berpindah dari kelelawar yang menjadi host (inang) alami ke babi (reservoir) dan hanya sebagai pembawa, namun berdampak pada manusia; anjing dan kuda).
  - c. *Spill-back* = perpindahan patogen ke area/host ke satwa liar
  - d. *Amplification* = proses peningkatan jumlah patogen dan resiko (contohnya : kelelawar mengkontaminasi babi yang rentan dan kepadatan yang tinggi di kandang babi)
  - e. *Interface* = suatu tempat/area/sistem bertemu/berhubungan dengan tempat/area/ sistem lain dimana memungkinkan terjadinya spill over
  - f. *HotSpots* – daerah di mana PIEs lazim muncul – seperti di pasar basah, atau tempat di mana vektor serangga berkembang; tempat di mana terdapat interface yang membantu spillover
9. Diskusikan definisi zoonosis, PIB, EPT dan Pandemik, Keterangan dapat dilihat di lampiran.

**SESI 3 - CONTOH PIB DAN ZOONOSIS PADA SATWA LIAR****Key Points:**

- Contoh Penyakit Infeksi Baru/Berulang
- Contoh Penyakit Zoonosis

1. Siapkan metaplan yang sudah ditulis agen penyebab, host reservoir, tanda klinis khas dan cara penularan penyakit AI, Rabies, Antrax, EEHV, TB. Sebarkan di lantai di tengah peserta.
2. Minta peserta untuk mengambil seluruh metaplan lalu tempel di dinding sesuai dengan penyakitnya. Diskusikan hasil jawaban peserta.
3. Fasilitator menjelaskan bagaimana sebuah PIB/zoonosis pada satwa liar berpotensi menjadi EPT.

**Tips bagi fasilitator :**

Penyakit prioritas pada satwa liar

No.	Penyakit	Agen Penyebab	Satwa Terinfeksi	Tanda klinis
1.	Avian Influenza	Influenza virus	<ul style="list-style-type: none"><li>• Burung liar</li><li>• Unggas air</li><li>• Unggas domestik</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kematian mendadak</li><li>• Gangguan pernapasan</li><li>• Demam tinggi</li><li>• Edema pada muka dan kaki</li><li>• Kemerahan pada kaki</li></ul>

No.	Penyakit	Agen Penyebab	Satwa Terinfeksi	Tanda klinis
2.	Rabies	Lysa virus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Primata</li> <li>• Rusa</li> <li>• Mamalia berdarah panas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perubahan Perilaku</li> <li>• Hipersalivasi</li> <li>• Fotophobia</li> <li>• Takut air</li> </ul>
3.	Anthrax	Bacillus antharaxis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rusa</li> <li>• Banteng</li> <li>• Mamalia lainnya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demam</li> <li>• Sulit Bernapas</li> <li>• Pembengkakan glandula di leher</li> <li>• Keluar darah dari lubang kumlah</li> </ul>
4.	Hepatitis	Hepatitis virus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orang utan</li> <li>• Siamang</li> <li>• Primata lainnya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mual, muntah</li> <li>• Pembengkakan di perut</li> <li>• Urin berwarna kemerahan</li> </ul>
5.	Tuberculosis	Mycobacterium tuberculosis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gajah</li> <li>• Mamalia lainnya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demam</li> <li>• Batuk</li> <li>• Sesak nafas</li> <li>• Nafsu makan menurun</li> </ul>
6.	Endotheliatropic Elephant Herpes Virus (EEHV)	Herpes virus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gajah-gajah muda (0 – 10 thn)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembengkakan pada muka</li> <li>• Nafsu makan turun</li> <li>• Demam</li> <li>• Lesi pada mukosa bibir dan lidah</li> </ul>

#### SESI 4 - KESIMPULAN, PENEGRASAN DAN PENUTUP

1. Tanyakan peserta : pengertian zoonosis dan PIB, contoh-contoh penyakit zoonosis dan PIB, dan tahap-tahapan pandemik
2. Tanyakan hubungan antara PIB satwa liar dan EPT. Tekankan bahwa bila sudah terjadi pandemik, itu sudah terlambat. Jelaskan dampaknya pada kehidupan manusia dan biaya yang dikeluarkan untuk mengendalikan pandemik.
3. Tanyakan peserta tanda klinis 6 penyakit zoonosis dan PIB yang telah di bahas pada sesi.
4. Tutup sesi dengan mengucapkan terima kasih dan tepuk tangan.

## Lampiran Modul 1



### Penjelasan Gambar PIE/Zoonosis

#### Proses Penularan dan Penyebaran PIE/Zoonosis berpotensi Pandemi dengan Pendekatan One Health (Contoh Penyakit HPAI/HxNy)

Di suatu daerah terdapat suatu wilayah pemukiman padat penduduk dan populasi unggas yang letaknya sangat **berdekatan dengan kawasan hutan**. Di dalam kawasan hutan tersebut diketahui juga terdapat **danau kecil** tempat bagi satwa dalam hutan ataupun unggas liar untuk singgah atau minum memanfaatkan air danau tersebut.

Sebelumnya kondisi keseimbangan ekosistem cukup terjaga dengan baik, masyarakat pedesaan hidup sehat (kesisteman kesehatan masyarakat), unggas yang dipelihara dan diperdagangkan juga cukup sehat dan produktif (kesisteman kesehatan hewan), serta kawasan hutan memberi perlindungan lingkungan yang sehat (kesisteman lingkungan).

Namun suatu ketika, dengan pertambahan populasi penduduk desa tersebut dan sekitarnya yang cukup pesat, dan makin berkembangnya usaha perunggasan, memerlukan perluasan lahan pedesaan mengambil sebagian dari kawasan hutan tersebut. Maka terjadilah **perubahan ekosistem hutan** akibat ulah masyarakat sekitar melakukan perambahan hutan ataupun industri melakukan penebangan hutan dan pembakaran tanpa terkendali.

Hal tersebut telah berdampak pada **perubahan dan terganggunya keseimbangan interaksi dari 3 kesisteman** tersebut diatas. Apa yang terjadi ?

Kita belum tahu pasti perkembangan situasi penyakit unggas yang terjadi dalam kawasan hutan selama ini karena masih belum intensifnya penelitian dan surveilans yang dilakukan. Burung-burung liar tersebut dapat **berisiko terinfeksi secara langsung atau tidak langsung dari burung liar yang bermigrasi** dari wilayah atau provinsi atau negara lain yang kebetulan singgah di danau dalam hutan tersebut.

Satwa unggas liar, terutama burung liar telah banyak **keluar dari dalam kawasan hutan memasuki wilayah pemukiman** masyarakat pedesaan terdekat tersebut untuk mencari habitat barunya. Lalu terjadilah kontak langsung maupun tidak langsung dengan **berbagai**

**jenis unggas** seperti ayam kampung, burung merpati dan unggas air itik, entog, angsa **yang dipelihara dengan cara dilepas-liarkan (umbaran)**,

Kondisi dan waktu saat bertemunya hewan satwa liar (burung liar) dari burung migrasi ke burung liar di kawasan hutan (kesisteman satwa liar) dengan unggas domestik (budidaya) di wilayah pemukiman (kesisteman kesehatan hewan), itulah yang disebut **INTERFACE**

Perpindahan satwa unggas liar dari hutan tersebut berpotensi risiko juga diikuti dengan **berpindahnya agen penyakit dari unggas liar ke unggas budidaya pedesaan**. Diantara beberapa penyakit unggas yang umumnya dimungkinkan dapat menular dan menyebar tersebut antara lain **virus HPAI** (Highly Pathogenic Avian Influenza) atau lebih dikenal masyarakat dengan penyakit AI atau Flu Burung.

Perpindahan/Penularan/Transmisi penyakit HPAI tersebut dari Burung liar tertular HPAI (**yang asalnya dari habitat alaminya di kawasan hutan**) ke induk semang barunya jenis unggas budidaya yakni ayam kampung, burung merpati dan unggas air dan lain-lain di habitat barunya (di kawasan pedesaan). Inilah yang disebut dengan **SPILL OVER**.

Dengan cara pemeliharaan unggas pedesaan yang umumnya dengan cara **semi intensif** (diambil pada pagi hari dan kembali ke pekarangan rumah di sore hari), maka **potensi risiko penyebaran penyakit HPAI** dari unggas tertular dapat dengan **cepat menulari** ke unggas-unggas lain disekitarnya.

Penularan penyakit menjadi **dipercepat** dengan perantaraan **pedagang pengepul unggas** yang melalui-lintaskan dan memperdagangkan unggas jualannya dari satu desa ke desa lainnya serta bahkan dengan mudahnya **keluar masuk ke peternakan unggas komersial** (Ayam atau Itik Ras Petelur atau Pedaging) terutama yang skala kecil dan menularkan penyakit HPAI karena para pedagang pengepul unggas dan peternak unggas komersial tersebut **belum memahami pentingnya menerapkan biosekuriti**.

Alur penyebaran penyakit HPAI bisa jadi sebaliknya. Bermula dari serangan HPAI pada **peternakan unggas komersial skala kecil** yang umumnya potensi risiko tertular dari peternakan unggas dari desa atau kab/kota lainnya dengan **perantaraan pedagang pengepul unggas** yang bebas keluar masuk **kandang peternak** dan **pasar tradisional** tempat berkontaknya **berbagai jenis unggas** baik yang sehat maupun yang sakit tertular HPAI. Hal tersebut berpotensi risiko dalam penyebar-luasan penyakit HPAI. Inilah yang disebut dengan **SPREAD**.

Di peternakan unggas komersial terutama yang belum menerapkan biosekutu yang memadai, dengan jumlah populasi unggas yang cukup banyak walaupun masih termasuk dalam katagori skala kecil/menengah, bila sudah tertulari HPAI, maka **virus akan lebih cepat menyebar** dalam satu kandang atau bahkan menyerang seluruh kandang dalam satu peternakan.

Dengan banyaknya unggas mati akibat virus HPAI tersebut maka inilah kondisi yang memudahkan virus HPAI mengalami **AMPLIFIKASI** atau **percepatan perbanyak dan pathogenitas virus HPAI**

Para pedagang pengepul hampir setiap hari keluar masuk **pasar tradisional** yang memperjualbelikan berbagai jenis unggas. Di **pasar tradisional** inilah dengan kondisi **kandang** tempat penampungan yang **sempit** berisi **berbagai jenis unggas** yang sehat dan sakit tersebut juga mempercepat risiko terjadinya **AMPLIFIKASI virus HPAI**.

**Kebiasaan masyarakat** yang umumnya sangat dekat sehari-harinya dengan unggas peliharaan, namun umumnya masih **rendah kesadaran melindungi dirinya** dari serangan penyakit zoonosis yang dapat menular dari hewan ke manusia.

Masyarakat tanpa khawatir menangani **unggas tanpa menggunakan alat pelindung diri (APD) minimal** menggunakan masker dan seharusnya segera mencuci tangan dengan air sabun.

**Kondisi dan waktu bertemunya antara hewan unggas domestic atau satwa liar (kesisteman kesehatan hewan) dengan manusia (kesisteman kesehatan masyarakat)** tersebut disebut dengan **INTERFACE**.

Kondisi tersebut lebih memberi potensi risiko terjadinya penularan Flu Burung dari unggas yang terinfeksi HPAI ke manusia.

Dengan **berpindahnya virus HPAI** dari induk semang sebelumnya pada habitat hewan **unggas domestik/satwa unggas liar ke tubuh induk semang lainnya yakni manusia**, disebut dengan **Penularan/Transmisi Penyakit**.

Dalam kondisi suatu kawasan/wilayah desa atau kecamatan atau kabupaten/kota yang berdasarkan surveilans menunjukkan **tingkat kejadian penyakit HPAI pada unggas cukup tinggi dan juga kejadian penyakit flu burung pada manusia cukup tinggi**, maka kawasan tersebut dapat dikategorikan sebagai **wilayah HOT SPOT**, yang sangat memerlukan pengendalian dan penanggulangan penyakit secara intensif dan berkelanjutan untuk menurunkan prevalensi dan mencegah penyebarannya ke wilayah lainnya.

Di wilayah **HOT SPOT** tersebut dapat berpotensi risiko terjadinya **evolusi virus HPAI** antara lain dengan terjadinya **mutasi genetik virus** yang dikhawatirkan akan menghasilkan **jenis subtype** atau **clade baru yang lebih pathogen** baik pada unggas dan pada manusia. Yang paling dikhawatirkan adalah bila **manusia menjadi lebih mudah tertular** virus HPAI dan puncaknya bila terjadi **penularan Flu Burung dari manusia ke manusia lainnya**.

Dengan kondisi arus lalu-lintas yang sangat lancar antar wilayah, antar kabupaten/kota, antar provinsi, maka **dari wilayah HOT SPOT** tersebut dapat berisiko mempercepat penyebaran dan penularan Penyakit HPAI pada unggas dan Flu Burung pada manusia.

Dalam kondisi yang paling dikhawatirkan bila sudah terjadi Penularan Flu Burung antar manusia, maka akan sangat sulit mencegah pergerakan lalu-lintas masyarakat. Bila kondisi tersebut tidak dapat dikendalikan, maka berpotensi risiko penyebaran penyakitnya dari Indonesia ke negara lainnya.

Dan bila kondisi **tersebut terjadi secara cepat menyebar ke berbagai negara dan berbagai benua lainnya, maka kondisi itulah akan ditetapkan sebagai kondisi PANDEMI INFLUENZA**.

Direktorat Jenderal  
Peternakan dan Kesehatan Hewan  
Kementerian PertanianFood and Agriculture  
Organization of the  
United NationsUSAID  
FROM THE AMERICAN PEOPLE

## Penyakit Infeksi Baru/Berulang, Tahapan Pandemi

Direktorat Jenderal  
Peternakan dan Kesehatan Hewan  
Kementerian PertanianFood and Agriculture  
Organization of the  
United NationsUSAID  
FROM THE AMERICAN PEOPLE

## Fakta tentang Zoonosis dan PIB

60%  
of existing human  
infectious diseases  
are zoonoticAt least 75%  
of emerging infectious  
diseases of humans  
(including Ebola, HIV,  
and influenza)  
have an animal origin5  
new human diseases  
appear every year.  
Three are of animal  
origin80%  
of agents with  
potential bioterrorist  
use are zoonotic  
pathogens



Direktorat Jenderal  
Peternakan dan Kesehatan Hewan  
Kementerian Pertanian



Food and Agriculture  
Organization of the  
United Nations



USAID  
FROM THE AMERICAN PEOPLE

**Zoonoses:** ("zoon" = animal; "Noses"= Diseases):  
Diseases/Infections that are naturally transmissible  
from vertebrate animals to humans



**1,415 - Pathogenic to humans**

**217 Viruses & Prions**



**538 Bacteria & Rickettsia**



**307 Fungi**



**66 Protozoa**



**287 Helminths**



**Zoonotic - 868 (61%)**

**175 - Emerging diseases  
132 (75%) - Zoonotic**

(Taylor et al., 2001)



Direktorat Jenderal  
Peternakan dan Kesehatan Hewan  
Kementerian Pertanian



Food and Agriculture  
Organization of the  
United Nations

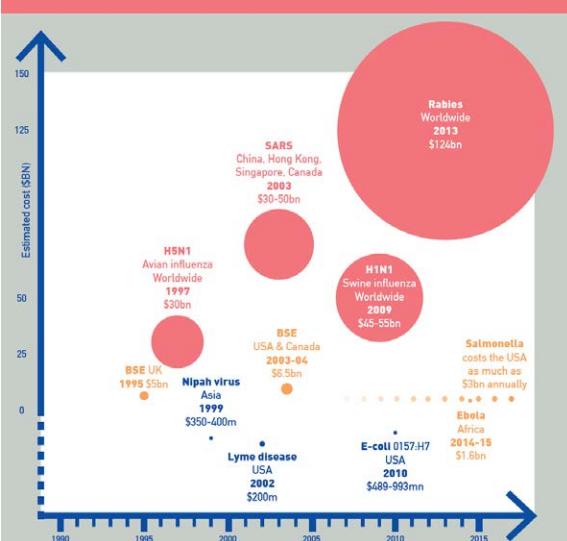


USAID  
FROM THE AMERICAN PEOPLE

## Emerging and re-emerging zoonoses, 1996–2004



## Dampak Ekonomi Wabah Zoonosis



Credit: Bio Economic Research Associates, LLC ©, 12 August 2008. SARS and the New Economics of Biosecurity, 2003.



Direktorat Jenderal  
Peternakan dan Kesehatan Hewan  
Kementerian Pertanian



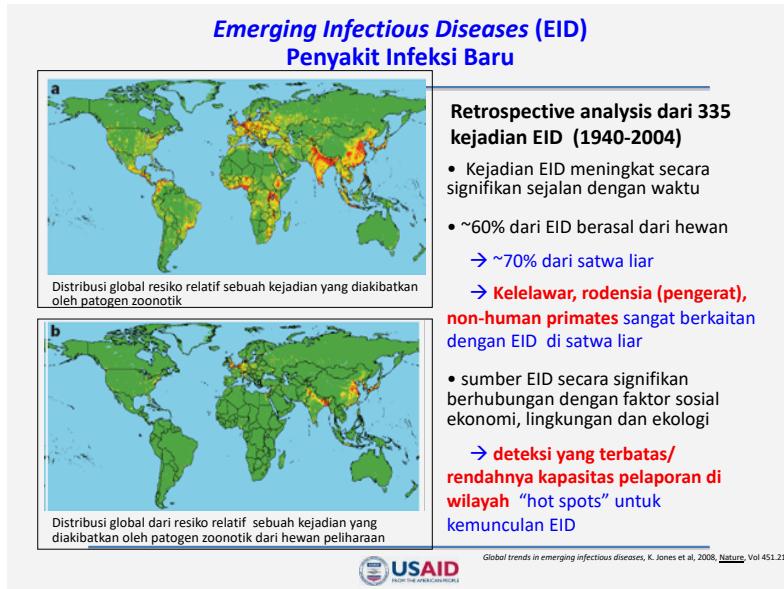
Food and Agriculture  
Organization of the  
United Nations



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE

## Fakta tentang Zoonosis dan PIB (2)

- Dalam 2 dasawarsa terakhir dan dalam era globalisasi saat ini, penyakit infeksi baru (PIB) maupun **munculnya kembali penyakit infeksius semakin cepat**.
- 5 penyakit infeksius baru** pada manusia muncul **setiap tahunnya, dimana tiga diantaranya bersifat zoonosis**.
- Indonesia adalah salah satu negara global hotspot terbesar** terjadinya PIB dan pandemi
- Wabah zoonosis yang terjadi dimanusi saat ini seringkali telah diketahui menyebar di masyarakat



Food and Agriculture  
Organization of the  
United Nations

## Indonesia adalah Hotspot untuk EID

**INDONESIA HOTSPOT EMERGING INFECTIOUS DISEASES :**

**Di Indonesia, ancaman pandemi influenza dan zoonosis baru menjadi sangat penting mengingat Indonesia merupakan daerah Hot Spot untuk EIDs di kawasan Asia**

The US-based Centers for Disease Control and Prevention (CDC) note that approximately 75 percent of EIDs found in humans are zoonoses - initially transmitted from animals to humans.



Direktorat Jenderal  
Peternakan dan Kesehatan Hewan  
Kementerian Pertanian



Food and Agriculture  
Organization of the  
United Nations



USAID  
FROM THE AMERICAN PEOPLE

## Apa itu Penyakit Infeksi Baru/Berulang (PIB) *Emerging Infectious Diseases (EIDs)*

- **PIB/EIDs berdasarkan WHO:** "An emerging disease is one that has appeared in a population for the first time, or that may have existed previously but is rapidly increasing in incidence or geographic range"
  - Penyakit yang muncul pertama kali/ penyakit baru
  - Penyakit yang sebelumnya ada dan muncul kembali dengan peningkatan insiden yang cepat
  - Penyakit yang muncul di area baru (geografi baru)
- **Zoonosis berdasarkan WHO:** "A zoonosis is any disease or infection that is naturally transmissible from vertebrate animals to humans"
  - Penyakit yang menular dari hewan ke manusia ataupun sebaliknya



Direktorat Jenderal  
Peternakan dan Kesehatan Hewan  
Kementerian Pertanian



Food and Agriculture  
Organization of the  
United Nations



USAID  
FROM THE AMERICAN PEOPLE

## Buzz Words (1)

- *Driver* = faktor yang mendorong munculnya penyakit
- *Spill over* = perpindahan patogen ke area/host yang baru (contoh kasus nipah di Malaysia: virus berpindah dari kelelawar yang menjadi host (inang) alami ke babi (reservoir) dan hanya sebagai pembawa, namun berdampak pada manusia; anjing dan kuda.
- *Spill-back* = perpindahan patogen ke area/host ke satwa liar



Direktorat Jenderal  
Peternakan dan Kesehatan Hewan  
Kementerian Pertanian



Food and Agriculture  
Organization of the  
United Nations



USAID  
FROM THE AMERICAN PEOPLE

## Buzz Words (2)

- *Amplification* = proses peningkatan jumlah patogen dan resiko (contohnya : kelelawar mengkontaminasi babi yang rentan dan kepadatan yang tinggi di kandang babi)
- *Interface* = suatu tempat/area/sistem bertemu/ berhubungan dengan tempat/area/sistem lain dimana memungkinkan terjadinya spill over
- *HotSpots* – daerah di mana PIEs lazim muncul – seperti di pasar basah, atau tempat di mana vektor serangga berkembang; tempat di mana terdapat interface yang membantu spillover

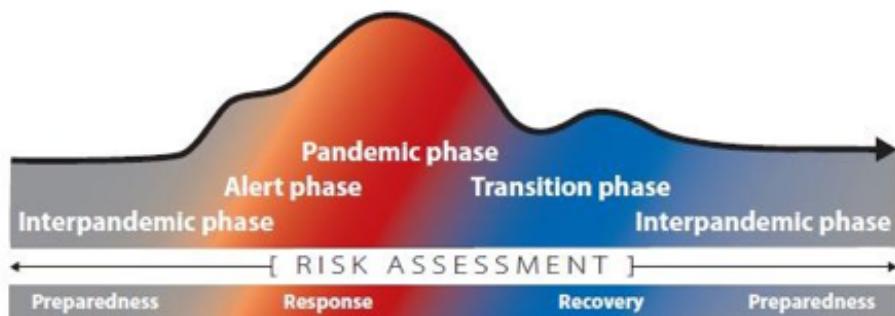


## Pandemi

- “A pandemic is the worldwide spread of a new disease” WHO
- “An epidemic occurring worldwide, or over a very wide area, crossing international boundaries and usually affecting a large number of people” Epidemiology Dictionary
- Tersebarnya suatu penyakit yang telah melampaui area yang sangat luas, melampaui batas negara bahkan global yang telah mempengaruhi populasi yang sangat besar.

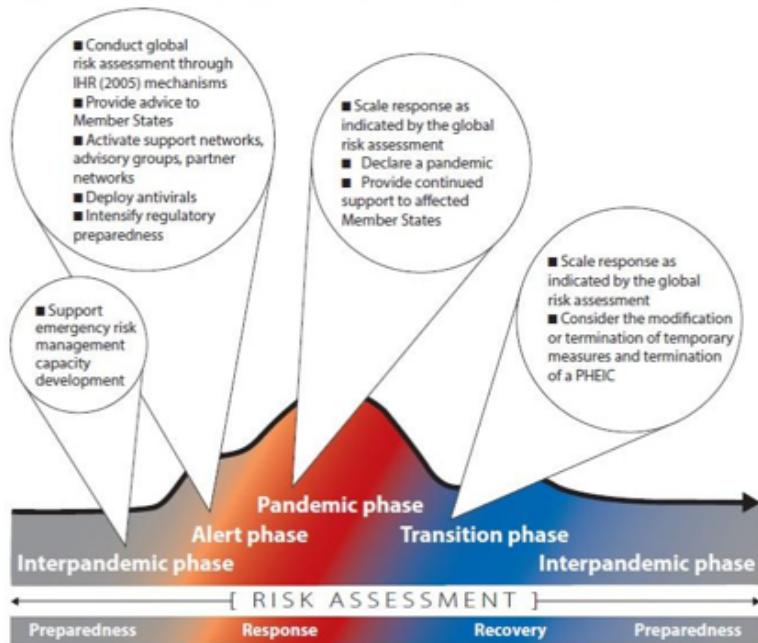


Figure 1. The continuum of pandemic phases\*



\* This continuum is according to a “global average” of cases, over time, based on continued risk assessment and consistent with the broader emergency risk management continuum.

Figure 2. The continuum of pandemic phases with indicative WHO actions



Pada tahun 2014, berdasarkan *lesson learned* dari pandemic H1N1 2009, WHO merevisi pedoman pandemic menjadi *pandemic risk management*. Dan tahapan pandemi disederhanakan menjadi :

1. Interpandemi: Patogen ditemukan pada hewan, belum ada penularan dari hewan ke manusia.
2. Alert: Terjadi penularan dari hewan ke manusia (patogen ditemukan pada manusia). Ini dapat diterangkan setelah terjadi penularan dari hewan ke manusia dapat meningkat adanya penularan terbatas antar manusia (*cluster*), tetapi virus belum mempunyai kemampuan untuk menular secara luas pada manusia.
3. Pandemi: Patogen sudah mempunyai kemampuan untuk menular antar manusia secara luas dan menyebabkan penyebaran penyakit luas di masyarakat. Dan berdasarkan analisis risiko yang dilakukan WHO, WHO menetapkan pandemic
4. Transisi: Penurunan jumlah kasus dengan surveilans yang adekuat dan pencabutan status pandemi oleh WHO berdasarkan analisis risiko.



© FAO/Sadewa

# KONSEP ONE HEALTH



## POKOK BAHASAN

Pendekatan Konsep One Health pada Satwa Liar



## LATAR BELAKANG

Dalam beberapa tahun bermunculan penyakit infeksi baru/berulang (PIB) dan zoonosis. Penyakit infeksi baru ±66% berasal dari hewan (70% berasal dari satwa liar). Hal ini memerlukan pengembangan kesatuan kebijakan, strategi dan program untuk pencegahan dan pengendalian penyakit PIB dan zoonosis pada hewan, satwa liar, masyarakat dan lingkungan dengan pendekatan konsep One Health.



## TUJUAN UMUM

Peserta mampu memahami dan menerapkan konsep One Health, untuk mencegah spill over, amplifikasi dan penyebaran PIB dan zoonosis melalui penerapan prinsip-prinsip One Health dari satwa liar.



## SUB POKOK BAHASAN

1. Sejarah singkat One Health
2. Pengertian One Health
3. Penerapan One Health



## TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta mengetahui dan memahami sejarah One Health.
2. Peserta mengetahui dan memahami konsep One Health dalam penerapannya di lapangan khususnya untuk satwa liar.
3. Peserta dapat menerapkan konsep One Health untuk pencegahan dan pengendalian PIB dan Zoonosis pada satwa liar.



## METODE

- Presentasi interaktif
- Diskusi interaktif
- Permainan

**MEDIA, ALAT DAN BAHAN**

1. Metaplan
2. Spidol
3. Kertas plano dan Flipchart
4. Double tip
5. Laptop, LCD dan Power Point/Gambar Konsep One Health
6. Puzzle gajah
7. Kertas HVS

**WAKTU**

90 menit

**ALUR SESI****PROSES FASILITASI/PEMBERIAN MATERI****SESI 1 - PENGANTAR****Key Points:**

- Pengertian kesehatan
- Stakeholder dalam kesehatan

1. Mulailah sesi dengan memberikan salam kepada peserta.
2. Jelaskan topik bahasan, tujuan pembelajaran, sub-topik dan metode yang akan digunakan dalam setiap sesi (tulis "alur sesi modul" pada flipchart dan letakkan di depan kelas pada permulaan sesi sebagai panduan dalam mendiskusikan sub topik yang ada, siapkan secara detail mengenai hal ini sebelum sesi dimulai).

3. Tanyakan kepada peserta, apa itu "Kesehatan"?
4. Dorong peserta untuk bergerak dari definisi umum , bahwa kesehatan adalah bebas penyakit, ke yang lebih kuat yang fokus pada kesejahteraan. Lakukan curah pendapat tentang karakteristik kesehatan manusia (tips: pertumbuhan, reproduksi, kemampuan bekerja, anggota masyarakat yang produktif, dan termasuk ketahanan terhadap kejutan termasuk organisme penyakit).
5. Kesehatan satwa liar terdapat sisi konservasi, pelestarian, penyelamatan satwa, dilindungi atau tidak dsb yang mendukung One Health.

**Tips bagi fasilitator :**

- WHO mendefinisikan kesehatan sebagai "sebuah keadaan fisik, mental dan sosial yang lengkap dan bukan hanya ketiadaan penyakit atau kesehatan yang buruk"(Konstitusi 1948).
- 6. Minta satu per satu peserta untuk menuliskan keahlian dan orang/organisasi yang bertanggungjawab; tanyakan terus ide-ide baru. Isi tabel hingga penuh. Anda dapat mendorong dengan menggunakan tips di bawah ini.

Keahlian	Siapa yang bertanggung jawab
Identifikasi kesehatan & non-kesehatan pada manusia	Dokter, perawat, puskesmas, hospital, lab, pekerja sosial, petugas pemeliharaan lingkungan, pemda
Identifikasi kesehatan & non-kesehatan pada hewan	Dokter hewan (pemerintah, swasta), TS produksi, perusahaan, lab, BBVet/BVet, pakar kesejahteraan hewan, PEH, Polhut, pemda
Identifikasi kesehatan & non – kesehatan pada lingkungan	Petugas kehutanan, petugas taman nasional, kantor kesehatan dan keselamatan okupasional, lab, pemda
Mengendalikan penyakit	Dokter hewan, dokter, perusahaan farmasi, metode tradisional
Manajemen (nutrisi, kandang, proteksi, air bersih)	Masyarakat, perusahaan komersial
Biosekuriti dan pencegahan penyakit	Dokter hewan pemerintah, industri hewan, pemda, perusahaan vaksin
Surveillance Sampling	Epidemiologists, data analysts, staff pemerintah, lab
Diagnosis	Virologists, bacteriologists, parasitologists, mycologists (untuk manusia, satwa liar dan hewan serta tumbuhan domestic), vets dan doctors
Monitoring	Petugas lapangan pemerintah, data analysts (semua sektor)
Early warning	Data analysts, epidemiologists, staff tingkat kebijakan (semua sektor)

## SESI 2 - SEJARAH DAN KONSEP ONE HEALTH

**Key Points:**

- Sejarah One Health
- Konsep One Health

1. Fasilitator membuat timeline sejarah singkat One Health secara singkat.

**Tips bagi fasilitator :**

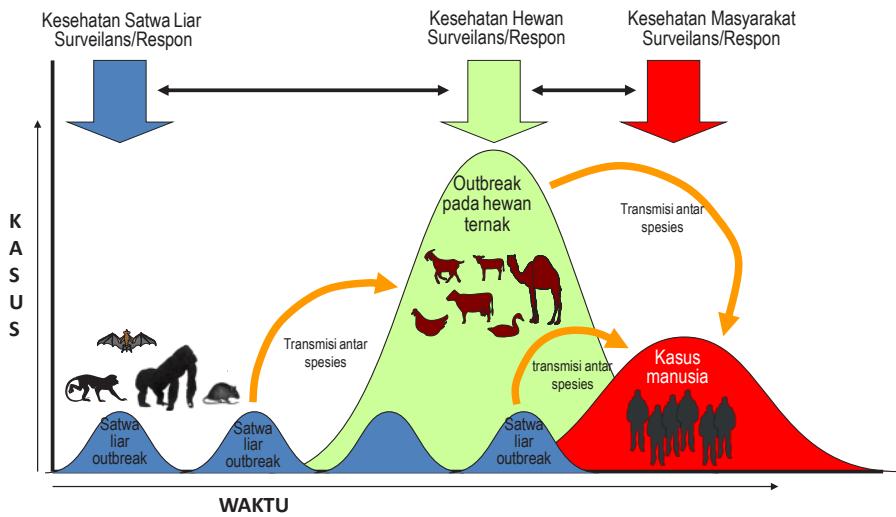
Timeline sejarah singkat One Health

Periode	Aktivitas	Pisah/gabung
2000 tahun lalu	Yunani & China kuno mengaitkan lingkungan dan kesehatan hewan dengan kesehatan manusia.	gabung
1000 tahun lalu	Sekolah kedokteran di universitas; Vets adalah profesi lapangan – fokus pada kuda.	pisah
250 tahun lalu	Sekolah kedokteran hewan pertama – juga ingin melatih siswa medik kesehatan masyarakat – ditolak.	pisah
150 tahun lalu	Dokter Jerman Virchow – menemukan sel dan pathogen (menemukan kesamaan fitur pada hewan dan manusia). Poin “zoonosis” dan “OneHealth”.	gabung
50 tahun lalu	Fase pengetahuan yang cepat dan spesialisasi dalam medik dan vet medik.	pisah
10 tahun lalu	Calvin Schwabe (vet): veterinary epidemiology, konsep One Medicine – meluas menjadi One Health.	gabung
	Gerakan Global One Health – dokter, dokter hewan, satwa liar dan pakar lain	gabung
	TAKGIT (Tata laksana kasus gigitan terpadu/tatalaksana gigitan pada kasus rabies) dan PDSR-DSO (penanganan kasus flu burung).	gabung
Sampai saat ini		

**a. Konsep One Health**

- i. Tanyakan kepada peserta apa yang mereka ketahui tentang eco health; global health dan kesehatan lingkungan?
- ii. Tanyakan kepada peserta apa yang mereka ketahui tentang konsep One Health?
- iii. Minta peserta untuk membandingkan One Health dengan eco health, global health dan kesehatan lingkungan?
- iv. Mengapa One Health? (tampilkan power point konsep One Health). Minta peserta untuk menjelaskan gambar powerpoint tersebut .
- v. Berikan sebuah pernyataan pada mereka dan minta mereka memikirkan implikasinya.
- vi. Tampilkan powerpoint mengenai pentingnya surveilans dan respon kasus di satwa liar, seperti dalam lampiran.

## Pergeseran dari “Public Health” ke “One Health”



### Tips bagi fasilitator :

- Pendekatan eco health berfokus pada semua tempat yang ditinggali manusia.
- Kesehatan lingkungan merupakan cabang dari kesehatan masyarakat yang memperhatikan semua aspek lingkungan alamiah dan buatan yang dapat mempengaruhi kesehatan manusia.
- Kesehatan global merupakan kesehatan dari populasi dalam konteks global.
- One Health bukanlah sebuah konsep baru, tetapi menjadi lebih penting dalam beberapa tahun belakangan. Selama 100 tahun lalu, banyak faktor yang berubah dalam interaksi antara manusia, hewan dan lingkungan. Faktor-faktor ini, termasuk globalisasi, urbanisasi dan industrialisasi, telah menyebabkan munculnya dan kemunculan kembali banyak penyakit.
- One Health merupakan upaya kolaborasi dan integrasi dari berbagai disiplin tingkat lokal, nasional dan global untuk mencapai kesehatan yang optimal untuk manusia, hewan dan lingkungan.

Mengapa sekarang	Akibatnya
Populasi manusia bertambah dan berkembang ke area geografis yang baru.	Banyak orang yang saat ini hidup dengan kontak yang lebih dekat dengan satwa liar dan ternak karena tekanan sumber daya lahan. Kontak secara dekat memberikan kesempatan yang lebih kepada penyakit untuk menyebar (spill over) dari hewan/ satwa liar ke manusia.
Bumi mengalami perubahan iklim dan penggunaan lahan, seperti deforestasi dan praktik pertanian intensif.	Gangguan dalam kondisi dan keadaan lingkungan menyebabkan kesempatan baru kepada penyakit untuk menyebar ke hewan (interface/spillover).
Perjalanan dan perdagangan internasional telah meningkat.	Penyakit dapat menyebar dengan cepat ke seluruh dunia melalui perjalanan hewan, satwa liar, orang dan vektor.

**SESI 3 - PELAKU DAN PENERAPAN ONE HEALTH****Key Point:**

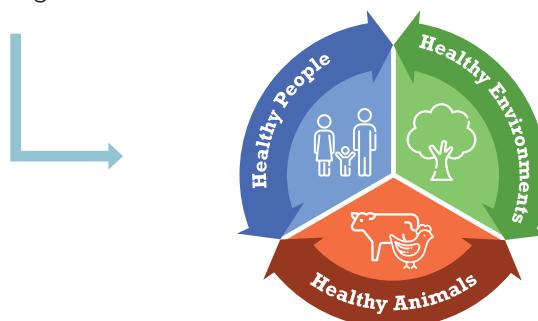
- Pemangku kepentingan dalam One Health

1. Siapkan *puzzle* gambar badak Jawa dan Sumatra yang terdiri dari kepala, kaki depan, kaki belakang dan ekor dengan diberi double tape. Sesuaikan *puzzle* dengan jumlah peserta.
2. Ambilah salah satu bagian *puzzle* (misal kepala, kaki depan, kaki belakang dan ekor) dan sisihkan.
3. Bagilah *puzzle* ke semua peserta secara acak.
4. Mintalah peserta untuk mencari pasangan potongan-potongan *puzzle* tersebut, dan setelah lengkap menjadi gambar gajah minta peserta untuk menempelkan di *flipchart*.
5. Tempelkan *flipchart* di depan kelas, kemudian diskusikan dengan peserta bagaimana dengan *puzzle* yg utuh/lengkap dan yang tidak.



tunjukkan gambar ini

The One Health triad



kemudian fokus hanya pada kesehatan hewan (satwa liar) dan kesehatan lingkungan.

6. Tuliskan stakeholder yang terkait pada masing-masing sektor dalam konsep One Health (tuliskan pada metaplan dan tempelkan di dinding sesuai dengan pengelompokan yang telah disediakan).

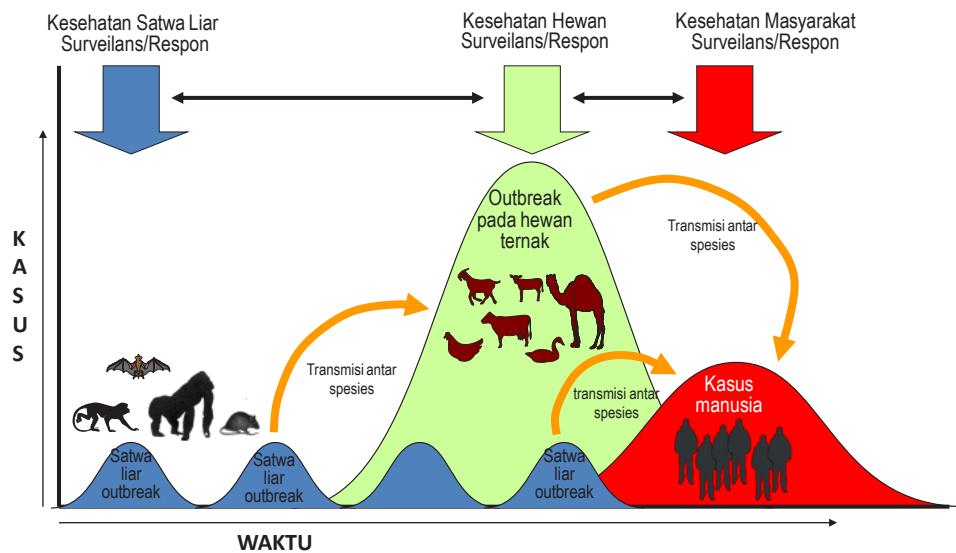
## SESI 4 - KESIMPULAN, PENEGASAN DAN PENUTUP

1. Mintalah peserta untuk menjawab quiz (bagikan daftar pertanyaan yang telah disiapkan).
2. Daftar pertanyaan:
  - a. Apa yang diketahui tentang eco health, global health dan kesehatan lingkungan?
  - b. Apa yang diketahui tentang konsep One Health?
  - c. Bandingkan One Health dengan eco health, global health dan kesehatan lingkungan?
  - d. Mengapa One Health?
  - e. Peran sektor kesehatan satwa liar dalam
3. Mintalah peserta menyimpulkan apa yang telah mereka pelajari dari sesi-sesi tersebut, dengan menekankan bahwa kesehatan satwa liar dan lingkungan berhubungan dengan kesehatan manusia dan hewan.

Daftar lampiran:

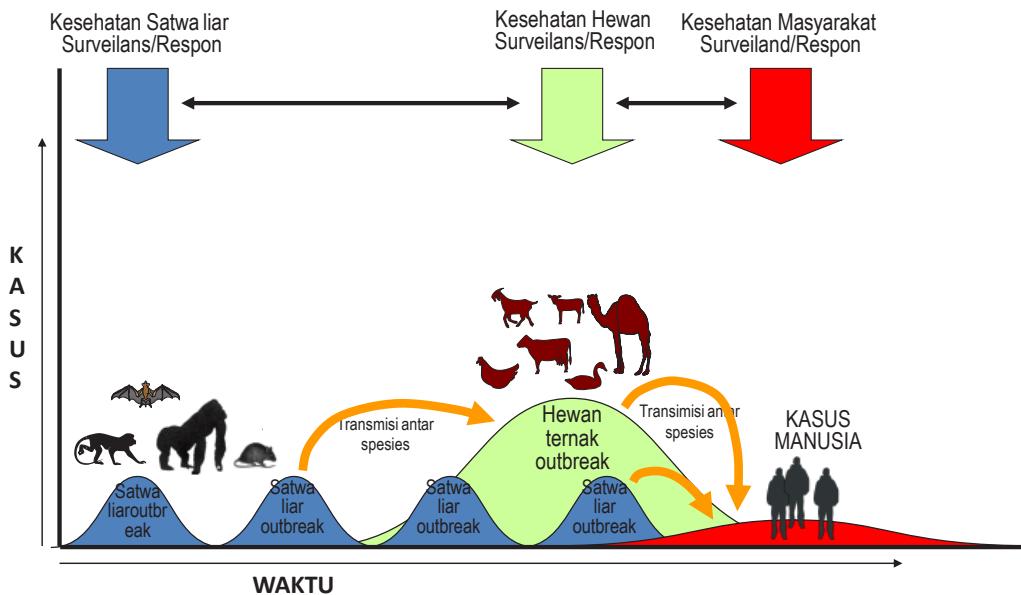
1. PPt Konsep One Health
2. Gambar puzzle badak

## Pergeseran dari “Public Health” ke “One Health”

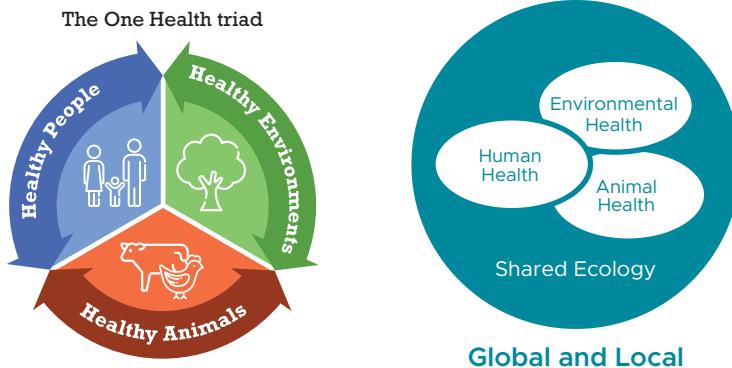


1. Umumnya kasus zoonosis yang terjadi pada manusia, sering dideteksi terlambat (penyakit menular pada manusia 75% bersifat zoonosis, setiap tahun muncul 5 penyakit baru, 3 diantaranya bersifat zoonosis)
2. Apa yang harus dilakukan? Klik kedua
3. Trace back: Karena sumber penyakit ada 2 dari hewan domestik dan satwa liar (bisa dari satwa liar ke hewan domestik atau langsung)
4. Apa yang harus dilakukan? (tangani)

## Keuntungan pada Kesehatan Masyarakat dengan adanya Deteksi Dini



1. Penanganan tidak hanya di kesehatan masyarakat saja namun harus menangani sumber transmisi awal yaitu dari hewan dan satwa liar
2. Pentingnya deteksi dini dilakukan untuk mengurangi risiko transmisi antar spesies (satwa liar ke hewan domestik, satwa liar ke manusia, hewan domestik ke manusia)



1. Untuk membuat kesehatan optimal, siapa saja yang harus terlibat?
2. Kesehatan satwa liar mendukung kesehatan lingkungan

One Health merupakan upaya kolaborasi dan integrasi dari berbagai disiplin tingkat lokal, nasional dan global untuk mencapai kesehatan yang optimal untuk manusia, hewan dan lingkungan.





© Dedi Chandra

# PERATURAN PERUNDANGAN DALAM PENANGANAN ZOONOSIS PADA SATWA LIAR



## POKOK BAHASAN

Peraturan Perundangan dalam Penanganan Zoonosis pada Satwa Liar



## LATAR BELAKANG

Fenomena munculnya penyakit baru dalam lima tahun terakhir ini dirasakan semakin sering. Bahkan kini semakin terbukti besarnya peran satwa liar sebagai sumber sekaligus pembawa zoonosis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa antisipasi yang bersifat komprehensif terhadap zoonosis yang berasal dari satwa liar dengan pendekatan medik konservasi sudah merupakan keharusan. Jika hal ini tidak dilakukan, maka ancaman terhadap kepunahan biodiversitas satwa liar Indonesia berikut ekosistemnya dan gangguan terhadap program nasional dalam peningkatan derajat kesehatan masyarakat Indonesia maupun *human development index* bisa menjadi kenyataan.

Sehubungan dengan itu bangsa Indonesia harus melangkah lebih maju dalam mengatasi ancaman tersebut, sebagaimana dilakukan negara-negara lain di dunia. Pendekatan ilmiah, kebijakan dan keterlibatan tenaga profesional perlu disinergiskan dalam suatu sistem, sehingga ancaman tersebut dapat diatasi secara efektif dan efisien. Dalam upaya mewujudkan sistem pemerintah yang baik (*good governance*), Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI sebagai pemangku kepentingan konservasi satwa liar Indonesia merasa berkepentingan untuk terlibat langsung dalam mengantisipasi ancaman tersebut. Untuk mengendalikan ancaman tersebut dan menjadi panduan para petugas di lapangan diperlukan payung hukum terkait legislasi atau peraturan tentang penanganan zoonosis terhadap satwa liar.



## TUJUAN UMUM

Peserta mengetahui dan memahami dasar hukum terkait konservasi satwa liar dalam pengendalian Penyakit Infeksi Baru/Berulang (PIB) dan zoonosis pada satwa liar dengan pendekatan One-Health.



## SUB POKOK BAHASAN

1. Peraturan Perundangan terkait dengan Konservasi Kehati
2. Peraturan Perundangan tentang Konservasi Satwa Liar
3. Peraturan Perundangan terkait Penanganan PIB dan zoonosis



## TUJUAN PEMBELAJARAN

Meningkatkan pemahaman para peserta terkait :

1. Peraturan Perundangan terkait dengan Konservasi Kehati ;
2. Peraturan Perundangan tentang Konservasi Satwa Liar ;
3. Peraturan Perundangan terkait Penanganan PIB dan zoonosis



## METODE

- Presentasi interaktif
- Diskusi interaktif
- Permainan



## MEDIA, ALAT DAN BAHAN

1. Komputer/Laptop
2. Infokus
3. Hardcopy Peraturan Terkait
4. Pointer
5. Spidol
6. Kertas Plano
7. Papan Flipchart
8. Lakban/Double tape
9. Hadiah utk diskusi kelompok



## WAKTU

90 menit



## ALUR SESI





## PROSES FASILITASI/PEMBERIAN MATERI

### SESI 1 - PENGANTAR

#### **Key Points:**

- Latar belakang pentingnya penanganan zoonosis pada satwa liar

1. Buka sesi dengan salam dan pengenalan fasilitator
2. Fasilitator menyampaikan pokok bahasan, tujuan umum dan menjelaskan alur sesi modul pada kertas plano dan dipasang di depan kelas pada saat awal sesi, untuk membantu alur belajar yang akan digunakan dalam mengkaji setiap sub pokok bahasan (dipersiapkan sebelum sesi dimulai)
3. Fasilitator menyampaikan latar belakang pentingnya penanganan zoonosis pada satwa liar (lihat tips fasilitator).

#### **Tips bagi fasilitator:**

Fenomena munculnya penyakit baru dalam lima tahun terakhir ini dirasakan semakin sering. Bahkan kini semakin terbukti besarnya peran satwa liar sebagai sumber sekaligus pembawa zoonosis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa antisipasi yang bersifat komprehensif terhadap zoonosis yang berasal dari satwa liar dengan pendekatan medik konservasi sudah merupakan keharusan. Jika hal ini tidak dilakukan, maka ancaman terhadap kepuhanan biodiversitas satwa liar Indonesia berikut ekosistemnya dan gangguan terhadap program nasional dalam peningkatan derajat kesehatan masyarakat Indonesia maupun human development index bisa menjadi kenyataan.

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI sebagai pemangku kepentingan konservasi satwa liar Indonesia merasa berkepentingan untuk terlibat langsung dalam mengantisipasi ancaman tersebut. Untuk mengendalikan ancaman tersebut dan menjadi guideline para petugas di lapangan diperlukan payung hukum terkait legislasi atau peraturan tentang penanganan zoonosis terhadap satwa liar.

### SESI 2 - PENTINGNYA PERATURAN

#### **Key Points:**

- Pentingnya landasan hukum/peraturan

1. Jelaskan kepada peserta bahwa pada sesi ini akan bermain peran
2. Bagikan kepada masing-masing peserta secarik kertas yang bertuliskan perintah yang harus dilakukan (sudah disiapkan sebelumnya)
3. Minta peserta untuk melakukan apa yang tertulis di dalam kertas tersebut
4. Lakukan selama 5 menit dan kemudian lihat yang terjadi
5. Setelah 5 menit, permainan dihentikan dan minta pendapat peserta apa yang mereka rasakan dari permainan peran tersebut
6. Simpulkan makna dari permainan tersebut

#### **Tips bagi fasilitator:**

- a. Buat perintah di secarik kertas (berteriak-teriak, melempar bola kertas, melempar pesawat kertas, berlari-lari di kelas, berpindah-pindah tempat duduk, mencoret-coret kertas *flipchart*) ;
- b. Fasilitator menyimpulkan maksud dari permainan tersebut bahwa dalam suatu kelas perlu ada aturan agar situasi kelas menjadi teratur. Begitu pula dalam hal penanganan Kehati, Satwa liar dan zoonosis diperlukan peraturan agar penatalaksanaan pengelolaan Kehati, Satwa liar dan penanganan zoonosis dapat terlaksana dengan baik.

## SESI 3 - PERATURAN PERUNDANGAN TERKAIT KONSERVASI KEANEKARAGAMAN HAYATI DAN ZONOSIS

**Key Points:**

- Peraturan perundangan terkait Kehati, Satwa liar, Zoonosis

1. Jelaskan kepada peserta bahwa pada sesi ini akan membahas peraturan perundangan terkait Kehati, Satwa Liar dan zoonosis
2. Fasilitator membagi peserta kedalam 4 kelompok dengan nama gajah, surili, harimau dan kakatua
3. Bagikan skenario studi kasus yang sudah dipersiapkan kepada masing-masing kelompok untuk didiskusikan
4. Berikan waktu selama 10 menit berdiskusi. Fasilitator memandu proses diskusi di masing-masing kelompok
5. Minta perwakilan dari masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya selama 5 menit dan kelompok yang lain menyimak serta diminta memberikan tanggapan atau masukan
6. Fasilitator menilai dan memberikan hadiah kepada kelompok yang memiliki kekompakan dalam proses diskusi dan presentasi dari kelompok yang paling bagus dan terbaik
7. Fasilitator memberikan paparan peraturan perundangan terkait kehati, satli dan zoonosis yang ada di Indonesia
8. Bagikan handout peraturan perundangan terkait kehati, satli dan zoonosis kepada peserta di akhir sesi.

**Tips bagi fasilitator:**

- a. Skenario studi kasus :  
Pada suatu kawasan konservasi, ditemukan seekor harimau mati dengan tanda klinis hipersalivasi (air liur berlebih), luka-luka akibat gigitan disekitar tubuhnya. Apa yang harus dilakukan oleh petugas dan peraturan apa yang harus diperhatikan dalam penanganan kasus tersebut.
- b. Persiapkan *Handout* peraturan perundangan terkait Kehati, Satwa liar dan Zoonosis

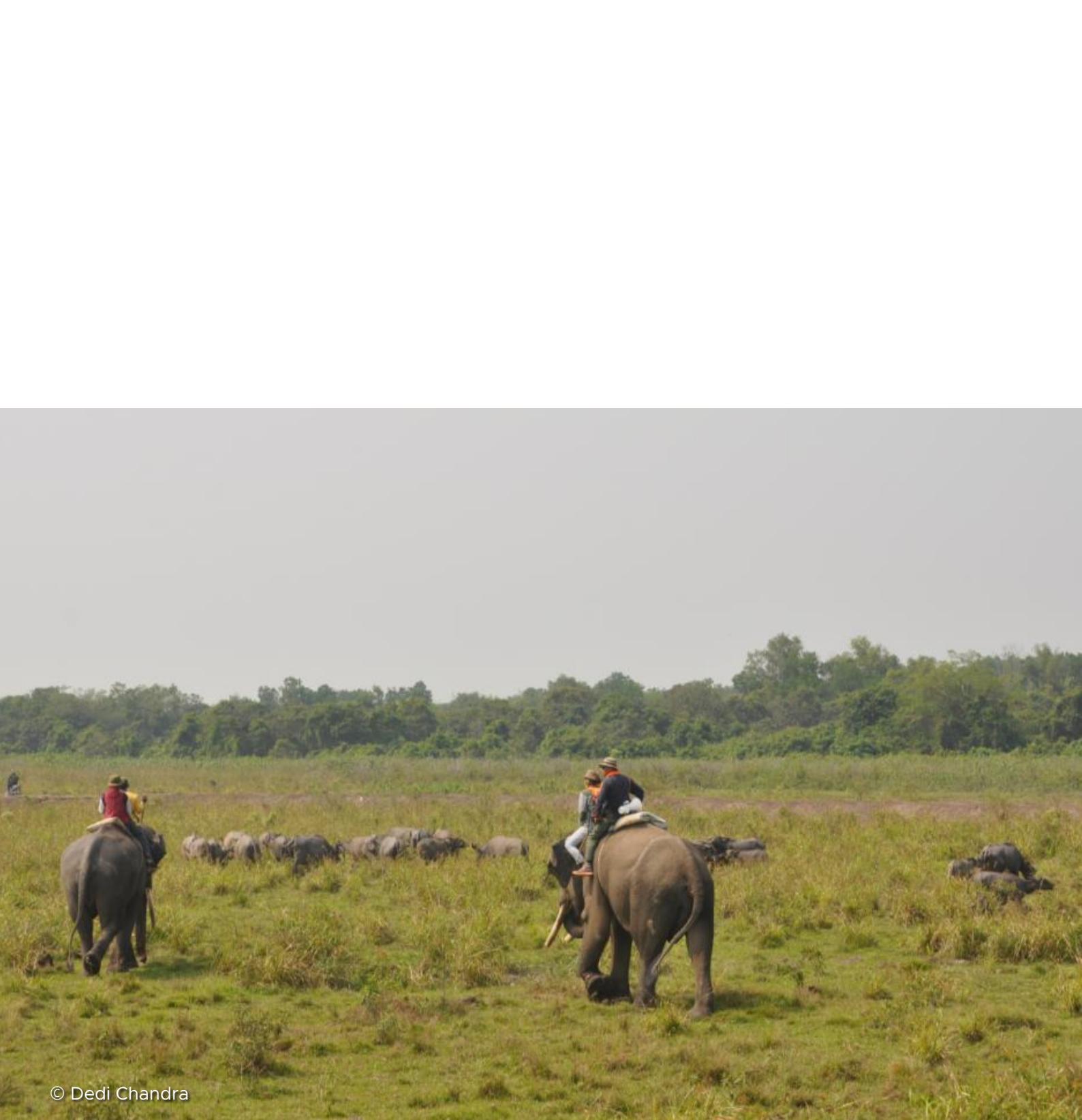
## SESI 4 - PENEGASAN, KESIMPULAN DAN PENUTUP

1. Fasilitator menegaskan bahwa penanganan zoonosis pada satwa liar di Indonesia harus mengacu pada peraturan perundangan yang berlaku di Indonesia
2. Fasilitator menutup sesi dengan ucapan terimakasih dan tepuk tangan bersama.

**Lampiran:****Kumpulan Peraturan Perundangan tentang Kehati, Satli dan Zoonosis**

1. Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya;
2. Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan juncto Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2004;
3. SK. Menhut No 447/kpts-III/2003 tentang TU pengambilan atau penangkapan dan peredaran TSL;
4. Peraturan Pemerintah Nomor 7 Tahun 1999 tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa;
5. Peraturan Pemerintah Nomor 8 Tahun 1999 tentang Pemanfaatan Jenis Tumbuhan dan Satwa Liar;

6. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup;
7. Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.31/Menhut-II/2012 tentang Lembaga Konservasi;
8. Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.63/Menhut-II/2014 tentang Tata Cara Memperoleh Spesimen Tumbuhan dan Satwa Liar bagi Lembaga Konservasi;
9. Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.53/Menhut-II/2014 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P. 48/Menhut-II/2008 Tentang Pedoman Penanggulangan Konflik Antara Manusia dan Satwa Liar;
10. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.26/MENLHK/Setjen/Kum.1/4/2017 tentang Penanganan Barang Bukti Tindak Pidana Lingkungan Hidup dan Kehutanan;
11. Keputusan Menteri Kehutanan Nomor 447/Kpts-II/2003 tentang Tata Usaha Pengambilan atau Penangkapan dan Peredaran Satwa Liar;
12. Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.19/Menhut-II/2005 tentang Penangkaran Tumbuhan dan Satwa Liar;
13. Keputusan Menteri Kehutanan Nomor SK 355/Skpt-II/2003 tentang Penandaan Sepsimen Tumbuhan dan Satwa Liar;
14. Peraturan menteri lingkungan hidup dan kehutanan republik Indonesia nomor p.7/menlhk/setjen/otl.0/1/2016 tentang organisasi dan tata kerja unit pelaksana teknis taman nasional;
15. Undang-Undang Nomor 16 Tahun 1992 tentang Karantina Hewan, Ikan dan Tumbuhan;
16. Peraturan Pemerintah Nomor 3 Tahun 2017 tentang Otoritas Veteriner;
17. Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1994 tentang Pengesahan United Nations on Biological Diversity (Konvensi PBB Mengenai Keanekaragaman Hayati);
18. Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2000 tentang Karantina Hewan;
19. Peraturan Pemerintah Nomor 47 tahun 2014 tentang Pengendalian dan Penanggulangan Penyakit Hewan;
20. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1992 tentang Kesehatan;
21. Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1994 tentang Pengesahan Convention on Biological Diversity (CBD);
22. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2009 tentang Peternakan dan Kesehatan Hewan;
23. Undang-undang republik indonesia nomor 41 tahun 2014 tentang perubahan atas undang-undang nomor 18 tahun 2009 tentang peternakan dan kesehatan hewan;
24. Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1994 tentang Pengesahan Agreement on Establishing the World Trade Organization (Persetujuan Pembentukan Organisasi Perdagangan Dunia);
25. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1501/Menkes/Per/X/2010 tentang Jenis Penyakit Menular Tertentu yang dapat Menimbulkan Wabah dan Upaya Penanggulangan;
26. Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1984 tentang Perindustrian;
27. Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1995 tentang Kepabeanan;
28. Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1996 tentang Pangan;
29. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup;
30. Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen;
31. Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan;
32. Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2004 tentang Pengesahan Protokol Kartagena;
33. Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2004 tentang Sumber Daya Air;
34. Undang-Undang Nomor 31 Tahun 2004 tentang Perikanan;
35. Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana;
36. Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2006 tentang Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan;
37. Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang.
38. Peraturan Pemerintah Nomor 95 Tahun 2012 tentang Kesehatan Masyarakat Veteriner dan Kesejahteraan Hewan.



© Dedi Chandra

# KONSERVASI SATWA LIAR



## POKOK BAHASAN

Konservasi Satwa Liar



## LATAR BELAKANG

Keanekaragaman hayati dan ekosistem memiliki fungsi penting bagi kehidupan, keduanya dapat berfungsi dalam penyediaan makanan, obat-obatan, bahan bakar/energi, serta pengayaan terhadap budaya dan spiritualitas manusia. Keanekaragaman hayati dan ekosistem yang sehat juga berkontribusi terhadap penyediaan air dan udara bersih, mencegah perubahan iklim dan bencana alam. Oleh karena itu, setiap intervensi terhadap keanekaragaman hayati dan ekosistem dapat dipastikan akan memberikan konsekuensi langsung maupun tidak langsung terhadap kesehatan dan kesejahteraan manusia.

Perubahan terhadap sosio-demografi manusia, pola perjalanan/pergerakan manusia, perdagangan satwa liar dan pemanfaatan lahan hutan menjadi pertanian dan pemukiman telah menyebabkan tekanan yang luar biasa terhadap keanekaragaman hayati dan ekosistem serta meningkatkan interaksi antara manusia, hewan domestik dan satwa liar. Oleh karena itu, diperlukan strategi konservasi yang tepat untuk dapat memberikan solusi terhadap tantangan yang muncul akibat perubahan-perubahan tersebut.

Konservasi sebagai salah satu upaya pengelolaan keanekaragaman hayati (hewan dan tumbuhan) yang dilakukan secara bijaksana dan berkelanjutan, tetap memberikan peluang bagi pemanfaatan satwa liar dalam rangka memenuhi kebutuhan manusia, namun kelestarian satwa dan keseimbangan ekosistem harus menjadi perhatian utama. Dengan terbukanya peluang pemanfaatan satwa liar tersebut, apapun manajemen konservasi yang dilaksanakan, baik insitu maupun eksitu, keduanya memberikan risiko terjadinya konflik dengan terganggunya keseimbangan ekosistem alami akibat intervensi yang dilakukan oleh manusia.

Keseimbangan hubungan antara manusia dan hewan, agen penyakit serta lingkungan inilah yang merupakan komponen penting dari segitiga epidemiologi yang menjadi kunci penentu dalam membendung gelombang penyakit menular khususnya zoonosis.

Materi ini dikembangkan untuk dapat memberikan gambaran tentang konservasi keanekaragaman hayati (khususnya satwa liar), pemanfaatan satwa liar dan risiko pemanfaatan tersebut terhadap kesehatan dan kesejahteraan manusia (khususnya terhadap penyakit menular dan zoonosis).



## TUJUAN UMUM

Peserta mengetahui dan memahami konservasi satwa liar, pemanfaatan satwa liar dan dampaknya.

**SUB POKOK BAHASAN**

1. Definisi konservasi satwa liar
2. Spesies satwa liar prioritas konservasi
3. Pengertian konservasi insitu dan eksitu
4. Pemanfaatan satwa liar

**TUJUAN PEMBELAJARAN**

Peserta mengetahui dan memahami :

1. Tujuan konservasi satwa liar
2. Kegiatan konservasi satwa liar
3. Pemanfaatan satwa liar dan dampak yang diakibatkannya

**METODE**

1. Ceramah
2. Diskusi kelompok
3. Curah Pendapat
4. Presentasi Interaktif

**MEDIA, ALAT DAN BAHAN**

1. Spidol
2. Flipchart
3. Metaplan
4. Selotip
5. Kertas
6. Laptop
7. Proyektor
8. Hadiah kelompok

**WAKTU**

60 menit



## ALUR SESI



## PROSES FASILITASI/PEMBERIAN MATERI

### SESI 1 - PENGANTAR

1. Mulailah sesi dengan memberikan salam kepada peserta.
2. Jelaskan topik bahasan, tujuan pembelajaran, sub-topik dan metode yang akan digunakan dalam setiap sesi (tulis alur sesi modul pada flipchart dan letakan di depan kelas pada permulaan sesi sebagai panduan dalam mendiskusikan sub topik yang ada, siapkan secara detail mengenai hal ini sebelum sesi dimulai).

### SESI 2 - DEFINISI KONSERVASI SATWA LIAR

#### **Key Points:**

- Pengertian Konservasi
- Tujuan melakukan konservasi satwa liar
- Kegiatan konservasi satwa liar

1. Tanyakan kepada peserta apa yang mereka ketahui tentang Konservasi?
2. Tanyakan kepada peserta apa yang mereka ketahui tentang satwa liar?
3. Tanyakan kepada peserta mengapa melakukan konservasi satwa liar?
4. Tanyakan kepada peserta bagaimana melakukan konservasi satwa liar?

**Tips bagi fasilitator:**

- a. Konservasi adalah langkah-langkah pengelolaan tumbuhan dan atau satwa liar yang diambil secara bijaksana dalam rangka memenuhi kebutuhan generasi saat ini dan generasi masa mendatang (PP No. 7/1999)
- b. Satwa liar adalah semua binatang yang hidup di darat dan atau di air dan atau di udara yang masih mempunyai sifat-sifat liar baik yang hidup bebas maupun yang dipelihara oleh manusia (UU No. 5 thn 1990)
- c. Tujuan melakukan konservasi satwa liar adalah mengusahakan terwujudnya kelestarian satwa liar serta keseimbangan ekosistem sehingga dapat lebih mendukung upaya peningkatan kesejahteraan masyarakat dan mutu kehidupan manusia.
- d. Kegiatan konservasi satwa liar melalui (UU No. 5 thn 1990) :
  - Perlindungan sistem penyangga kehidupan
  - Pengawetan keanekaragaman jenis satwa liar beserta ekosistemnya
  - Pemanfaatan secara lestari satwa liar dan ekosistemnya

**SESI 3 - SPESIES SATWA LIAR PRIORITAS KONSERVASI****Key Points:**

- Jenis-jenis satwa liar prioritas konservasi

1. Bagi peserta menjadi 3 kelompok
2. Minta masing-masing kelompok untuk mendiskusikan hewan apa saja yang menjadi prioritas konservasi dan tuliskan di flipchart
3. Tempelkan flipchart hasil diskusi kelompok di depan kelas, kemudian diskusikan bersama hewan yang menjadi prioritas konservasi
4. Hitung jenis hewan yang benar dari masing-masing kelompok, berikan penghargaan kepada kelompok yang dapat menyebutkan hewan prioritas paling banyak
5. Tunjukkan slide 25 spesies prioritas konservasi
6. Tanyakan kepada peserta mengapa menjadi prioritas?

**Tips bagi fasilitator:**

- a. Perlindungan 25 spesies prioritas konservasi: (SK Dirjen PHKA No. 200/IV/KKH/2015)

1. Harimau sumatera	9. Orangutan (kalimantan dan sumatera)	18. Tarsius
2. Gajah sumatera	10. Komodo	19. Surili
3. Badak jawa	11. Bekantan	20. Macaca maura
4. Owa (Owa jawa, Bilou)	12. Anoa	21. Julang sumba
5. Banteng	13. Babirusa	22. Nuri kepala hitam
6. Elang (jawa dan flores)	14. Maleo	23. Kangguru pohon
7. Jalak bali	15. Macan tutul	24. Penyu (sisik dan belimbing)
8. Kakatua (jambul kuning, jingga, alba)	16. Cendrawasih	25. Celepuk rinjani
	17. Rusa bawean	
- b. Tujuan ditentukan spesies prioritas konservasi:
  - Jumlah satwa langka relatif banyak yang terancam dan kritis yang perlu didahulukan
  - Efisiensi sumber daya teknis dan finansial
  - Setting prioritas diharapkan dapat meningkatkan alokasi dan dukungan pendanaan
  - Perhatian terhadap satwa prioritas menjadi selling point kegiatan sektor swasta dalam merespon isu konservasi dan lingkungan

## SESI 4 - PENGERTIAN KONSERVASI INSITU DAN EKSTITU

### **Key Points:**

- Konservasi insitu dan eksitu

1. Tanyakan kepada peserta apa yang mereka ketahui tentang konservasi insitu?
2. Tanyakan kepada peserta apa yang mereka ketahui tentang konservasi eksitu?
3. Tanyakan kepada peserta apa perbedaan manajemen konservasi insitu dan eksitu?

### **Tips bagi fasilitator:**

- a. Konservasi insitu adalah tumbuhan dan satwa liar di dalam habitatnya (PP no. 7/1999)
- b. Konservasi eksitu adalah konservasi tumbuhan dan atau satwa liar yang dilakukan di luar habitat alaminya (PP no. 7/1999)
- c. Perbedaan manajemen:
  - insitu: tidak ada/minimal intervensi manusia
  - eksitu: ada/lebih banyak intervensi manusia
  - Hubungan antara perbedaan manajemen konservasi dengan risiko penyakit

## SESI 5 - PEMANFAATAN SATWA LIAR

### **Key Points:**

- Bentuk-bentuk pemanfaatan satwa liar

1. Tanyakan pada peserta bentuk-bentuk pemanfaatan satwa liar. Minta mereka untuk menuliskannya di metaplan. Minta peserta untuk menempelkan metaplan ke depan kelas.
2. Kelompokan jawaban peserta ke dalam flipchart.
3. Tanyakan kepada peserta apa saja faktor risiko terhadap keanekaragaman hayati dari pemanfaatan satwa liar?
4. Merujuk kepada materi sebelumnya tentang contoh kasus zoonosis yang berasal dari satwa liar.

### **Tips bagi fasilitator:**

- a. Bentuk-bentuk pemanfaatan satwa liar: (PP no. 8/1999)
  - Penelitian
  - Penangkaran
  - Perburuan
  - Perdagangan
  - Peragaan
  - Pertukaran
  - Pemeliharaan untuk kesenangan
- b. Faktor-faktor risiko terhadap keanekaragaman hayati dari pemanfaatan satwa liar
  - Penurunan jumlah populasi
  - Introduksi penyakit
  - Penurunan kualitas genetik

## SESI 6 - KESIMPULAN, PENEGASAN DAN PENUTUP

1. Mintalah peserta untuk menyimpulkan apa yang telah mereka pelajari dari sesi-sesi tersebut, dengan menekankan bahwa konservasi satwa liar dan pemanfaatan satwa liar berperan ganda baik dalam pencegahan dan pengendalian maupun terhadap penyebaran Penyakit Infeksi Baru/Berulang (PIB) dan zoonosis.
2. Ditutup dengan terima kasih dan tepuk tangan



© FAO/Sadewa

# SURVEILANS PADA SATWA LIAR DAN HEWAN SEKITARNYA



## POKOK BAHASAN

Deteksi kasus/penyakit dengan metode surveilans



## LATAR BELAKANG

Dengan melakukan surveilans secara cepat, benar dan tepat waktu, dalam merespon terhadap kasus/penyakit kegiatan sehingga dihasilkan informasi berkualitas tinggi yang dapat dimanfaatkan sebagai dasar dalam pengambilan kebijakan pengendalian dan pemberantasan Penyakit Infeksi Baru/berulang (PIB) dan zoonosis.



## TUJUAN UMUM

Peserta dapat mendeteksi adanya kasus/penyakit melalui kegiatan surveilans secara cepat, benar dan tepat waktu.



## SUB POKOK BAHASAN

1. Deteksi kasus/penyakit dengan surveilans berbasis laporan masyarakat
2. Deteksi kasus/penyakit dengan surveilans sindromik
3. Deteksi kasus/penyakit dengan surveilans trend insiden



## TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta mampu mendeteksi kasus/penyakit dengan surveilans berbasis laporan masyarakat
2. Peserta mampu mendeteksi kasus/penyakit dengan surveilans sindromik
3. Peserta mampu mendeteksi kasus/penyakit dengan surveilans trend insiden



## METODE

1. Ceramah
2. Curah pendapat
3. Diskusi kelompok
4. Permainan



## MEDIA, ALAT DAN BAHAN

1. Flipchart
2. Spidol
3. Skenario mengenai surveilans

**WAKTU**

110 menit

**ALUR SESI****PROSES FASILITASI/PEMBERIAN MATERI****SESI 1 - PENGANTAR SURVEILANS****Key Points:**

- Pengertian Surveilans
- Jenis-jenis surveilans

1. Mulailah sesi dengan mengucapkan salam
2. Fasilitator menyampaikan pokok bahasan, tujuan umum, sub pokok bahasan dan metode yang akan digunakan dalam setiap sesi (salinlah bagan alur sesi modul pada flipchart dan pasang di depan kelas pada saat awal sesi, untuk membantu alur belajar yang akan digunakan dalam mengkaji setiap sub pokok bahasan dan dipersiapkan sebelum sesi dimulai).
3. Fasilitator mengajak berinteraksi, curah pendapat tentang pengertian, tujuan dan metode surveilans pada satwa liar

**Tips bagi fasilitator:**

Sistem surveilans adalah suatu sistem yang dilakukan terus menerus meliputi pengumpulan, analisis, interpretasi data frekuensi, distribusi penyakit, status penularan serta ukuran-ukuran lain dalam suatu populasi tertentu yang didefinisikan dengan jelas

Tujuan surveilans :

- a. Memperkirakan tingkat kejadian penyakit
- b. Menemukan kasus dan mendeteksi wabah penyakit
- c. Deteksi dini penyakit-penyakit baru
- d. Membuktikan bebas penyakit tertentu

Jenis surveilans berdasarkan bagaimana data diperoleh:

- a. Aktif surveilans : surveilans yang dilakukan untuk mencari penyakit pada hewan secara aktif melalui kegiatan sampling
- b. Pasif surveilans : aktifitas dalam mendapatkan agen penyakit, sakit atau mati yang didapatkan dari stakeholders dalam kegiatan rutin

Metode surveilans yang digunakan pada satwa liar:

- a. Surveilans berbasis laporan masyarakat
- b. Surveilans sindromik
- c. Surveilans trend insiden

## SESI 2 - SURVEILANS BERBASIS LAPORAN MASYARAKAT

### **Key Points:**

- Pengertian dan manfaat surveilans berbasis masyarakat

1. Fasilitator menanyakan pengalaman peserta tentang laporan kasus dari masyarakat (contoh: adanya laporan anak sakit, ISIKHNAS), kemudian ditanyakan apa yang dilakukan ketika ada laporan dari masyarakat.
2. Fasilitator mengajak peserta memberikan pendapat mengenai surveilans berbasis laporan masyarakat, manfaat dan faktor-faktor yang mendukung. Jawaban dari peserta ditulis pada flipchart, kemudian distrukturkan dan disimpulkan (menggunakan tips fasilitator).

### **Tips bagi fasilitator:**

Surveilans berbasis laporan masyarakat merupakan sistem pelaporan penyakit pasif (surveilans pasif) yang dilakukan oleh petugas lapangan, wisatawan, masyarakat di sekitar.

Manfaat:

- Sebagai peringatan dini untuk suatu penyakit
- Mendukung pembuktian status bebas dari penyakit
- Mengidentifikasi penyakit-penyakit yang ada
- Mendeteksi perubahan tingkat penyebaran penyakit
- Deteksi Kasus

## PENGGUNAAN

Sistem surveilans pasif berbasis pelaporan penyakit banyak digunakan untuk tujuan berikut:

- Peringatan dini untuk penyakit dengan tanda-tanda klinis yang jelas dan tidak wajar, atau untuk penyakit yang berdampak besar (sehingga lebih mungkin dilaporkan oleh peternak).
- Mendukung pembuktian status bebas dari penyakit dengan tanda-tanda klinis yang jelas dan tidak wajar, atau yang berdampak besar. Pelaporan pasif oleh peternak merupakan satu-satunya alat bantu untuk peringatan dini penyakit baru (yang belum dikenali) karena tidak ada uji spesifik yang dapat dilakukan.

- Mengidentifikasi penyakit-penyakit utama yang ada. Jika layanan veteriner dan laboratorium di lapangan memiliki kemampuan membuat diagnosis yang dapat diandalkan, pelaporan pasif oleh masyarakat adalah cara yang bagus untuk mengidentifikasi penyakit-penyakit yang biasa ditemukan di suatu negara. Akan tetapi, karena adanya bias pelaporan, frekuensi relatif dari pelaporan penyakit yang berbeda tidak serta-merta mengindikasikan prevalensi relatif dari masing-masing penyakit.
- Mendeteksi perubahan tingkat penyebaran penyakit seiring waktu. Dengan adanya bias pelaporan, jumlah laporan suatu penyakit belum tentu secara akurat mencerminkan prevalensi sesungguhnya dari suatu penyakit. Namun, jika bias tersebut kurang-lebih konstan seiring waktu, peningkatan jumlah laporan kemungkinan besar disebabkan oleh meningkatnya jumlah kasus yang sesungguhnya. Penting untuk mempertimbangkan alasan lain yang dapat menyebabkan perubahan frekuensi laporan seperti peningkatan kesadaran masyarakat dan pergantian staf lapangan.
- Deteksi kasus. Sistem pelaporan pasif oleh peternak memiliki cakupan yang sangat tinggi sehingga merupakan salah satu pilihan terbaik untuk deteksi kasus. Namun demikian, hal ini hanya berlaku untuk penyakit-penyakit yang kemungkinan besar akan dilaporkan oleh peternak (penyakit dengan kesadaran pelaporan peternak yang tinggi atau penyakit dengan tanda klinis yang jelas dan tidak mudah tertukar dengan penyakit biasa).

Faktor-faktor yang mendukung surveilans berbasis laporan masyarakat:

1. Partisipasi petugas lapangan, wisatawan, masyarakat di sekitar
2. Petugas lapangan mudah dihubungi
3. Formulir laporan standar

### SESI 3 - SURVEILANS SINDROMIK

#### **Key Points:**

- Pengertian dan manfaat surveilans sindromik

1. Minta peserta untuk membayangkan diri mereka berjalan pulang ke rumah malam hari dan melihat sekelompok anak muda berdiri di dekat jalan yang mau dilewati. Anda mulai merasa tidak nyaman dan khawatir; Anda melihat mereka dengan sangat hati-hati dan khawatir mereka akan menyerang dan merampok Anda. Lakukan curah pendapat mengenai seperti apakah kelihatannya anak-anak muda tersebut (tips: memakai baju berwarna gelap, jaket bertudung, membawa tongkat, bertato dan banyak tindik). Anda memutuskan tidak lewat jalan itu, walaupun sebenarnya jalan tersebut adalah jalan pintas menuju ke rumah, dan akhirnya mengambil jalan yang lebih ramai dan terang. Anda menelepon polisi yang kemudian datang untuk mewawancara kelompok tersebut, memeriksa kartu identitas dan menemukan salah satu dari mereka adalah penjahat yang melanggar peraturan keluar penjara. Orang tersebut ditangkap kembali.
2. Tanyakan kepada mereka apa yang telah dilakukan?

TIPS: Mereka telah menggunakan surveilans sindromik untuk mendeteksi ancaman dan melakukan tindakan untuk menghindarinya. Mereka tidak tahu kalau sekelompok anak muda tersebut penjahat tetapi mereka telah menggunakan tes sensitif (apa yang terlihat) untuk mendeteksi ancaman dan tes spesifik (melaporkan kelompok pada polisi) untuk menkonfirmasi dugaan. Sekarang tindakan untuk mengendalikan masalah dapat dilakukan. Tekankan bahwa sistem surveilans memicu sebuah respon. Surveilans sindromik memicu perubahan perilaku (mengambil jalan lain) dan meminta tes yang lebih spesifik (investigasi polisi). Tes kedua mendiagnosis masalah dan memicu tindakan (menangkap penjahat).

3. Ajak partisipan untuk melihat skenario ini seperti jika mereka mencoba mengkonfirmasi pada satu penyakit tertentu. Apakah padanan untuk kegiatan surveilans sindromik?

Jadi surveilans sindromik dimulai dengan tes sensitif untuk mengumpulkan sebanyak mungkin informasi sehingga tes-tes yang lebih sensitif bisa digunakan untuk mendapatkan gambaran yang lebih jelas.

**Tips bagi fasilitator:**

Surveilans sindromik melibatkan identifikasi tanda-tanda atau kelompok tanda yang spesifik, serta analisis terhadap pola dari tanda-tanda tersebut dalam konteks ruang dan waktu. Surveilans sindromik ditujukan bukan untuk mendiagnosis penyakit tertentu, melainkan untuk mendeteksi pola tidak wajar dari tandatanda yang mungkin disebabkan oleh suatu penyakit. Apabila terdeteksi pola yang tidak wajar, akan dilakukan investigasi penyakit untuk mendiagnosis penyebab penyakit yang mengakibatkan ketidakwajaran pola tersebut

## PENGGUNAAN

Surveilans sindromik paling umum digunakan untuk sistem peringatan dini untuk mendeteksi penyakit yang baru muncul, muncul kembali, atau penyakit eksotis. Surveilans ini khususnya bermanfaat untuk mendeteksi penyakit yang baru muncul, tapi sebelumnya tidak terdapat di dalam negeri, misalnya sapi gila, Penyakit Mulut dan Kuku atau PMK, Nipah, atau Rift Valley Fever. Sekali lagi, surveilans ini tidak mencari diagnosis tertentu, melainkan hanya menemukan pola dari tanda-tanda yang tidak wajar. Ini berarti bahwa sebuah penyakit yang baru muncul dengan cara yang tidak terduga dapat terdeteksi dengan sama mudahnya seperti penyakit yang sudah dikenali. Surveilans ini juga dapat digunakan untuk memonitor perubahan pada tingkat dan distribusi penyakit endemis seperti brucellosis, rabies, dan anthrax.

## SESI 4 - SURVEILANS TREND INSIDEN

**Key Points:**

- Pengertian dan manfaat surveilans trend insiden

1. Fasilitator menanyakan siapa yang pernah mengetahui surveilans trend insiden, kira-kira apa yang dimaksud dengan trend dan insiden
2. Fasilitator menanyakan apakah partisipan pernah mencatat kejadian-kejadian kasus pada periode tertentu, dan apa yang dapat dilihat dari hasil catatan tersebut, kemudian bisakah kita menyimpulkan dari catatan tersebut.

**Tips bagi fasilitator:**

Adanya kenaikan jumlah kasus pada periode tertentu merupakan surveilans trend insiden.

## SESI 5 - SURVEILANS PADA SATWA LIAR

1. Fasilitator menanyakan pernahkah peserta menemukan kasus pada satwa liar? Penyakit-penyakit apa saja yang ditemukan di satwa liar. Peserta menuliskan jawaban pada kertas metaplan dan fasilitator mengelompokannya

Tips: satwa liar yang tidak pernah bersentuhan dengan manusia/ternak (*insitu*), satwa liar yang telah didomestikasi (*exotic pet animal*), satwa liar tidak didomestikasi tetapi bersentuhan dengan manusia/ternak (*eksitu*).

2. Fasilitator menanyakan kepada peserta apa saja yang dilakukan ketika memperoleh laporan kasus pada satwa liar.
3. Fasilitator mengarahkan diskusi bahwa informasi kasus pada satwa liar sebagai informasi yang penting untuk ditindaklanjuti.

**Tips bagi fasilitator:**

Surveilans pada satwa liar adalah suatu kegiatan yang dilakukan secara sistematis dan terus menerus dalam pengumpulan, pemeriksaan, dan analisis informasi yang berhubungan dengan kesehatan satwa liar.

Surveilans ini perlu dilakukan karena peran satwa liar terhadap penyebaran penyakit hewan menular (misalnya Flu burung, Anthrax, Rabies, TB) dan keterlibatan satwa liar secara epidemiologis pada penyakit hewan domestik.

Manfaat:

- a. Investigasi penyakit baru dan penyakit yang baru muncul
- b. Surveilans terhadap penyakit zoonotik
- c. Surveilans untuk penyakit menular pada hewan domestik
- d. Surveilans untuk penyakit eksotik
- e. Investigasi penyakit yang mungkin diakibatkan oleh polusi
- f. Investigasi tingkat kematian yang tinggi pada satwa liar

Faktor-faktor yang mendukung surveilans pada satwa liar:

- a. Kesadaran masyarakat dan petugas untuk melaporkan kejadian penyakit satwa liar
- b. Pelatihan petugas kesehatan hewan dalam investigasi kejadian penyakit satwa liar serta pengambilan sampel
- c. Laboratorium diagnostik yang mendukung pengujian sampel satwa liar
- d. Kebijakan dan peraturan mengenai pengiriman sampel satwa liar
- e. Laporan mengenai kejadian penyakit pada satwa liar harus mencakup populasi rentan, tanda klinis, epidemiologi lapangan dan uji diagnostik.

## SESI 6 - STUDI KASUS

1. Fasilitator membagi kelas menjadi 3-4 kelompok, masing-masing diberi skenario yang sama. Masing-masing kelompok mendiskusikan skenario tersebut, kelompok berperan sebagai seorang petugas kehutanan. Diskusi fokus pada apa yang harus dilakukan untuk dapat melakukan deteksi dini penyakit dengan metode-metode surveilans yang ada (15 menit). Minta salah satu kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya, kemudian minta tanggapan dari kelompok lainnya.

**Skenario 1:**

Ketika anda sedang beristirahat di sebuah warung kopi, ada warga masyarakat yang bercerita bahwa kemarin terjadi kematian 1 ekor sapi milik masyarakat setempat di padang penggembalaan kawasan hutan lindung. Kemudian pagi ini terjadi kematian lagi 2 ekor sapi di tempat yang sama. (jenis surveilans berbasis laporan masyarakat)

**Skenario 2:**

Terjadi kematian unggas sekitar 200 ekor dalam waktu 3 hari pada satu kandang di Desa Sukamaju, sukabumi, Jawa Barat, sebelumnya warga menemukan 3 ekor bangkai burung liar yang berjarak 10 meter dari kandang tersebut. Salah seorang warga masyarakat melaporkan hal tersebut kepada polisi hutan. (jenis surveilans berbasis laporan masyarakat)

**Skenario 3:**

Seorang polisi hutan sedang berpatroli di kawasan menemukan bangkai 1 ekor rusa dengan tanda-tanda keluar darah berwarna hitam dari mulut, hidung dan anus. (jenis surveilans sindromik)

**Skenario 4:**

Hasil kompilasi laporan bulanan Kepala Resort CA Kendawangan, Kalimantan Barat diketahui pada bulan November dan desember terjadi peningkatan kasus kematian rusa.  
(jenis surveilans trend insiden)

**SESI 6 - KESIMPULAN, PENEGRASAN DAN PENUTUP**

1. Akhiri sesi dengan menanyakan kembali pada warga belajar untuk menjelaskan mengenai surveilans dan metode surveilans pada satwa liar.
  2. Berikan penekanan mengenai materi ini dan ambil kesimpulan bersama-sama. Akhiri pelatihan dengan mengucapkan terimakasih dan ajak warga belajar untuk bertepuk tangan
-



© FAO/Sadewa

# INVESTIGASI KEJADIAN PENYAKIT PADA SATWA LIAR



## POKOK BAHASAN

Investigasi Kejadian Penyakit pada Satwa Liar



## LATAR BELAKANG

Meningkatnya aktivitas manusia di kawasan hutan (alih fungsi lahan, perubahan iklim, bencana alam dan aktifitas illegal di kawasan konservasi) berpotensi dapat meningkatkan masuknya agen penyakit ke dalam kawasan dan berpengaruh terhadap kesehatan satwa liar dan atau sebaliknya. Oleh karena itu diperlukan investigasi yang tepat dan terstruktur dalam melakukan penanganan penyakit di satwa liar.



## TUJUAN UMUM

Peserta mengetahui dan memahami kegiatan investigasi kejadian penyakit pada satwa liar



## SUB POKOK BAHASAN

1. Pengertian dan langkah-langkah Investigasi penyakit;
2. Pengenalan metode SOAP dalam Investigasi penyakit pada satwa liar



## TUJUAN PEMBELAJARAN

Peserta mengetahui dan memahami kegiatan investigasi kejadian penyakit pada satwa liar dengan menggunakan metode SOAP.



## METODE

1. Ceramah
2. Pemaparan
3. Diskusi kelompok
4. Curah pendapat



## MEDIA, ALAT DAN BAHAN

1. Komputer/Laptop
2. Infokus
3. Pointer
4. Spidol
5. Kertas Plano
6. Papan Flipchart
7. Lakban/Double tape

**WAKTU**

90 menit

**ALUR SESI****PROSES FASILITASI/PEMBERIAN MATERI****SESI 1 - PENGANTAR****Key Points:**

- Pengumpulan bahan keterangan (Pulbaket) merupakan salah satu bagian dari kegiatan investigasi penyakit

1. Bukalah sesi dengan salam dan pengenalan fasilitator
2. Fasilitator menyampaikan pokok bahasan, tujuan umum dan menjelaskan alur sesi modul pada kertas plano dan dipasang di depan kelas pada saat awal sesi, untuk membantu alur belajar yang akan digunakan dalam mengkaji setiap sub pokok bahasan (dipersiapkan sebelum sesi dimulai)
3. Kegiatan pengumpulan bahan keterangan (Pulbaket) merupakan salah satu bagian dari kegiatan investigasi penyakit di kesehatan satwa liar.

**SESI 2 - PENGERTIAN DAN LANGKAH-LANGKAH INVESTIGASI  
 PENYAKIT****Key Points:**

- Pengertian investigasi penyakit
- Langkah-langkah investigasi penyakit

1. Jelaskan kepada peserta bahwa pada sesi ini membahas pengertian dan tahapan investigasi penyakit
2. Tanyakan kepada peserta, apa yang mereka ketahui mengenai penyakit, wabah dan Investigasi? (gunakan tips fasilitator untuk menjelaskan pengertian penyakit, wabah dan investigasi penyakit)
3. Tanyakan kepada peserta, apakah ada yang memiliki pengalaman menangani satwa liar yang sakit atau mati? (jika ada yang memiliki pengalaman itu, minta peserta untuk berbagi pengalamannya, lalu tanyakan tindakan apa saja yang dilakukan?)
4. Minta peserta agar menuliskan tindakan yang dilakukan pada metaplan lalu tempelkan pada kertas flipchart
5. Elaborasi jawaban peserta dan kemudian urutkan tindakan yang dilakukan dari awal sampai akhir dari penanganan kasus tersebut ;
6. Dari urutan tindakan yang dilakukan, simpulkan bahwa urutan tersebut merupakan langkah-langkah dalam investigasi penyakit (gunakan tips fasilitator untuk menjelaskan tahapan investigasi penyakit) ;

**Tips bagi fasilitator:**

Penyakit adalah suatu keadaan dimana terdapat gangguan terhadap bentuk dan fungsi tubuh sehingga berada dalam keadaan yang tidak normal.

Wabah/outbreak (uu 41 tahun 2014; PP no 47 tahun 2014):

- Kejadian luar biasa yang dapat berupa timbulnya suatu penyakit hewan menular baru di suatu wilayah
- Kenaikan kasus penyakit hewan menular secara mendadak yang dikategorikan sebagai bencana non alam
- Penemuan kasus penyakit di lokasi baru

Investigasi penyakit/wabah adalah kegiatan penyelidikan penyakit/wabah.

Langkah-langkah investigasi wabah:

- a. Memastikan adanya wabah (*check-recheck*)
  - Verifikasi informasi kejadian penyakit berdasarkan jenis hewan yang terinfeksi, waktu dan tempat kejadian.
  - Sejarah/Data kasus terakhir/keberadaan kasus sebelumnya.
- b. Persiapan investigasi di lapangan
  - Pembentukan tim yang akan turun ke lapangan
  - Koordinasi terkait tempat dan waktu pelaksanaan
  - Administratif/surat menyurat (SPT)
  - Alat dan Bahan yg diperlukan
  - Menentukan definisi kasus (berdasarkan tanda klinis)
- c. Observasi Lapangan, mencari data
  - Checklist/list pertanyaan, questioner
  - Wawancara (*semistructured interview*)
  - Transectwalk (menggali informasi sambil melihat kondisi lokasi kasus)
  - Mapping (membuat peta tempat kejadian kasus)
- d. *Descriptive epidemiology/menggambarkan kejadian kasus (analisis data)*
  - Lokasi kejadian kasus (Luas penyebaran dan distribusi penyakit)
  - Waktu kejadian (*epidemic curve*)
  - Jenis hewan yang terinfeksi
- e. Rekomendasi untuk tindakan pengendalian (Jangka Pendek) dan pencegahan (Jangka Panjang)
- f. Laporan

**SESI 3 - PENGENALAN METODE SOAP DALAM INVESTIGASI PENYAKIT  
PADA SATWA LIAR****Key Points:**

- Metode SOAP dalam investigasi penyakit pada satwa liar

1. Jelaskan kepada peserta bahwa pada sesi ini akan membahas metode SOAP yang digunakan dalam investigasi penyakit ;
2. Fasilitator menjelaskan tentang metode SOAP dalam investigasi penyakit (penjelasan tentang S, O, A, P yang sebelumnya sudah ditulis di flipchart, ditempelkan di papan flipchart. Fasilitator juga memberikan contoh untuk masing-masing tahap tersebut.
3. Setelah mendapatkan penjelasan dari fasilitator, peserta diminta untuk menempelkan metaplan yang sebelumnya sudah diisi dari pengalaman menangani kejadian penyakit atau kematian satwa liar pada flipchart yang sudah dituliskan bagian Subjektif, Objektif, Assessment (Penilaian) dan Planning.
4. Minta salah satu peserta untuk membaca yang ditempelkan berdasarkan pengelompokan S, O, A, P dan oleh fasilitator dinuliskan di flipchart.
5. Lakukan curah pendapat mengenai penyakit-penyakit apa saja yang harus dipertimbangkan sekawtu mengembangkan sebuah daftar diagnosa banding?
6. Diskusikan bersama-sama hasil yang disampaikan berdasarkan urutan SOAP tersebut. Periksa apakah ada kegiatan yang terlewat untuk melengkapi penjelasan. Fasilitator mengacu pada Tips fasilitator.

**Tips bagi fasilitator:****S: Pengamatan Subjektif**

Ini adalah penilaian kualitatif dari suatu kejadian penyakit yang terjadi. Biasanya apa yang ditulis untuk pengamatan subjektif bersifat umum dan berdasarkan apa yang diamati melalui “4 indera” (penglihatan, sentuhan, pendengaran dan penciuman.)

Contoh : tanda klinis yang terlihat, perilaku satwa liar, bau urin atau feses, warna urin dan feses, konsistensi feses, warna mukosa, dll.

**O: Pengamatan Objektif**

Komponen objektif adalah untuk merangkum data kuantitatif yang bisa diukur dan menggunakan alat bantu (alat bantu utama : otak dan benda penunjang seperti termometer, pH meter, hasil lab)

Contoh : Suhu tubuh, temuan post-mortem, hasil pemeriksaan klinis, laporan nekropsi, BAP, Sejarah vaksinasi, Hasil laboratorium terbaru (i.e vSerology)

**A: Penilaian**

Komponen penilaian merangkum masalah-masalah yang diidentifikasi dari S dan O dalam daftar hal-hal yang diprioritaskan. Bagian kedua dari penilaian adalah untuk mengembangkan sebuah daftar prioritas diagnosa banding untuk kemungkinan-kemungkinan penyebab dari penyakit yang Anda dilihat.

- Identifikasi masalah berdasarkan S & O
- Deferensial diagnosa

### **“DINAMIT-V”**

adalah alat bantu mengajar yang dapat membantu kita mengingat beberapa jenis penyakit berbeda yang harus kita pikirkan saat mengembangkan sebuah daftar diagnosa banding. DINAMIT-V adalah singkatan dari:

**D : Degeneratif** (Penurunan fungsi organ tubuh karena umur atau tua)

**I : Infeksius** (infeksi kuman penyakit), Inflamatory (radang)

**N : Nutrisi** (kekurangan/kelebihan nutrisi), Neoplastis (tumor atau kanker)

**A : Anomali/congential** (cacat/kelainan sejak lahir – terjadi umur muda)

**M : Management** (mis-management), Metabolik (ex: asites)

**I : Immune-mediated** (penurunan kekebalan tubuh), Iatrogenic

(abnormalitas yang disebabkan oleh kekeliruan /efek dari perlakuan/penanganan), Idiopathic (Idiot + pathos, semua umur)

**T : Toxic** (keracunan), Traumatis (benturan, kejepit)

**V : Vascular** (system peredaran darah – ex. Heat stress)

### **P: Perencanaan**

Perencanaan secara spesifik ditujukan untuk menghadapi setiap masalah yang muncul dalam penilaian, termasuk langkah-langkah yang akan diambil untuk membuat diagnosis yang sesuai (menggunakan definitive diagnosis / diagnosa yang pasti)

Perencanaan seharusnya mencakup:

- a. Tes laboratorium tambahan atau informasi yang dibutuhkan untuk “Mencoret” penyakit dari daftar diagnosa banding.
- b. Rencana untuk pengobatan penyakit atau menjawab masalah yang diidentifikasi
  - Rencana biosafety (tindakan perlindungan diri yang harus dilakukan termasuk pengamanan satwa liar lainnya dari penularan penyakit);
  - Rencana biosecuriti (pembersihan dan disinfeksi serta isolasi lokasi kejadian penyakit/kematian satwa liar);
  - Rencana manajemen;
  - Rencana pengobatan;
  - Dll.

## **SESI 4 - KESIMPULAN, PENEGRASAN DAN PENUTUP**

1. Fasilitator menyimpulkan bahwa semua investigasi harus mengikuti sebuah jalur penyelidikan yang jelas dan harus mengikuti langkah-langkah yang logis
2. Fasilitator menutup sesi dengan ucapan terimakasih dan tepuk tangan bersama.



© FAO/Sadewa

# PENGAMBILAN, PENANGANAN DAN PENGIRIMAN SAMPEL UNTUK DIAGNOSA



## POKOK BAHASAN

Jenis, teknik pengambilan, penanganan dan pengiriman sampel dari satwa liar



## LATAR BELAKANG

Untuk mengantisipasi kejadian Penyakit Infeksi Baru/berulang (PIB) dan zoonosis pada satwa liar diperlukan kemampuan pengambilan sampel satwa liar yang benar dan sesuai prosedur.

Petugas lapangan, sebagai ujung tombak dalam pencegahan dan pengendalian PIB dan penyakit zoonosis pada satwa liar, perlu ditingkatkan kemampuannya dalam membantu dokter hewan terutama dalam hal *handling*, *restrain* dan pengambilan sampel satwa liar dengan tepat sehingga hasil yang diperoleh menggambarkan keadaan sesungguhnya.



## TUJUAN UMUM

Peserta diharapkan dapat mengetahui jenis sampel, kegunaan pengambilan sampel, teknik pengambilan, penanganan dan pengiriman sampel satwa liar dengan benar dan sesuai prosedur.



## SUB POKOK BAHASAN

1. Teknik *handling* dan *restrain*
2. Pengenalan jenis sampel satwa liar
3. Pengenalan teknis pengambilan sampel satwa liar
4. Pengiriman sampel satwa liar



## TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta dapat mengetahui jenis dan cara handling dan restrain
2. Peserta mengetahui jenis, kegunaan, teknik pengambilan, penanganan dan pengiriman sampel satwa liar yang benar dan sesuai prosedur.



## METODE

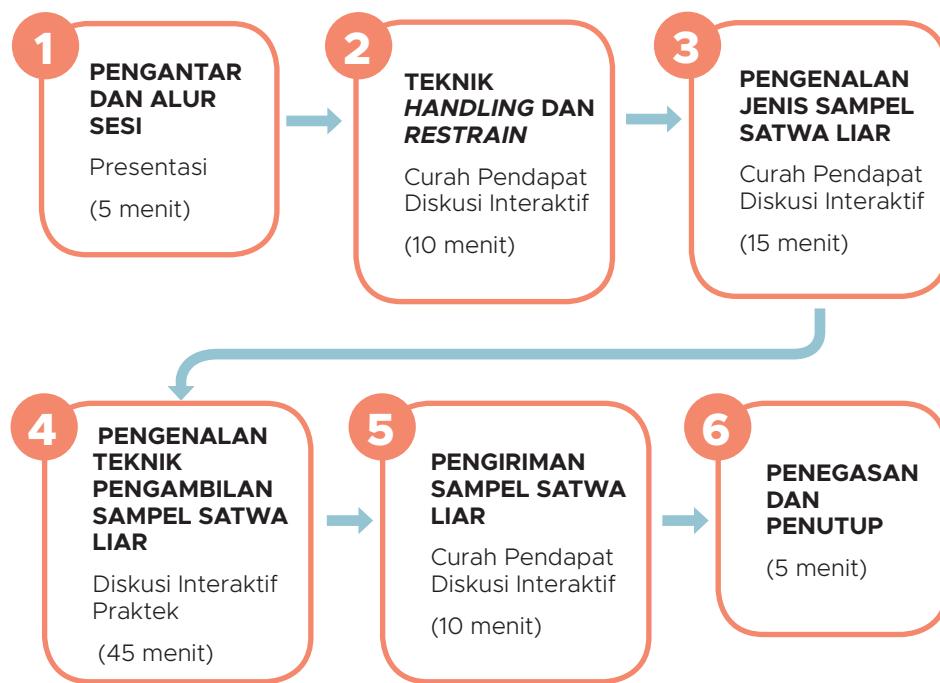
1. Presentasi Interaktif
2. Curah pendapat
3. Diskusi interaktif
4. Praktek

**MEDIA, ALAT DAN BAHAN**

1. Kertas plano
2. Spidol hitam dan bewarna
3. Lakban kertas
4. Metaplan
5. Papan Flipchart
6. Boneka gajah/satli lain
7. Alat Pelindung Diri (APD)
8. Alat dan bahan pengambilan sampel (VTM, spuit, venoject, object glass, scalpel, tabung urin, tabung microtube, plastik klip, plastik 1 kilo)
9. Ice box, ice pack, spidol permanen, kertas label

**WAKTU**

90 menit

**ALUR SESI****PROSES FASILITASI/PEMBERIAN MATERI****SESI 1 - PENGANTAR DAN ALUR SESI**

1. Buka sesi dengan salam
2. Memperkenalkan diri anda
3. Fasilitator menyampaikan pokok bahasan, tujuan umum, dan menjelaskan alur sesi modul pada kertas plano dan pasang didepan kelas pada saat awal sesi, untuk membantu alur belajar yang akan digunakan dalam mengkaji setiap sub pokok bahasan) → dipersiapkan sebelum sesi dimulai.

## SESI 2 - TEKNIK HANDLING DAN RESTRAIN

### **Key Points:**

- Teknik *handling* dan *restrain* pada satwa liar

1. Tanya peserta pengalaman dalam menangani satwa.
2. Fasilitator menanyakan, perbedaan *handling* dan *restrain*.
3. Bedakan penanganan yang memerlukan *restrain* atau hanya *handling*.
4. Tanya peserta jenis dan cara *restrain* yang diketahui, tulis pada meta plan, tempel di *flip chart*.
5. Diskusikan jawaban peserta.
6. Diskusikan kapan *restrain* diperlukan. (harus keluar jawaban “saat pengambilan sampel”)

*Untuk informasi lebih lanjut terkait dengan handling dan restrain merujuk pada Panduan Handling dan Restrain (terlampir).*

## SESI 3 - PENGENALAN JENIS SAMPEL SATWA LIAR

### **Key Points:**

- Jenis-jenis sampel

1. Tanyakan kepada peserta apakah pernah mengambil sampel.
2. Tanyakan jenis-jenis sampel apa saja yang pernah diambil. Tulis jawaban pada flipchart.
3. Pilih satu atau lebih peserta yang pernah mengambil sampel. Gali pengetahuannya tentang tujuan pengambilan sampel, jenis sampel yang diambil dan cara mengambil sampel yang pernah dilakukan.
4. Diskusikan jawaban peserta.
5. Jika tidak ada peserta yang pernah mengambil sampel, tanyakan apa yang mereka lakukan jika ada satwa liar mati.
6. Beri informasi sampel mana saja yang bisa diambil tanpa pendampingan dokter hewan dan sampel yang hanya bisa diambil oleh dokter hewan.
7. Sempurnakan/jelaskan kepada peserta tujuan-tujuan pengambilan sampel satwa liar.
8. Informasikan kepada peserta untuk penyakit tertentu tidak diperbolehkan untuk diambil sampel organ/nekropsi (anthrax).

*Informasi lebih lanjut, merujuk pada panduan pengambilan sampel (terlampir).*

## SESI 4 - PENGENALAN TEKNIK PENGAMBILAN SAMPEL

### **Key Points:**

- Teknik pengambilan sampel pada satwa liar

1. Siapkan VTM, Needle Holder, Spuit 1 cc, 3 cc, 5 cc, 10 cc, 20 cc, Venoject dengan EDTA dan tanpa EDTA, Object Glass, scalpel, plastic klip, tabung urin, kantong plastik 1 kilo, tabung microtube, didepan kelas. Tulis jenis-jenis sampel pada metaplan dan letak di lantai.Tanyakan jenis-jenis sampel apa saja yang pernah diambil. Tulis jawaban pada flipchart.

2. Minta kepada peserta untuk meletakkan peralatan pengambilan sampel sesuai dengan jenis sampel.
3. Diskusikan hasil jawaban peserta.
4. Jelaskan fungsi masing-masing alat.
5. Siapkan APD 3 set, minta 3 peserta untuk memakai APD secara berurutan. Diskusikan, peragakan yang benar dan jelaskan kegunaan masing-masing unit APD, kapan APD digunakan dan klasifikasi penggunaan APD.
6. Diskusikan bagaimana jika APD tidak tersedia saat pengambilan sampel/ada kasus. → identifikasi alat/bahan substitusi yang tersedia di lapangan.
7. Siapkan alat peraga (boneka satwa liar dan APD), tunjuk salah satu peserta untuk menyebutkan dan memperagakan cara pengambilan sampel darah gajah yang mereka ketahui (gunakan boneka dan spuit) → gunakan tabung EDTA dan non EDTA.
8. Diskusikan hasil peragaan dan kaitkan dengan teknik handling dan restrain.
9. Jelaskan secara singkat teknis pengambilan sampel lainnya (baca handout).
10. Jelaskan bahwa masing-masing sampel berbeda penanganannya.

*Informasi lebih lanjut, merujuk pada pedoman pengambilan sampel (terlampir)*

## SESI 5 - PENGIRIMAN SAMPEL SATWA LIAR

### **Key Points:**

- Pengiriman sampel pada satwa liar

1. Tanyakan kepada peserta pengalaman mereka dalam mengirim sampel, pernah atau tidak, bagaimana caranya, administrasinya. Ingatkan tentang surat-surat yang diperlukan (pengiriman ke laboratorium lokal, pengiriman di dalam satu provinsi, pengiriman melalui udara).
2. Tanya peserta laboratorium penguji sampel satwa liar yang mereka ketahui. Diskusikan.
3. Informasikan laboratorium rujukan pengiriman sampel.

### **Tips bagi fasilitator:**

Administrasi yang dibutuhkan terkait pengambilan dan pengiriman sampel :

1. Surat Perintah Tugas
2. Berita Acara Kematian
3. Berita Acara Nekropsi
4. Berita Acara Pengambilan sampel
5. Laporan Kejadian
6. SATS-DN atau SATS-LN
7. Surat Pengantar dari intansi
8. Surat Karantina dari Petugas Karantina setempat

Informasi lebih lanjut merujuk pada: SK 447/Kpts-3/2003 Tentang Tata Usaha Pengambilan dan Peredaran Sampel Tumbuhan dan Satwa Liar

Laboratorium rujukan :

1. BBVet/BVet terdekat
2. Balitvet
3. Laboratorium Forensik Mabes Polri
4. Laboratorium PSSP (Pusat Studi Satwa Primata)
5. Laboratorium Satwa Medika
6. Laboratorium Dinas Pelaksana Fungsi Peternakan setempat
7. Laboratorium Eijkmen

## **SESI 6 - KESIMPULAN, PENEGASAN DAN PENUTUP**

1. Evaluasi pengetahuan peserta.
2. Tutup sesi dengan mengucapkan terima kasih dan tepuk tangan.

**Lampiran:**

### **HANDLING DAN RESTRAIN**

Dalam menangani satwa liar tentu tidak lepas dari handling dan restrain (pengendalian) untuk memudahkan dokter hewan melakukan tindakan medis yang diperlukan. Restrain/ pengendalian hewan meliputi arti luas mencakup pengendalian secara fisik sampai dengan menghilangkan aktivitas muscular/otot hewan yang dikenal dengan “immobilisasi”. Restrain dilakukan pada satwa yang tidak bisa dihandling dan satwa berbahaya bagi keselamatan petugas.

Pengendalian fisik dengan alat seperti:

1. Jaring Perangkap: untuk menangkap monyet atau kera, harus kuat, terbuat dari nilon.
2. Penutup kepala burung (Bird hoods): untuk burung unta (Ostrich, Nandu, Emu), Llama yang besar, harus diperhatikan ventilasi penutup untuk pernafasan.
3. Jerat penangkap (catch strap/catch pole): sering digunakan untuk mamalia yang agresif (anjing hutan, biawak, buaya). Terdiri dari tongkat yang dilengkapi tali yang berakhir dengan lingkaran. Agar tidak tercekkik, usahakan memasukkan sebelah kaki depan sebelum menjeratnya.
4. Tongkat ular: untuk menjerat dan menangkap ular, tongkat dapat dilapisi busa untuk menangkap ular dikandang/tempat yang licin.
5. Lariat (tali lasso): berguna jika dipakai oleh petugas yang berpengalaman. Alat ini bisa memakai “honda” (cincin yang terbuat dari logam) agar tali mudah dilepaskan dan tidak mencekik leher hewan.
6. Ankus (Bull Hook): digunakan oleh pelatih gajah. Ujung tajam tetapi tidak menembus kulit, karena gajah sangat sensitive dan bereaksi cepat terhadap tusukan benda tajam.
7. Sarung tangan: bila memegang burung/burung pemangsa. Sarung tangan bisa terbuat dari kulit yang elastic atau dari bahan logam, sedangkan untuk burung pemangsa sarung tangan kulit yang tebal.
8. Kait penangkap: untuk menangkap burung/ayam dari kelompoknya. Apabila sudah tertangkap kait harus diletakkan di tanah untuk menghindari luka di kaki.
9. Garpu penangkap: untuk memegang hewan dengan cara menjepit ke tanah. Dapat terbuat dari batang pohon yang ujungnya bercagak atau dari logam(bungkus dengan karet).
10. Kandang perangkap : untung jenis satwa karnivora, primate, buaya. Aman dan tidak stress. Butuh kedisiplinan dan kesabaran. Butuh lebih dari satu kandang.
11. Plastik : efektif untuk menggiring satwa yang sangat mudah stress.
12. Jaring : menggiring jenis herbivore atau primate berkelompok.
13. Kandang jepit : kandang pengobatan.

Sedangkan untuk restrain kimiawi berupa pembiusan dilaksanakan apabila restrain fisik tidak memungkinkan.

**Pengambilan dan Penanganan Spesimen Pada Satwa Liar**

Tujuan pengambilan sampel adalah untuk memperoleh informasi laboratorium yang akurat yang ada kaitannya dengan kondisi kesehatan satwa liar dan identifikasi agen penyakit sehingga diperoleh informasi yang akan menjadi bahan bagi pengambilan keputusan.

**A. Jenis sampel untuk pengujian di laboratorium adalah:**

- Hewan utuh
- Organ tubuh (dalam formalin)
- Bahan pakan, air, limbah
- Darah, serum
- Swab cloaca/trachea/Orofaring
- Feses, preparat ulas darah
- Kerokan Kulit

**Waktu Pengambilan Spesimen****1. Pengambilan Sampel Darah dan Serum**

Pengambilan serum untuk uji – uji serologis diambil untuk mendeteksi adanya satwa yang terinfeksi dalam populasi saat atau satwa yang telah divaksinasi. Keberadaan antibodi dalam suatu kelompok satwa yang diperoleh dari hasil vaksinasi, tidak bisa diindikasikan adanya infeksi penyakit. Oleh karena itu pengambilan serum sebaiknya dilakukan dua kali yaitu pertama pada saat satwa dalam masa akut penyakit dan serum kedua pada 2-3 minggu setelah waktu pengambilan pertama. Bila ditemukan adanya peningkatan titer antibodi menunjukkan adanya infeksi penyakit.

Dalam mengambil serum usahakan darah yang diambil tidak mengalami haemolisis, sebab serum yang darahnya haemolisis akan tercemar oleh sel darah yang lisis, hal ini akan mempengaruhi hasil uji serologi itu sendiri, misalnya terjadinya positif palsu.

Darah yang telah diambil dibiarkan membeku dan serum sudah terlihat terpisah dari bekuan darah maka serum yang terpisah tersebut segera diambil dan dipindahkan ke tabung Effendorf. Bila lokasi pengambilan darah jauh dari laboratorium sebaiknya darah dibawa dalam termos yang dingin. Serum yang belum sempat dipisahkan dari bekuan darah dan masih dalam venoject disimpan dalam refrigerator dengan suhu 4°C. Keesokan harinya serum akan tampak keluar dan sebaiknya segera dipisahkan. Kemudian serum disimpan di freezer.

Darah (whole blood) tidak boleh disimpan dalam freezer karena akan mengalami hemolisis.

**2. Pengambilan Sampel Organ/jaringan**

Pengambilan spesimen sebaiknya dilakukan pada saat hewan berada pada masa akut / viremia, dimana pada saat itu virus beredar di pembuluh darah dan menyebar keseluruhan tubuh. Atau dilakukan nekropsi pada hewan yang baru saja mati. Tidak diijinkan untuk melakukan otopsi pada penyakit tertentu seperti Anthrax.

Spesimen yang diambil harus merupakan jaringan yang berasal dari organ yang mengalami lesio atau berkaitan dengan gejala klinis suatu penyakit atau menunjukkan lesio sama sekali.

Dalam mengambil spesimen organ harus diperhatikan teknik aseptisnya, untuk menghindari kontaminasi. Spesimen ditempatkan dalam botol/ wadah kecil bermulut lebar yang steril, tidak perlu ditambah bahan lainnya bila akan digunakan untuk keperluan isolasi bakteri atau isolasi virus. Bila organ tersebut akan digunakan untuk keperluan pemeriksaan/diagnosa patologi maka bisa ditambahkan pengawet berupa formalin buffer. Botol sampel ditutup rapat dan diberi label serta keterangan secukupnya.

Spesimen berupa organ tubuh segar tanpa pengawet formalin dibawa langsung ke laboratorium dalam kondisi dingin (4°C). Bila spesimen diawetkan dengan formalin buffer maka specimen tersebut dapat disimpan terlebih dahulu untuk dikirim di laboratorium dikemudian hari.

### **3. Pengambilan Sampel Swab**

Swab dapat diambil dari kloaka dan atau trachea/orofaring. Spesimen ini diperlukan untuk isolasi virus/bakteri. Spesimen swab untuk pengujian virologi disimpan dalam VTM, sedangkan untuk pemeriksaan bakteriologi disimpan dalam media khusus bakteri. Spesimen bisa dikirim langsung ke laboratorium. Spesimen yang belum sempat dikirim langsung ke laboratorium, untuk spesimen dalam media VTM dapat disimpan di refrigerator atau freezer, sedangkan spesimen dalam media khusus disimpan di refrigerator

### **4. Pengambilan Sampel Limbah**

Pengambilan dilakukan di lokasi terdekat sekitar satwa yang ditemukan sakit/mati. Limbah dapat berupa sisa pakan, air minum, tanah atau air sekitar kandang satwa. Pengambilan dilakukan secepat mungkin dengan maksud untuk menghindari terjadinya perubahan kimiawi atau proses biologis. Sisa limbah pakan diambil sekitar 0,5 kg dan limbah air sekitar 250 ml. limbah segera dimasukkan dalam kantong plastik dan diikat, diberi label. Bila spesimen tidak sempat dikirim ke laboratorium, maka spesimen tersebut disimpan ke dalam refrigerator pada 4°C. Pengiriman segera dilakukan secara langsung ke laboratorium yang kompeten pada pagi harinya.

### **5. Pengambilan Sampel Tinja/Feses**

Pengambilan bisa dilakukan secara langsung dengan mengambil tinja/feses melalui rektum atau tinja/feses segar yang tercecer sekitar kandang atau lintasan satwa atau jalur jelajah (homebreng). Untuk keperluan pemeriksaan dan identifikasi telur cacing diperlukan sampel sedikitnya 300 gram ( $\pm$  sebesar bola tenis). Untuk pemeriksaan natif telur cacing, apabila volume sebesar tersebut tidak tercapai dan untuk mendapatkan tinja tidak bisa dilakukan dengan eksplorasi rektal pada satwa tertentu maka pengambilan tinja dapat dilakukan dengan teknik lain. Spesimen tinja/feses dikemas dalam kantong plastik yang tertutup dan diberi label.

Spesimen tinja/feses disamping diperlukan untuk pemeriksaan parasit cacing, bisa digunakan juga untuk pemeriksaan bakteriologi atau virologi. Bila pengiriman tidak langsung dilakukan di laboratorium maka tinja/feses dalam kemasan disimpan dalam refrigerator besuhu 4°C. Pengiriman segera dilakukan secara langsung ke laboratorium yang kompeten pada pagi harinya. Bila pada pagi harinya tidak sempat dikirim ke laboratorium maka pada kemasan tinja bisa diteteskan 2-3 tetes formalin buffer. Pada spesimen demikian akan bisa disimpan lama tetapi tidak bisa digunakan untuk identifikasi larva cacing atau pemeriksaan bakteriologi dan virologi. Spesimen hanya bisa digunakan untuk identifikasi telur cacing.

### **6. Pengambilan Sampel Urine**

Pengambilan spesimen urine biasanya dilakukan pada satwa gajah dengan tujuan untuk mengetahui endapan kreatinin dan keperluan pemeriksaan lainnya (patologi klinik lainnya, bakteriologi atau virologi). Urine dimasukkan dan dikemas dalam tabung urine, ditutup rapat dan diberi label, dikirim langsung ke laboratorium atau disimpan ke dalam refrigerator dengan suhu 4°C. pemeriksaan patogik klinik dimaksudkan untuk melihat indikasi adanya kerusakan pada fungsi ginjal satwa tersebut akibat infeksi atau intoksikasi/keracunan. Pemeriksaan bakteriologi dan virologi dimaksudkan untuk menemukan penyebab kerusakan ginjal akibat infeksi mikroorganisme.

### **7. Pengambilan Spesimen Mukosa Mulut**

Pada satwa liar tertentu seperti satwa primata diperlukan spesimen berupa mukosa mulut yang diperlukan untuk isolasi dan identifikasi virus atau bakteri. Untuk mendapatkan spesimen tersebut bisa dilakukan melalui restrain atau dengan cara non-invasive. Cara non-invasive dilakukan dengan cara menggunakan peralatan khusus dan cara khusus/spesifik. Pengambilan spesimen mukosa mulut dengan cara restrain dilakukan dengan menggunakan swab dan spesimen swab langsung dimasukkan dalam VTM. Spesimen mukosa mulut dikirim langsung ke laboratorium atau disimpan ke dalam freezer.

### **8. Pengambilan Spesimen Kerokan Kulit**

Pengambilan spesimen kerokan kulit biasanya dilakukan pada satwa liar dengan tujuan untuk mengetahui investasi ektoparasit. Pengambilan spesimen kulit mukosa dilakukan dengan cara mengerok kulit pada sekitar kulit yang terinvestasi ektoparasit, kemudian kerokan kulit dimasukkan dan dikemas dalam kantong plastik, ditutup rapat dan diberi label, dikirim langsung ke laboratorium atau disimpan ke dalam refrigerator dengan suhu 4°C.

# MODUL PELATIHAN

Pencegahan dan Pengendalian Zoonosis dan Penyakit Infeksi Baru untuk  
Petugas Kesehatan Satwa Liar dengan Pendekatan One Health

No	Nama Penyakit	Jenis Sampel	Pemeriksaan
1.	Avian Influenza	Swab trachea Swab oropharynx Sampel lingkungan Karkas utuh Feses	PCR Isolasi Virus HA-Hi RAT
2.	Rabies	Kepala utuh	Histology FAT PCR ELISA RIAD
3.	Anthrax	Ulas darah Potongan kecil daun telinga Tanah	PCR Giemza
4.	Hepatitis	Organ terinfeksi Darah utuh Swab oropharynx	PCR Histopatologi
5.	Tuberculosis	Organ terinfeksi Swab oropharynx	PCR Isolasi bakteri
6.	EEHV	Organ (terutama jantung) Lesi pada kulit Darah	Histopatologi Isolasi Virus





© FAO/Sadewa

# PENILAIAN RISIKO SECARA CEPAT



## POKOK BAHASAN

Penilaian risiko secara cepat terhadap zoonosis dan Emerging Infectious Disease (Penyakit Infeksi Baru/Berulang/PIB) pada satwa liar



## LATAR BELAKANG

Diperlukan kemampuan petugas dalam menilai risiko penyakit pada satwa liar, mempertahankan wilayah bebas dari penyakit dan mengurangi penyebaran penyakit zoonosis dan kemungkinan PIB. Dengan melakukan penilaian cepat terhadap sebuah kejadian, petugas dapat dengan cepat merespon adanya penyakit zoonosis dan kemungkinan PIB.



## TUJUAN UMUM

Peserta mampu menilai risiko secara cepat terhadap penyakit zoonosis dan PIB.



## SUB POKOK BAHASAN

1. Pengantar penilaian risiko secara cepat
2. Tahapan penilaian risiko secara cepat
3. Simulasi penilaian risiko secara cepat



## TUJUAN PEMBELAJARAN

Di akhir modul, peserta mampu mengikuti langkah-langkah untuk menganalisa sebuah kejadian dan melakukan estimasi risiko.



## METODE

1. Ceramah
2. Curah pendapat
3. Focus Group Discussion (FGD)
4. Presentasi
5. Studi kasus

**MEDIA, ALAT DAN BAHAN**

1. Laptop
2. Flipchart
3. Spidol
4. Metaplan
5. Kertas plano
6. Peta lokasi kejadian
7. Alur dan tabel penilaian resiko cepat
8. LCD projector
9. Power point Penilaian Risiko

**WAKTU**

90 menit

**ALUR SESI****PROSES FASILITASI/PEMBERIAN MATERI****SESI 1 - PENGANTAR PENILAIAN RISIKO SECARA CEPAT****Key Points:**

- Perbedaan antara risiko dan bahaya
- Faktor risiko

1. Mulailah sesi dengan mengucapkan salam
2. Fasilitator menyampaikan pokok bahasan, tujuan umum, sub pokok bahasan dan metode yang akan digunakan dalam setiap sesi (salinlah bagan alur sesi modul pada kertas plano dan pasang di depan kelas pada saat awal sesi, untuk membantu alur belajar yang akan digunakan dalam mengkaji setiap sub pokok bahasan dan dipersiapkan sebelum sesi dimulai).

3. Jelaskan perbedaan antara risiko dan bahaya. Tuliskan penjelasannya pada kertas plano .

**Tips bagi fasilitator:**

**Bahaya** adalah sumber, situasi atau tindakan yang berpotensi menciderai atau menyebabkan sakit/penyakit atau kombinasi dari semuanya. Hazard dapat dikatakan ada jika terdapat sebuah obyek atau situasi yang mungkin berpengaruh merugikan terhadap sekitarnya. Hazard bisa saja ada atau tidak dan dikomunikasikan dalam sebuah pernyataan.

**Risiko** adalah peluang atau kemungkinan terjadinya bahaya. Risiko dapat dipertimbangkan sebagai dapat diabaikan atau tinggi. Jadi risiko dikomunikasikan sebagai sebuah kemungkinan dan hanya ada jika terdapat pajanan terhadap suatu bahaya.

Misalnya, mobil yang bergerak di jalan adalah bahaya namun risiko tertabrak mobil bergantung pada banyak hal. Inilah yang disebut dengan **FAKTOR RISIKO** seperti kecepatan mobil, tingkat kesadaran pengemudi atau perilaku penyeberang jalan. Aturan jalan raya mencoba untuk mengurangi faktor risiko dengan cara mengatur kecepatan, pengemudi mabuk, tidak berbicara di HP saat menyuruh.

4. Buat dua kolom yang ditandai dengan “bahaya” dan “risiko” dan minta peserta memberikan contoh bahaya dan kemudian risiko terkait dengan bahaya tersebut

Bahaya	Risiko
Memelihara satwa liar secara perorangan	<ul style="list-style-type: none"><li>• Resiko terpapar penyakit zoonosis.</li><li>• Sanksi hukum kepemilikan perorangan/illegal</li></ul>
Penebangan pohon secara liar	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mengganggu ekosistem dan habitat satwa liar</li><li>• Bencana alam (tanah longsor, banjir)</li><li>• Sanksi hukum</li></ul>
Pembakaran hutan	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mengganggu ekosistem dan habitat satwa liar.</li><li>• Bencana alam (polusi udara)</li></ul>

## SESI 2 - PENILAIAN RISIKO SECARA CEPAT

**Key Points:**

- Pengertian penilaian risiko
- Langkah-langkah penilaian risiko cepat

1. Fasilitator menanyakan pengalaman peserta mengenai penilaian risiko zoonosis dan PIB.
  - a. Minta mereka memberi contoh penyakit HPAI pada aves di sebuah kebun binatang. Dorong mereka untuk memberikan informasi kunci tentang bagaimana penyakit terjadi, jika mereka tahu.
  - b. Tunjukkan sebuah peta lokasi kejadian sebuah penyakit di suatu kebun binatang dan deskripsikan (lihat lampiran).
  - c. Minta kelompok untuk mengidentifikasi bahaya? Gali tentang: penyakit satwa liar.
  - d. Berdasarkan deskripsi peta tentang penyakit, minta satu peserta untuk mengidentifikasi faktor risiko dengan memberi tanda pada peta tersebut. Biarkan peserta mengidentifikasi faktor risiko terutama tentang: biosecuriti yang buruk, adanya peternakan di sekitar kebun binatang, pasar basah dsb.
  - e. Tanyakan pada peserta bagaimana peluang terjadinya bahaya jika kebun binatang tidak memiliki faktor-faktor risiko? Gali tentang sangat kecil peluangnya. Ingatlah bahwa meskipun tidak terdapat risiko jika tidak ada bahaya, namun ketika jumlah faktor risiko meningkat maka peluang terjadinya bahaya juga meningkat.

2. Tanyakan peserta apa yang mereka ketahui tentang penilaian risiko.

**Tips bagi fasilitator:**

- **Definisi:** Penilaian risiko adalah proses sistematis dalam mengumpulkan, menilai dan membuat sebuah dokumentasi informasi untuk menentukan tingkat risiko.
- Agar dapat bernilai, penilaian risiko harus dilakukan dengan cara-cara standard dengan menggunakan langkah-langkah yang telah disetujui.

3. Fasilitator membuat tabel seperti di bawah dan mengisi langkah-langkah untuk membuat suatu penilaian.
4. Fasilitator kemudian membagikan lembar panduan penilaian risiko cepat kepada peserta dan memberikan waktu 5 menit untuk membaca.
5. Bahas setiap langkah dan diskusikan apa saja yang terlibat

**Tips bagi fasilitator:**

- a. **Persiapan:** ingat bahwa ini tidak dapat dilakukan jika penyakit masih berlangsung. Persiapan yang bagus berarti semua orang mengetahui tugasnya dan respon terhadap penyakit akan dilakukan dengan cepat. Tanyakan siapa yang akan membuat persiapan dan bagaimana ini akan dilakukan?
- b. **Mengumpulkan informasi**
  - Kejadian
  - agen penyebab
  - informasi yg relevan.
- c. **Menganalisa kualitas data.** Tanyakan peserta, data apa yang paling tersedia untuk investigasi penyakit? Ingat bahwa data harus dikonfirmasi kepada lebih dari satu sumber. Triangulasi data sangat penting. Periksa checklist terkait dengan kualitas bukti

### SESI 3 - ESTIMASI RISIKO

**Key Points:**

- Penilaian risiko secara cepat mengikuti serangkaian langkah logis
- Langkah-langkah ini harus diikuti agar valid
- Tingkat risiko yang dihasilkan menentukan langkah-langkah selanjutnya, yang akan digunakan untuk melakukan respon.

1. Di layar LCD, tunjukkan kepada peserta, alur dampak dan kemungkinan transmisi



## PERTANYAAN RISIKO

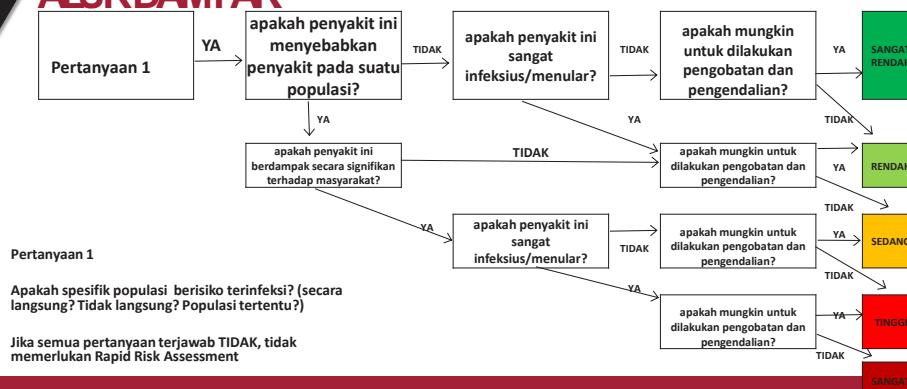
### Pertanyaan 1

Apakah spesifik populasi yang berisiko terinfeksi?  
(secara langsung? Tidak langsung? Populasi tertentu?)

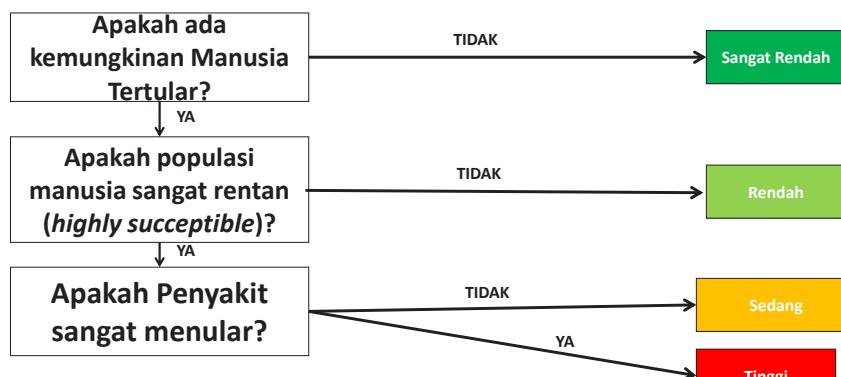
Jika semua pertanyaan terjawab TIDAK, tidak  
memerlukan Rapid Risk Assessment



## ALUR DAMPAK



## ALUR KEMUNGKINAN



2. Jelaskan setiap pertanyaan dan tunjukkan bahwa semakin banyak jawaban "YA" maka tingkat risiko semakin besar.
3. Jelaskan bahwa ada sebuah matriks yang menggunakan hasil dari dua alur (pengaruh dan kemungkinan transmisi) untuk memperkirakan semua risiko.
4. Tunjukkan matriks dan jelaskan bagaimana memasukkan dua hasil tersebut ke tabel ini yang menghasilkan risiko akhir.

## MATRIKS ESTIMASI RISIKO

KEMUNGKINAN	SANGAT RENDAH	RENDAH	SEDANG	TINGGI
DAMPAK	SANGAT RENDAH	RENDAH	RENDAH	SEDANG
SANGAT RENDAH	SANGAT RENDAH	RENDAH	RENDAH	SEDANG
RENDAH	RENDAH	RENDAH	SEDANG	SEDANG
SEDANG	RENDAH	SEDANG	SEDANG	TINGGI
TINGGI	SEDANG	SEDANG	TINGGI	TINGGI
SANGAT TINGGI	SEDANG	TINGGI	TINGGI	SANGAT TINGGI

	Hasil Estimasi Risiko	Aksi
Risiko Rendah		<ul style="list-style-type: none"> <li>Dilakukan penanganan sesuai dengan protokol atau SOP standar yang berlaku</li> </ul>
Risiko Sedang		<ul style="list-style-type: none"> <li>Respon perlu dilakukan dengan melakukan monitoring dan pengendalian spesifik.</li> <li>Peran dan Tanggung Jawab terhadap respon dibuat secara spesifik</li> </ul>
Risiko Tinggi		<ul style="list-style-type: none"> <li>Memerlukan perhatian manajemen senior (tingkat tinggi= Kepala daerah, kepala dinas, dsb).</li> <li>Mungkin diperlukan pembentukan SATGAS.</li> <li>Berbagai pilihan pengendalian diperlukan untuk dibuat</li> </ul>
Risiko Sangat Tinggi		<ul style="list-style-type: none"> <li>Respon darurat perlu segera dilakukan</li> <li>Memerlukan perhatian darurat manajemen senior (tingkat tinggi= Kepala daerah, kepala dinas, dsb).</li> <li>Pengendalian darurat perlu segera dilakukan dengan konsekuensi tinggi</li> </ul>

#### **SESI 4 - STUDI KASUS**

1. Bagi peserta dalam 3 kelompok. Masing-masing kelompok akan mendiskusikan 1 penyakit tuberkulosis di kebun binatang. Kemudian masing2 kelompok membuat alur dan mendiskusikan untuk menentukan penilaian risiko.
2. Masing-masing kelompok mendapatkan 5 menit untuk mempresentasikan hasil dan diskusi

#### **SESI 5 - KESIMPULAN, PENEGASAN DAN PENUTUP**

1. Mintalah peserta untuk menyimpulkan apa yang telah mereka pelajari dari sesi-sesi tersebut, beri penekanan pada:
  - Bahaya, risiko dan faktor risiko
  - Alur dan tabel penilaian risiko serta
  - Hasil penilaian risiko digunakan untuk melakukan respon.
2. Fasilitator menutup sesi dengan mengucapkan terima kasih dan mengajak peserta untuk bertepuk tangan.

Lampiran:

## PETA LOKASI KEJADIAN





© Dedi Chandra

# PENGURANGAN RISIKO



## POKOK BAHASAN

Pengurangan risiko Penyakit Infeksi Baru/berulang (PIB) dan zoonosis pada satwa di eksitu dan insitu



## LATAR BELAKANG

Setelah petugas memahami langkah-langkah penilaian risiko secara cepat pada satwa di eksitu dan insitu, diperlukan kemampuan untuk melakukan tindakan guna mengurangi risiko yang terjadi.



## TUJUAN UMUM

Peserta mampu melaksanakan tindakan untuk mengurangi risiko penyakit PIB dan zoonosis, pada satwa di eksitu dan insitu secara cepat dan tepat.



## SUB POKOK BAHASAN

1. Pengantar pengurangan risiko
2. Langkah-langkah pengurangan risiko
3. Studi kasus pengurangan risiko



## TUJUAN PEMBELAJARAN

Di akhir modul, peserta mampu memahami langkah-langkah dan melakukan tindakan untuk mengurangi risiko penyakit zoonosis dan PIB pada satwa di eksitu dan insitu.



## METODE

1. Ceramah
2. Curah pendapat
3. Focus Group Discussion (FGD)
4. Presentasi interaktif



## MEDIA, ALAT DAN BAHAN

1. Kertas plano
2. Flipchart
3. Spidol
4. Metaplan
5. Lakban kertas

**WAKTU**

90 menit

**ALUR SESI****PROSES FASILITASI/PEMBERIAN MATERI****SESI 1 - PENGANTAR****Key Points:**

- Pengertian pengurangan risiko pada satwa liar

- Mulailah sesi dengan mengucapkan salam
- Fasilitator menyampaikan pokok bahasan, tujuan umum, sub pokok bahasan dan metode yang akan digunakan dalam setiap sesi (salinlah bagan alur sesi modul pada kertas plano dan pasang di depan kelas pada saat awal sesi, untuk membantu alur belajar yang akan digunakan dalam mengkaji setiap sub pokok bahasan dan dipersiapkan sebelum sesi dimulai).
- Fasilitator menanyakan kepada peserta tentang pengertian pengurangan risiko penyakit pada satwa liar. Fasilitator melengkapi penjelasannya dan menuliskannya pada kertas plano

**Tips bagi fasilitator:**

Pengurangan risiko penyakit pada kawasan satwa liar adalah serangkaian kegiatan yang bertujuan untuk mengurangi bahkan untuk mencegah risiko terjadinya penyakit pada satwa di eksitu dan insitu.

**SESI 2 - PENGURANGAN RISIKO (LANGKAH-LANGKAH)****Key Points:**

- Langkah-langkah pengurangan risiko pada satwa liar

- Fasilitator menyiapkan empat kolom langkah-langkah pengurangan risiko untuk satwa di EKSITU yang berjudul: "rendah", "sedang", "tinggi" & "sangat tinggi".

2. Fasilitator membagikan 4 lembar metaplan dengan warna yang berbeda kepada masing masing peserta.
3. Fasilitator meminta peserta untuk curah pendapat dengan menuliskan satu langkah pengurangan risiko pada metaplan dan tempelkan pada masing-masing kolom.
4. Fasilitator meminta salah seorang peserta untuk membacakan hasilnya.
5. Fasilitator menuliskan kembali langkah-langkah pengurangan risiko berdasarkan hasil curah pendapat dan tambahkan sesuai tips fasilitator apabila belum lengkap.

**Tips bagi fasilitator:**

Langkah-langkah pengurangan risiko penyakit zoonosis dan PIB pada satwa di eksitu:

Tingkat Risiko	Tindakan
Rendah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengobatan</li> <li>• Monitoring</li> <li>• Survey</li> <li>• Biosecuriti (sanitasi)</li> </ul>
Sedang	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoring</li> <li>• Investigasi</li> <li>• Pengendalian/pengobatan yang lebih intesif</li> <li>• Biosecuriti (sanitasi, isolasi)</li> <li>• Biosafety (APD minimal)</li> <li>• KIE (Komunikasi Informasi dan Edukasi)</li> </ul>
Tinggi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biosecurity (Sanitasi, karantina)</li> <li>• Biosafety (APD full)</li> <li>• Pembentukan tim pengendalian penyakit.</li> <li>• Investigasi penyakit</li> <li>• Koordinasi lintas sektoral (untuk pengambilan keputusan)</li> <li>• KIE (Komunikasi Informasi dan Edukasi)</li> <li>• Euthanasia (Jika diperlukan)</li> </ul>
Sangat tinggi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biosecurity (sanitasi, karantina)</li> <li>• Biosafety (APD full)</li> <li>• Pembentukan tim pengendalian penyakit.</li> <li>• Investigasi penyakit</li> <li>• Koordinasi lintas sektoral (untuk pengambilan keputusan)</li> <li>• KIE (Komunikasi Informasi dan Edukasi)</li> <li>• Euthanasia (jika diperlukan)</li> </ul>

6. Fasilitator menyiapkan empat kolom langkah-langkah pengurangan risiko untuk satwa di INSITU yang berjudul: “rendah”, “sedang”, “tinggi” & “sangat tinggi”.
7. Fasilitator membagikan 4 lembar metaplan dengan warna yang berbeda kepada masing masing peserta.
8. Fasilitator meminta peserta untuk curah pendapat dengan menuliskan satu langkah pengurangan risiko pada metaplan dan tempelkan pada masing-masing kolom.
9. Fasilitator meminta salah seorang peserta untuk membacakan hasilnya.
10. Fasilitator menuliskan kembali langkah-langkah pengurangan risiko berdasarkan hasil curah pendapat dan tambahkan sesuai tips fasilitator apabila belum lengkap.

**Tips bagi fasilitator:**

Langkah-langkah pengurangan risiko penyakit zoonosis dan PIB pada satwa di insitu:

Tingkat Risiko	Tindakan
Rendah	<ul style="list-style-type: none"><li>• Monitoring (patroli)</li><li>• Survei</li><li>• Pelaporan</li></ul>
Sedang	<ul style="list-style-type: none"><li>• Monitoring (patroli)</li><li>• Investigasi</li><li>• Pelaporan</li></ul>
Tinggi	<ul style="list-style-type: none"><li>• Surat edaran untuk melakukan penutupan kawasan sementara waktu.</li><li>• Biosecurity (pengawasan pergerakan satwa)</li><li>• Biosafety (APD Full)</li><li>• Pembentukan tim pengendalian penyakit.</li><li>• Investigasi penyakit</li><li>• Koordinasi lintas sektoral (untuk pengambilan keputusan)</li></ul>
Sangat tinggi	<ul style="list-style-type: none"><li>• Surat edaran untuk melakukan penutupan kawasan sementara waktu.</li><li>• Biosecurity (sanitasi, pengawasan pergerakan satwa)</li><li>• Biosafety (APD full)</li><li>• Pembentukan tim pengendalian penyakit.</li><li>• Investigasi penyakit</li><li>• Koordinasi lintas sektoral (untuk pengambilan keputusan)</li></ul>

**SESI 3 - PENGURANGAN RISIKO (STUDI KASUS)****Key Points:**

- Pengertian pengurangan risiko pada satwa liar

1. Fasilitator membagi peserta menjadi empat kelompok.
2. Fasilitator membagikan studi kasus, kertas plano dan spidol.
3. Fasilitator meminta peserta untuk membahas dan menjawab studi kasus yang dibagikan kepada masing-masing kelompok.
4. Perwakilan pada masing-masing kelompok menjelaskan hasil diskusi kelompoknya secara bergantian.
5. Fasilitator meminta peserta lainnya untuk menyimak dan memberikan masukan untuk paparan yang disampaikan.
6. Fasilitator menyimpulkan hasil diskusi pada masing-masing kelompok.

**Tips bagi fasilitator:**

Lakukan analisa dan tuliskan langkah-langkah pengurangan risiko pada kasus penyakit tuberculosis pada satwa di eksitu dan insitu

**SESI 4 - PENEGASAN, KESIMPULAN DAN PENUTUP**

1. Mintalah peserta untuk menyimpulkan apa yang telah mereka pelajari dari sesi-sesi tersebut, beri penekanan pada: langkah-langkah pengurangan risiko penyakit zoonosis dan PIB pada satwa di eksitu dan insitu, berdasarkan tingkat risikonya (rendah, sedang, tinggi dan sangat tinggi).
2. Fasilitator menutup sesi dengan mengucapkan terima kasih dan mengajak peserta untuk bertepuk tangan.





© FAO/Sadewa

## KOMUNIKASI DASAR



### POKOK BAHASAN

Komunikasi Risiko yang Efektif untuk Pengamanan Wilayah dan Pencegahan Penyebaran Kasus ke Wilayah Baru



### LATAR BELAKANG

Komunikasi merupakan kunci sebuah hubungan antar pihak. Dalam pengendalian Penyakit Infeksi Baru/berulang (PIB) dan zoonosis dengan pendekatan One Health, Komunikasi menjadi hal yang sangat penting.



### TUJUAN UMUM

Peserta mampu memahami dan melakukan cara komunikasi risiko yang baik.



### SUB POKOK BAHASAN

1. Pengertian, Tujuan dan Prinsip komunikasi risiko
2. Strategi komunikasi risiko
3. Mengkomunikasikan risiko
4. Aspek etika dan legal dalam komunikasi risiko



### TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta mampu memahami konsep dan prinsip komunikasi risiko
2. Peserta mampu mengidentifikasi stakeholder yang terlibat dalam proses komunikasi risiko
3. Peserta mampu memahami dan melakukan penyusunan pesan kunci yang efektif
4. Peserta mampu memilih dan menggunakan media komunikasi risiko yang tepat
5. Peserta mampu memahami aspek etika dan legal dari komunikasi risiko



### METODE

1. Curah pendapat
2. Diskusi kelompok
3. *Role play*

**MEDIA, ALAT DAN BAHAN**

1. Flipchart
2. laptop
3. Metaplan
4. Proyektor
5. Spidol
6. Kertas Plano
7. Spidol

**WAKTU**

90 menit

**ALUR SESI****PROSES FASILITASI/PEMBERIAN MATERI****SESI 1 - PENGANTAR**

1. Mulailah sesi dengan mengucapkan salam
2. Jelaskan topik bahasan, tujuan pembelajaran, sub-topik dan metode yang akan digunakan dalam setiap sesi (tulis alur sesi modul pada flipchart dan letakan di depan kelas pada permulaan sesi sebagai panduan dalam mendiskusikan sub topik yang ada, siapkan secara detail mengenai hal ini sebelum sesi dimulai).

**SESI 2 - PENGERTIAN, TUJUAN DAN PRINSIP*****Key Points:***

- Pengertian komunikasi
- Tujuan komunikasi
- Prinsip-prinsip komunikasi

1. Minta 10 orang peserta untuk memainkan games ini dan dibagi 2 kelompok.
2. Masing-masing kelompok diberikan kartu yang berisi pesan. Pesan terdiri dari 5 kata. (Misalnya “Nenek Digigit Monyet di Punggung dan Belum Divaksin”)
3. Kelompok 1 memperagakan kata dalam pesan tersebut secara bergantian, tanpa menggunakan suara, hanya gerakan dan isyarat.
4. Anggota kelompok 2 menebak kata yang diperagakan, sampai membentuk satu kalimat.
5. Kemudian dilakukan secara bergantian. Kelompok 2 memperagakan dan kelompok 1 menebak.
6. Kelompok yang paling tepat menebak kalimat, dapat diberikan reward.
7. Putar video pendek (2 menit) tentang iklan terkait masalah yang timbul akibat kesalahan interpretasi sebuah pesan
8. setelah selesai video dan permainan, ajaklah peserta untuk mendiskusikan permainan tersebut jika dianalogikan dengan proses komunikasi:
  - apa yang dimaksud dengan komunikasi?
  - apa tujuan dari komunikasi?
  - apa prinsip-prinsip komunikasi?

**Tips bagi fasilitator:**

**Definisi Komunikasi:**

Proses penyampaian dan memahami pesan dari pemberi pesan (komunikator) kepada penerima pesan (komunikan).

**Tujuan Komunikasi:**

Adanya pemahaman dan persepsi yang sama atas pesan yang dibawa diantara pembawa dan penerima pesan.

**Prinsip-Prinsip Komunikasi:**

1. Isi pesan jelas
2. Pemberi dan Penerima pesan jelas.
3. Adanya kesiapan yang sama antara pemberi dan penerima pesan (saling siap).
4. Media komunikasi jelas

### SESI 3 - STRATEGI KOMUNIKASI RISIKO

**Key Points:**

- Dalam pengendalian zoonosis dan PIB diperlukan komunikasi risiko yang efektif

1. Tanyakan kepada peserta hal-hal apa saja yang diperlukan untuk menyusun strategi komunikasi resiko?  
Siapa, apa, bagaimana dan dengan apa komunikasi risiko dilakukan.
  - Siapa : Identifikasi *stakeholder* kunci dalam komunikasi risiko
  - Apa : Pesan kunci dalam strategi komunikasi risiko
  - Bagaimana: Mendorong partisipasi aktif stakeholder
  - Bagaimana cara menyampaikan informasi tersebut
  - Dengan apa : Media komunikasi, Alat bantu apa saja yang diperlukan
2. Peserta dibagi menjadi 4 kelompok
3. Minta peserta untuk mendiskusikan hal-hal berikut :
  - a. Kelompok 1:  
Peserta diminta untuk menyusun strategi komunikasi risiko dan pesan kunci untuk kasus Anthrax pada rusa di Taman Nasional Baluran untuk masyarakat di sekitar kawasan
  - b. Kelompok 2:  
Peserta diminta untuk menyusun strategi komunikasi risiko dan pesan kunci untuk kasus Anthrax pada rusa di Taman Nasional Baluran untuk kepala daerah.

- d. Kelompok 3:  
 Peserta diminta untuk menyusun strategi komunikasi risiko dan pesan kunci untuk kasus Anthrax pada rusa di Taman Nasional Baluran untuk kepala BKSDA
- e. Kelompok 4:  
 Peserta diminta untuk menyusun strategi komunikasi risiko dan pesan kunci untuk kasus Anthrax pada rusa di Taman Nasional Baluran untuk Media Nasional
4. Minta peserta untuk mendiskusikan hal-hal berikut :

**Tips bagi fasilitator:**

Contoh hasil diskusi

Komunikasi	Siapa	Apa	Bagaimana	Alat Bantu	Pesan Kunci
Internal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kabalai</li> <li>• Kabid</li> <li>• Kasi</li> <li>• Resort</li> </ul>	Hasil investi-gasi penyakit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komunikasi langsung</li> <li>• Sms/telpon</li> <li>• Surat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HP</li> <li>• ATK</li> </ul>	Tergantung Hasil RRA
Eksternal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kepala daerah</li> <li>• Masyarakat</li> <li>• Media</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hasil survei-lans</li> <li>• Hasil lab.</li> <li>• Hasil obser-vasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Surat</li> <li>• Sms/telpon</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HP</li> <li>• ATK</li> </ul>	Tergantung Hasil RRA

## SESI 4 - MENGOMUNIKASIKAN RISIKO

**Key Points:**

- Pendukung komunikasi
- Hambatan dalam berkomunikasi

1. Minta perwakilan dari kelompok untuk menjadi narasumber dalam penyampaian pesan kunci terkait komunikasi risiko yang telah disusun
2. Perwakilan kelompok lain berperan menjadi stakeholder yang menjadi target penyampaian komunikasi risiko
3. Minta anggota kelompok lain untuk mengevaluasi metode penyampaian dan pesan kunci yang disampaikan
4. Lakukan bergantian untuk semua skenario yang telah disusun

**Tips bagi fasilitator:**

1. Perhatikan kesesuaian informasi/batasan pesan kunci yang disampaikan tergantung target stakeholder
2. Perhatikan komunikasi non-verbal (intonasi, gestur, mimik wajah, bahasa tubuh, dll)
3. Perhatikan hal-hal yang menjadi pendukung (penguasaan pesan secara baik, pesan singkat dan sederhana, memahami audiens, tidak tergesa-gesa/waktu cukup, media yg digunakan tepat) dan hambatan (waktu, pesan rumit, kemampuan penguasaan pesan terbatas, media sulit dipahami, latar belakang penerima) dalam komunikasi

## SESI 5 - ASPEK ETIKA DAN LEGAL DARI KOMUNIKASI RISIKO

### **Key Points:**

- Etika
- Dasar hukum komunikasi

Menjelaskan aspek etika dan legal dari komunikasi risiko:

- Aplikasi prinsip etik dalam situasi krisis (korban manusia dalam zoonosis → minta ijin keluarga untuk publikasi)
- Hak masyarakat untuk mendapatkan informasi (UU keterbukaan informasi publik)
- Masalah terkait HAM dan kebebasan berpendapat
- Masalah terkait kesejahteraan hewan
- Persepsi etika yang berbeda diantara masyarakat
- Transparansi dalam informasi awal
- Konsekuensi dari pelanggaran etika dan hukum

### **Tips bagi fasilitator:**

#### 1. Definisi etika

Cabang utama filsafat yang mempelajari nilai atau kualitas yang menjadi studi mengenai standar dan penilaian moral. Etika mencakup analisis dan penerapan konsep seperti benar, salah, baik, buruk, dan tanggung jawab

#### 2. UU 14/2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik

Informasi Publik adalah informasi yang dihasilkan, disimpan, dikelola, dikirim , dan/ atau diterima oleh suatu Badan Publik yang berkaitan dengan penyelenggara dan penyelenggaraan negara dan/ atau penyelenggara dan penyelenggaraan Badan Publik lainnya yang sesuai dengan Undang-Undang ini serta informasi lain yang berkaitan dengan kepentingan public.

Informasi publik terdiri dari:

- a. Informasi yang wajib disediakan dan diumumkan secara berkala
- b. Informasi yang wajib diumumkan serta merta
- c. Informasi yang wajib tersedia setiap saat
- d. Informasi yang dikecualikan

#### 3. Hak menyatakan pendapat dalam UUD

Kebebasan berpendapat dijamin secara konstitusional dalam UUD 1945 pasal 28, selain itu kebebasan mengeluarkan pendapat dimuka umum juga diterangkan dalam UU No.9 Tahun 1998.

#### 4. Kesejahteraan hewan dalam penanggulangan wabah

Masalah kesejahteraan hewan dalam penanggulangan wabah juga perlu diperhatikan, terutama jika ada pemusnahan/euthanasia hewan

#### 5. Kaitan etika dan budaya

Perbedaan latar belakang dan budaya masyarakat mempengaruhi nilai – nilai etika yang dipercaya, oleh karena itu pesan kunci di satu daerah belum tentu efektif bila disampaikan di daerah yang lain.

#### 6. Pentingnya membangun kepercayaan melalui transparansi informasi yang disampaikan

#### 7. Konsekuensi konflik akibat komunikasi risiko yang kurang baik

Contoh kasus : Kasus Ebola pada Orangutan dan Kasus E. Sakazaki pada susu formula bayi?

## SESI 6 - PENEGASAN, KESIMPULAN DAN PENUTUP

1. Tegaskan kembali akan pentingnya komunikasi yang efektif dan identifikasi stakeholder yang sesuai
2. Pesan kunci akan membantu dalam melakukan KIE di masyarakat.
3. Akhiri dengan salam.



© FAO/Sadewa

# MEKANISME KERJA PENANGANAN PENYAKIT PADA SATWA LIAR



## POKOK BAHASAN

Mekanisme Kerja Medik dan Non Medik dalam Penanganan Penyakit pada Satwa Liar



## LATAR BELAKANG

Berdasarkan Keputusan Menteri Kehutanan Nomor 104/Kpts-II/2003 Tentang Penunjukan Direktur Jenderal Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam (sekarang Ditjen KSDAE) sebagai Otorita Pengelola (*Management Authority*) satwa liar di Indonesia, maka perlindungan dan pelestarian terkait satwa liar menjadi tanggungjawab Ditjen KSDAE.

Terkait hal tersebut di atas para petugas lapangan di lingkup ditjen KSDAE tentunya harus memahami dan terampil melakukan mekanisme kerja dalam penanganan penyakit pada satwa liar. Fakta di lapangan tenaga fungsional yang merupakan dokter hewan masih sangat terbatas. Berdasarkan keterbatasan sumber daya medis tersebut maka perlu dipertimbangkan untuk mendeklegasikan tugas dan kewenangan yang disesuaikan dengan aturan, kode etik dan sumber daya sesuai dengan kompetensi dari para petugas lapangan.



## TUJUAN UMUM

Meningkatkan pemahaman tentang peran dan tanggung jawab para petugas lapangan (Medik dan Non Medik ) dalam penanganan penyakit pada satwa liar.



## SUB POKOK BAHASAN

1. Setelah mengikuti sesi ini , peserta diharapkan dapat:
2. Meningkatkan pemahaman dan kesadaran akan tugas dan wewenang para petugas lapangan (Medik dan Non Medik).
3. Meningkatkan kompetensi petugas lapangan dalam membantu penanganan penyakit satwa liar yang menjadi tanggungjawab dokter hewan.



## TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Setelah mengikuti sesi ini , peserta diharapkan dapat:
2. Meningkatkan pemahaman dan kesadaran akan tugas dan wewenang para petugas lapangan (Medik dan Non Medik).
3. Meningkatkan kompetensi petugas lapangan dalam membantu penanganan penyakit satwa liar yang menjadi tanggungjawab dokter hewan.

**METODE**

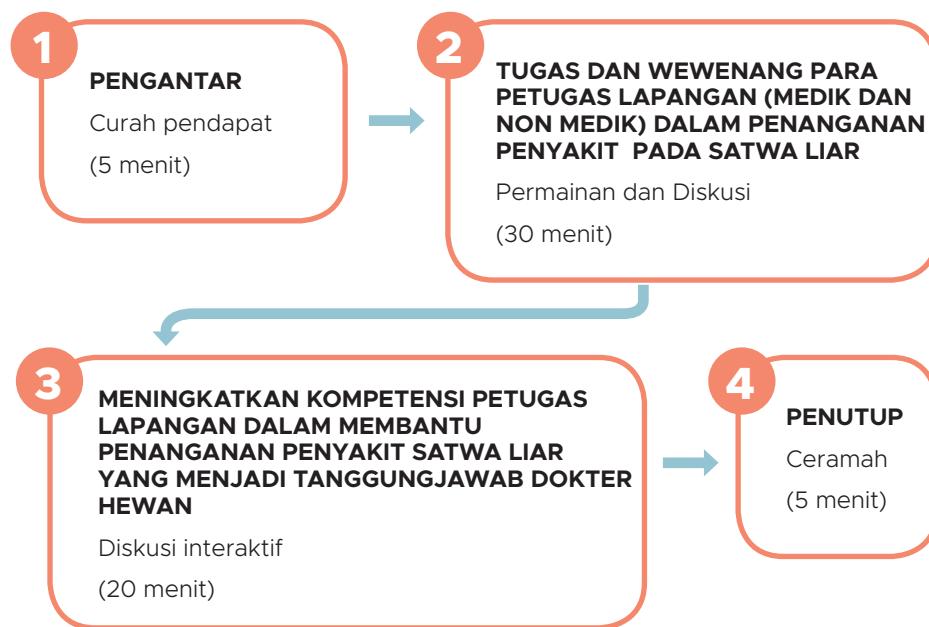
1. Game/Permainan
2. Curah pendapat
3. Diskusi
4. Ceramah

**MEDIA, ALAT DAN BAHAN**

1. Flipchart
2. Spidol
3. Kertas Plano
4. Metaplan
5. Botol
6. Penutup mata sejumlah peserta
7. Paku ukuran besar/Ballpoint/pensil

**WAKTU**

60 menit

**ALUR SESI**



## PROSES FASILITASI/PEMBERIAN MATERI

### SESI 1 - PENGANTAR

1. Mulailah sesi dengan mengucapkan salam
2. Sampaikan kepada peserta bahwa kita akan mendiskusikan tentang pemahaman tentang peran dan tanggung jawab para tugas lapangan (veteriner dan Non veteriner) dalam penanganan penyakit pada satwa liar.
3. Fasilitator menyampaikan alur sesi yang akan disampaikan dan latar belakang sesi ini.

### SESI 2 - TUGAS DAN WEWENANG PARA PETUGAS LAPANGAN (MEDIK DAN NON MEDIK) DALAM PENANGAN PENYAKIT PADA SATWA LIAR

#### **Key Points:**

- Tugas dan Wewenang petugas lapangan dalam menangani penyakit pada satwa liar

1. Jelaskan kepada peserta bahwa sebelum membahas pokok bahasan, akan dimulai dengan permainan memasukkan pensil/ballpoint/paku ke dalam botol/gelas. Sebelum permainan dimulai siapkan terlebih dahulu sebuah botol/gelas yang bisa dimasuki pensil dan rute jalan untuk permainan ini.

Permainan :

- Bagi menjadi beberapa kelompok beranggotakan 5 orang peserta, pilih satu orang menjadi pemimpin kelompok.
  - Empat anggota kelompok berbaris ke belakang dengan ditutup matanya. Anggota paling belakang memegang pensil yang akan dimasukkan ke gelas/botol.
  - Minta barisan tersebut untuk melalui rute yang sudah dipersiapkan sebelumnya, apabila ruangan yang dipakai cukup besar bisa langsung beberapa kelompok. Tetapi bila ruangan kecil bergantian kelompok yang melakukannya, kelompok mana yang paling cepat memasukkan pensil (yang memasukkan pensil adalah yang paling depan).
  - Beri hadiah bagi kelompok yang paling cepat memasukkan pensil.
2. Setelah selesai permainan, tanyakan kepada peserta :
    - Cukup mudahkah atau susah untuk memasukkan pensil ke dalam botol?
    - Kalau mudah apa saja faktor yang mempengaruhi hal tersebut menjadi mudah?
    - Apabila susah, apa saja yang membuat hal tersebut menjadi susah?
    - Apakah ada perintah dari luar yang membingungkan?
    - Apa yang dirasakan oleh peserta yang matanya ditutup?
    - Adakah interaksi atau komunikasi antara peserta yang satu dengan peserta yang lain?

3. Refleksikan permainan tadi bila dikaitkan dengan tugas dan peran dalam penanganan penyakit pada satwa liar; bila kondisi-kondisi *memasukkan pensil ke dalam botol adalah target penanganan penyakit pada satwa liar, Relawan yang ditutup matanya adalah petugas lapangan non veteriner dan relawan yang memberikan komando adalah dokter hewan*, maka tanyakan kepada peserta;
  - Bagaimana interaksi dan komunikasi antara dokter hewan dengan petugas lapangan non vet dalam penanganan penyakit pada satwa liar?
  - Apa saja tugas dan wewenang dokter hewan & petugas lapangan non vet dalam melakukan penanganan penyakit pada satwa liar?

4. Tulislah jawaban peserta pada kertas piano dan buatlah kesepakatan bila ada silang pendapat. Kata kunci dari permainan: untuk dapat berhasil memasukkan pensil ke dalam botol, memerlukan kerjasama di antara mereka, memahami peran, tugas dan tanggung jawab, tanpa kerjasama akan sulit untuk mencapai tujuan.
5. Berikan petikan copy an dari peraturan, yang meliputi :
  - a. UU no 18 tahun 2009 junto UU no 41 tahun 2014 tentang peternakan dan kesehatan hewan pada pasal 39 mengenai tugas dan wewenang dokter hewan, serta
  - b. Peraturan Pemerintah No. 47 tahun 2014 tentang pengendalian dan penanggulangan penyakit hewan.

### **SESI 3 - MENINGKATKAN KOMPETENSI PETUGAS LAPANGAN DALAM MEMBANTU PENANGANAN PENYAKIT SATWA LIAR YANG MENJADI TANGGUNGJAWAB DOKTER HEWAN**

***Key Points:***

- Peran petugas lapangan non medik dalam membantu penanganan penyakit satwa liar

Ajaklah peserta untuk berdiskusi tentang bagaimana seorang petugas lapangan non veteriner membantu tugas dokter hewan dalam penyelidikan/penanganan suatu penyakit pada satwa liar.

**Tips bagi fasilitator:**

Buatlah bagan mulai dari melakukan syndromic surveillance (surveilan berdasarkan kumpulan tanda-tanda yang muncul atau fenomena yang tidak biasa), investigasi penyakit, pengambilan dan pengiriman sampel, Respon cepat dan pencegahan. Diskusikan dengan peserta bagaimana petugas lapangan non veteriner membantu dokter hewan.

### **SESI 4 - KESIMPULAN, PENEGASAN DAN PENUTUP**

1. Fasilitator memberikan penegasan tentang tugas dan wewenang para petugas lapangan (Medik dan Non Medik) dalam penanganan penyakit pada satwa liar serta kompetensi dari masing-masing petugas dalam hal ini Medik dan Non Medik.
2. Salam Penutup dan Tepuk Tangan

**Tips bagi fasilitator:**

Informasi lebih lanjut, merujuk kepada mekanisme sistem informasi kesehatan satwa liar (SehatSatli).

**Lampiran :**

**Tugas Dan Wewenang Dokter Hewan Berdasarkan Undang-Undang Nomor 41 Tahun 2014 Tentang Peternakan dan Kesehatan Hewan**

Tugas dan wewenang dokter hewan sudah diatur dalam Undang-undang Nomor 14 Tahun 2014 tentang Peternakan dan kesehatan Hewan.

- Pasal 39 Bab 5 Mengenai Kesehatan Hewan pada bagian kesatu tentang Pengendalian dan Penanggulangan Penyakit Hewan Pada ayat1 : Dokter hewan mempunyai tugas dan wewenang sebagai
  1. Melakukan pengidentifikasi dan pengamatan penyakit hewan, yang dimaksud dalam hal ini adalah tindakan untuk memantau ada tidaknya suatu penyakit hewan tertentu di suatu pulau atau kawasan pengamanan hayati hewan sebagai langkah awal dalam rangka kewaspadaan dini.
  2. Melakukan pencegahan penyakit hewan, lewat jalur karantina untuk mencegah penyakit hewan dari luar negeri.
  3. Melakukan pengamanan penyakit hewan, yang merupakan melakukan perlindungan hewan dan lingkungannya dari penyakit hewan.
  4. Melakukan Pemberantasan penyakit hewan
  5. Melakukan pengobatan penyakit hewan.
- Pada ayat 2 , dokter hewan mempunyai tugas yaitu melakukan segala urusan yang berkaitan dengan kesehatan hewan, dengan pendekatan pemeliharaan, peningkatan kesehatan (promotif), pencegahan penyakit (preventif), penyembuhan penyakit (kuratif), dan pemulihan kesehatan (rehabilitatif) yang dilaksanakan secara menyeluruh, terpadu, dan berkesinambungan.
- Pada ayat 3, dokter hewan mempunyai wewenang memberikan kebijakan kesehatan hewan nasional yang merupakan otoritas veteriner.
- Pada Pasal 40 ayat 1, dokter hewan mempunyai tugas sebagai penyidik, yang artinya adalah sebagai penelusur penyebab, asal, sumber, dan penyakit hewan. dalam kaitannya dengan hubungan antara induk semang dan lingkungan.
- Pada Pasal 47 ayat 2 Dokter hewan mempunyai tugas sebagai pengawas dalam hal pengobatan hewan.
- Pada ayat 3 dokter hewan mempunyai tugas melakukan visum, dieutananasia, maupun memusnahkannya jika hewan mempunyai penyakit yang tidak dapat disembuhkan, dengan memperhatikan ketentuan kesejahteraan hewan.
- Pada Pasal 50 ayat 3 dokter hewan mempunyai tugas menjadi pengawas dalam pembuatan, penyediaan, peredaran dan pengujian obat hewan.
- Pada Pasal 56 tenang KESMAVET dan Kesejahteraan Hewan, dokter hewan mempunyai tugas sesuai dengan ayat1 yaitu sebagai
  1. Pengendalian dan penanggulangi zoonosis
  2. Penjamin keamanan, kesehatan, keutuhan, dan kehalalan produk hewan.
  3. Penjamin hygiene dan sanitasi
  4. Pengembangan kedokteran dan perbaikan, dan penanganan bencana.

**Dokter Hewan juga mempunyai beberapa otoritas dan wewenang**

- Pada Pasal 68 ayat 1, pemerintah dan Pemerintah Daerah sesuai dengan kewenangannya menyelenggarakan Kesehatan Hewan di seluruh wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia
- Pada ayat 2, Pemerintah dan Pemerintah Daerah sesuai dengan kewenangannya berkewajiban meningkatkan penguatan tugas, fungsi, dan wewenang Otoritas Veteriner
- Pada Pasal 68A, Otoritas Veteriner sebagaimana dimaksud dalam Pasal 68 ayat (2) mempunyai tugas menyiapkan rumusan dan melaksanakan kebijakan dalam penyelenggaraan Kesehatan Hewan

- Pada Pasal Pasal 68C , butir d, Otoritas veteriner mempunyai fungsi pelaksana pengendalian dan penanggulangan Penyakit Hewan
- Pada Pasal 68 D ayat 6, Otoritas Veteriner bersama organisasi profesi kedokteran Hewan melaksanakan Siskeswanas dengan memberdayakan potensi Tenaga Kesehatan Hewan dan membina pelaksanaan praktik kedokteran Hewan di seluruh wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia.
- Pada Pasal 69 ayat 1 pelayanan kesehatan hewan meliputi pelayanan jasa laboratorium, pelayanan jasa laboratorium pemeriksaan dan pengujian veteriner, pelayanan jasa medic veteriner, dan pelayan jasa di [pusat kesehatan hewan tau di poskeswan

**Kode etik dokter hewan sesuai dengan kongres XII PDHI Tahun 1994. Tap.  
NOMOR 04/Kongres XII/PDHI/1994****BAB I - KEWAJIBAN UMUM**

**Pasal 1** : Dokter Hewan merupakan Warga negara yang baik yang memanifestasikan dirinya dalam cara berpikir, bertindak dan menampilkan diri dalam sikap dan budi pekerti luhur dan penuh sopan santun.

**Pasal 2** : Dokter Hewan menjunjung tinggi Sumpah/Janji Kode Etik Dokter Hewan.

**Pasal 3** : Dokter hewan tidak akan menggunakan profesi bertentangan dengan perikemanusiaan dan usaha pelestarian sumber daya alam.

**Pasal 4** : Dokter hewan tidak mencantumkan gelar yang tidak ada relevansinya dengan profesi yang dijalankannya.

**Pasal 5** : Dokter hewan wajib berhati-hati mematuhi perundangan dan peraturan yang berlaku.

**Pasal 6** : Dokter Hewan berhati-hati dalam mengumumkan dan menerapkan setiap penemuan teknik therapi atau obat baru yang belum teruji kebenarannya.

**Pasal 7** : Dokter Hewan menerima imbalan sesuai dengan jasa yang diberikan kecuali dengan keikhlasan , sepengetahuan dan kehendak klien sendiri.

**BAB II - KEWAJIBAN TERHADAP PROFESI**

**Pasal 8** : Dokter Hewan dalam menjalankan profesi wajib mematuhi persyaratan umum dan khusus yang berlaku sehingga citra profesi dan korsa terpelihara karenanya.

**Pasal 9** : Dokter Hewan wajib selalu mempertajam pengetahuan, keterampilan dan meningkatkan perilakunya dengan cara mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi Kedokteran Hewan.

**Pasal 10** : Dokter Hewan yang melakukan praktek hendaknya memasang papan nama sebagai informasi praktek yang tidak berlebihan.

**Pasal 11** : Pemasangan iklan dalam media massa hanya dalam rangka pemberitahuan mulai buka, pindah, atau penutupan prakteknya.

**Pasal 12**: Dokter Hewan dianjurkan menulis artikel dalam media massa mengenai Kedokteran hewan dalam rangka kesejahteraan hewan dan pemiliknya.

**Pasal 13** : Dokter hewan tidak membantu datau mendorong adanya praktek illegal bahkan wajib melaporkan bilamana mengetahui adanya praktek illegal itu.

**Pasal 14** : Dokter Hewan wajib melaporkan kejadian penyakit menular kepada instansi yang berwenang.

**BAB III - KEWAJIBAN TERHADAP PASIEN**

**Pasal 15** : Dokter Hewan memperlakukan pasien dengan penuh perhatian dan kasih sayang sebagaimana arti tersebut bagi pemiliknya, dan menggunakan segala pengetahuannya, keterampilannya dan pengalamannya untuk kepentingan pasiennya.

**Pasal 16**: Dokter Hewan siap menolong pasien dalam keadaan darurat dan atau memberikan jalan keluarnya apabila tidak mampu dengan menunjuk ke sejawat lainnya yang mampu melakukannya.

**Pasal 17** : Pasien yang selseai dikonsultasikan oleh seorang sejawat wajib dikembalikan kepada sejawat yang meminta konsultasi.

**Pasal 18** : Dokter hewan dengan persetujuan kliennya dapat melakukan Euthanasia (*mercy sleeping*), karena diyakininya tindakan itulah yang tebaik sebagai jalan keluar bagi pasien dan kliennya.

#### **BAB IV - KEWAJIBAN TERHADAP KLIEN**

**Pasal 19** : Dokter Hewan menghargai klien untuk memilih Dokter hewan yang diminatinya.

**Pasal 20** : Dokter Hewan menghargai Klien untuk setuju/tidak setuju dengan prosedur dan tindakan medik yang hendak dilakukan Dokter Hewan setelah diberi penjelasan akan alasan-alasannya sesuai dengan ilmu Kedokteran Hewan.

**Pasal 21** : Dokter Hewan tidak menanggapi keluhan (*complain*) versi klien mengenai sejawat lainnya.

**Pasal 22** : Dokter Hewan melakukan klien *education* dan memberikan penjelasan mengenai penyakit yang sedang diderita atau yang mungkin dapat diderita (*preventive medicine*) hewannya dan kemungkinan yang dapat terjadi. Dalam beberapa hal yang dianggap perlu Dokter hewan bertindak transparan.

#### **BAB V - KEWAJIBAN TERHADAP SEJAWAT DOKTER HEWAN**

**Pasal 23** : Dokter hewan memperlakukan sejawat lainnya seperti dia ingin diperlakukan seperti dirinya sendiri.

**Pasal 24** : Dokter Hewan tidak akan mencemarkan nama baik sejawat Dokter hewan lainnya.

**Pasal 25** : Dokter Hewan wajib menjawab konsultasi yang diminta sejawat menurut pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman yang diayakininya benar.

**Pasal 26** : Dokter Hewan tidak merebut pasien dan atau menyarankan kepada klien berpindah dari Dokter Hewan sejawatnya.

#### **BAB VI - KEWAJIBAN TERHADAP DIRI SENDIRI**

**Pasal 27** : Dokter Hewan wajib memelihara bahkan meningkatkan kondisi dirinya sehingga selalu berpenampilan prima dalam menjalankan profesinya.

**Pasal 28** : Dokter Hewan tidak mengiklankan kelebihan dirinya secara berlebihan.

#### **BAB VII - PENUTUP**

**Pasal 29** : Dokter Hewan harus berusaha dengan sungguh-sungguh menghayati dan mengamalkan Kode Etik Dokter Hewan Indonesia dalam pekerjaan profesinya sehari-hari, demi untuk mengabdi kepada masyarakat, bangsa, dan negara.

#### **DALAM UU NO 41 TAHUN 2014, Tentang Peternakan dan Kesehatan Hewan**

Yang dimaksud dengan :

- Veteriner adalah segala urusan yang berkaitan dengan hewan dan penyakit hewan.
- Medik veteriner adalah penyelenggaraan kegiatan praktik kedokteran hewan.
- Otoritas veteriner adalah kelembagaan Pemerintah dan/atau kelembagaan yang dibentuk Pemerintah dalam pengambilan keputusan tertinggi yang bersifat teknis kesehatan hewan dengan melibatkan keprofesionalan dokter hewan dan dengan mengerahkan semua lini kemampuan profesi mulai dari mengidentifikasi masalah, menentukan kebijakan, mengkoordinasikan pelaksana kebijakan, sampai dengan mengendalikan teknis operasional di lapangan.
- Dokter hewan adalah orang yang memiliki profesi di bidang kedokteran hewan, sertifikat kompetensi, dan kewenangan medik veteriner dalam melaksanakan pelayanan kesehatan hewan.
- Dokter hewan berwenang adalah dokter hewan yang ditunjuk oleh Menteri, gubernur, atau bupati atau walikota sesuai dengan kewenangannya berdasarkan jangkauan tugas pelayanannya dalam rangka penyelenggaraan kesehatan hewan.

- Medik reproduksi adalah penerapan medik veteriner dalam penyelenggaraan kesehatan hewan di bidang reproduksi hewan.
- Medik konservasi adalah penerapan medik veteriner dalam penyelenggaraan kesehatan hewan di bidang konservasi satwa liar.
- Biomedik adalah penyelenggaraan medik veteriner di bidang biologi farmasi, pengembangan sains kedokteran, atau industri biologi untuk kesehatan dan kesejahteraan manusia.
- Penyakit hewan adalah gangguan kesehatan pada hewan yang antara lain, disebabkan oleh cacat genetik, proses degeneratif, gangguan metabolisme, trauma, keracunan, infestasi parasit, dan infeksi mikroorganisme patogen seperti virus, bakteri, cendawan, dan ricketsia.
- Penyakit hewan menular adalah penyakit yang ditularkan antara hewan dan hewan; hewan dan manusia; serta hewan dan media pembawa penyakit hewan lainnya melalui kontak langsung atau tidak langsung dengan media perantaraan mekanis seperti air, udara, tanah, pakan, peralatan, dan manusia; atau dengan media perantara biologis seperti virus, bakteri, ameba, atau jamur.
- Penyakit hewan strategis adalah penyakit hewan yang dapat menimbulkan kerugian ekonomi, keresahan masyarakat, dan/atau kematian hewan yang tinggi.
- Zoonosis adalah penyakit yang dapat menular dari hewan kepada manusia atau sebaliknya.
- Kesehatan masyarakat veteriner adalah segala urusan yang berhubungan dengan hewan dan produk hewan yang secara langsung atau tidak langsung memengaruhi kesehatan manusia.
- Kesejahteraan hewan adalah segala urusan yang berhubungan dengan keadaan fisik dan mental hewan menurut ukuran perilaku alami hewan yang perlu diterapkan dan ditegakkan untuk melindungi hewan dari perlakuan setiap orang yang tidak layak terhadap hewan yang dimanfaatkan manusia.
- Tenaga kesehatan hewan adalah orang yang menjalankan aktivitas di bidang kesehatan hewan berdasarkan kompetensi dan kewenangan medik veteriner yang hierarkis sesuai dengan pendidikan formal dan/atau pelatihan kesehatan hewan bersertifikat.
- Teknologi kesehatan hewan adalah segala sesuatu yang berkaitan dengan pengembangan dan penerapan ilmu, teknik, rekayasa, dan industri di bidang kesehatan hewan.
- Pengendalian dan penanggulangan penyakit hewan merupakan penyelenggaraan kesehatan hewan dan kesehatan lingkungan dalam bentuk pengamatan dan pengidentifikasi, pencegahan, pengamanan, pemberantasan, dan/atau pengobatan.
- Urusan kesehatan hewan dilakukan dengan pendekatan pemeliharaan, peningkatan kesehatan (promotif), pencegahan penyakit (preventif), penyembuhan penyakit (kuratif), dan pemulihan kesehatan (rehabilitatif) yang dilaksanakan secara menyeluruh, terpadu, dan berkesinambungan.
- Pencegahan penyakit hewan dilakukan berdasarkan ketentuan peraturan perundang-undangan di bidang karantina hewan.
- Pemberantasan penyakit hewan meliputi penutupan daerah, pembatasan lalu lintas hewan, pengebalan hewan, pengisolasian hewan sakit atau terduga sakit, penanganan hewan sakit, pemusnahan bangkai, peng eradikasi penyakit hewan, dan pendepopulasi hewan.
- Pendepopulasi hewan dilakukan dengan memerhatikan status konservasi hewan dan/ atau status mutu genetik hewan.
- Menteri menyatakan dan mengumumkan kepada masyarakat luas kejadian wabah penyakit hewan menular di suatu wilayah berdasarkan laporan gubernur dan/atau bupati/walikota setelah memperoleh hasil investigasi laboratorium veteriner dari pejabat otoritas veteriner di wilayah setempat.
- Dalam hal suatu wilayah dinyatakan sebagai daerah wabah, pemerintah daerah provinsi atau pemerintah daerah kabupaten atau kota wajib menutup daerah tertular, melakukan pengamanan, pemberantasan, dan pengobatan hewan, serta pengalokasian dana yang memadai di samping dana Pemerintah.

- Dalam hal wabah penyakit hewan menular merupakan penyakit hewan menular eksotik, tindakan pemusnahan harus dilakukan terhadap seluruh hewan yang tertular dengan memerhatikan status konservasi hewan yang bersangkutan.
- Pengobatan hewan yang menggunakan obat keras dan/atau obat yang diberikan secara parenteral harus dilakukan di bawah pengawasan dokter hewan. Kesehatan masyarakat veteriner merupakan penyelenggaraan kesehatan hewan dalam bentuk:
  1. pengendalian dan penanggulangan zoonosis;
  2. penjaminan keamanan, kesehatan, keutuhan, dan kehalalan produk hewan;
  3. penjaminan higiene dan sanitasi;
  4. pengembangan kedokteran perbandingan; dan
  5. penanganan bencana.
- Otoritas veteriner bersama organisasi profesi kedokteran hewan melaksanakan Siskeswanas dengan memberdayakan potensi tenaga kesehatan hewan dan membina pelaksanaan praktik kedokteran hewan di seluruh wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia.
- Di samping melaksanakan pengendalian dan penanggulangan penyakit hewan, kesehatan masyarakat veteriner, dan/atau kesejahteraan hewan, otoritas veteriner juga melakukan pelayanan kesehatan hewan, pengaturan tenaga kesehatan hewan, pelaksanaan medik reproduksi, medik konservasi, forensik veteriner, dan pengembangan kedokteran hewan perbandingan.
- Pelayanan kesehatan hewan meliputi pelayanan jasa laboratorium veteriner, pelayanan jasa laboratorium pemeriksaan dan pengujian veteriner, pelayanan jasa medik veteriner, dan/atau pelayanan jasa di pusat kesehatan hewan atau pos kesehatan hewan.
- Tenaga kesehatan hewan terdiri atas tenaga medik veteriner, sarjana kedokteran hewan, dan tenaga paramedik veteriner sedangkan Tenaga medik veteriner terdiri atas dokter hewan dan dokter hewan spesialis.
- Tenaga kesehatan hewan yang melakukan pelayanan kesehatan hewan wajib memiliki surat izin praktik kesehatan hewan yang dikeluarkan oleh bupati/walikota.
- Untuk mendapatkan surat izin praktik kesehatan hewan, tenaga kesehatan hewan yang bersangkutan mengajukan surat permohonan untuk memperoleh surat izin praktik kepada bupati/walikota disertai dengan sertifikat kompetensi dari organisasi profesi kedokteran hewan.
- Yang dimaksud dengan “pengamatan dan pengidentifikasi penyakit hewan” adalah tindakan untuk memantau ada tidaknya suatu penyakit hewan tertentu di suatu pulau atau kawasan pengamanan hayati hewan sebagai langkah awal dalam rangka kewaspadaan dini.
- Yang dimaksud dengan “pencegahan penyakit hewan” adalah tindakan karantina yang dilakukan dalam rangka mencegah masuknya penyakit hewan dari luar negeri ke dalam wilayah negara Republik Indonesia atau dari suatu area ke area lain di dalam negeri, atau keluarnya dari dalam wilayah negara Republik Indonesia.
- Yang dimaksud dengan “pengamanan penyakit hewan” adalah tindakan yang dilakukan dalam upaya perlindungan hewan dan lingkungannya dari penyakit hewan.
- Yang dimaksud dengan “pemberantasan penyakit hewan” adalah tindakan untuk membebaskan suatu wilayah dan/atau kawasan pengamanan hayati dan/atau pulau dari penyakit hewan menular yang meliputi usaha penutupan daerah tertentu terhadap keluar-masuk dan lalu-lintas hewan dan produk hewan, penanganan hewan tertular dan bangkai, serta tindakan penanganan wabah yang meliputi eradikasi penyakit hewan dan depopulasi hewan.
- Yang dimaksud dengan “pengobatan penyakit hewan” adalah tindakan untuk menghilangkan rasa sakit, penyebab sakit, mengoptimalkan kebugaran dan ketahanan hewan melalui usaha perbaikan gizi, tindakan transaksi terapeutik, penyediaan dan pemakaian obat hewan, penyediaan sarana dan prasarana, pengawasan dan pemeriksaan, serta pemantauan dan evaluasi pasca pengobatan.
- Yang dimaksud dengan “kegiatan surveilans” adalah pengumpulan data penyakit berdasarkan pengambilan sampel atau spesimen di lapangan dalam rangka mengamati penyebaran atau perluasan dan keganasan penyakit. Untuk melaksanakan kegiatan surveilans dan penyidikan ini diperlukan pengidentifikasi hewan. Yang dimaksud

dengan “penyidikan” adalah kegiatan untuk menelusuri asal, sumber, dan penyebab penyakit hewan dalam kaitannya dengan hubungan antara induk semang dan lingkungan.

- Yang dimaksud dengan ”penyakit eksotik” adalah penyakit yang belum pernah ada di wilayah atau daerah tersebut
- Yang dimaksud dengan ”karantina hewan” adalah tindakan sebagai upaya pencegahan masuk dan tersebarnya hama dan penyakit hewan dari luar negeri dan dari suatu area ke area lain di dalam negeri atau keluarnya dari dalam wilayah negara Republik Indonesia.
- Yang dimaksud dengan ”*biosafety*” adalah kondisi dan upaya untuk melindungi personel atau operator serta lingkungan laboratorium dan sekitarnya dari agen penyakit hewan dengan cara menyusun protokol khusus, menggunakan peralatan pendukung, dan menyusun desain fasilitas pendukung.
- Yang dimaksud dengan ”*biosecurity*” adalah kondisi dan upaya untuk memutuskan rantai masuknya agen penyakit ke induk semang dan/atau untuk menjaga agen penyakit yang disimpan dan diisolasi dalam suatu laboratorium tidak mengontaminasi atau tidak disalahgunakan, misalnya, untuk tujuan bioterorisme.
- Yang dimaksud dengan ”kesiagaan darurat veteriner” adalah tindakan antisipatif dalam menghadapi ancaman penyakit hewan menular eksotik
- Yang dimaksud dengan ”kewaspadaan dini” adalah tindakan pengamatan penyakit secara cepat (*early detection*), pelaporan terjadinya tanda munculnya penyakit secara cepat (*early reporting*), dan pengamanan secara awal (*early response*) termasuk membangun kesadaran masyarakat
- Yang dimaksud dengan ”peng eradikasi penyakit hewan” adalah tindakan pembasmian penyakit hewan, seperti pembakaran, penyemprotan desinfektan, dan penggunaan bahan kimia lainnya untuk menghilangkan sumber penyakit
- Yang dimaksud dengan ”pende populasi hewan” adalah tindakan mengurangi dan/atau meniadakan jumlah hewan dalam rangka mengendalikan dan penanggulangan penyakit hewan, menjaga keseimbangan rasio hewan jantan dan betina, dan menjaga daya dukung habitat. Depopulasi meliputi kegiatan (a) pemotongan terhadap hewan yang tidak lolos seleksi kesehatan hewan, (b) pemotongan hewan bersyarat (*test and slaughter*), (c) pemusnahan populasi hewan di areal tertentu (*stamping-out*), (d) pengeliminasian hewan yang terjangkit dan/atau tersangka pembawa penyakit hewan, dan (e) pengeutanisan hewan yang tidak mungkin disembuhkan dari penyakit untuk mengurangi penderitaannya.
- Yang dimaksud dengan ”sediaan biologik” adalah obat hewan yang dihasilkan melalui proses biologik pada hewan atau jaringan hewan untuk menimbulkan kekebalan, mendiagnosa suatu penyakit atau menyembuhkan penyakit melalui proses *imunologik*, antara lain berupa vaksin, *sera* (*antisera*), hasil rekayasa genetika, dan bahan diagnostika *biologik*.
- Yang dimaksud dengan ”sediaan farmakoseutika” adalah obat hewan yang dihasilkan melalui proses nonbiologik, antara lain, vitamin, hormon, enzim, antibiotik, dan kemoterapeutik lainnya, antihistamin, antipiretik, dan anestetik yang dipakai berdasarkan daya kerja farmakologi.
- Yang dimaksud dengan ”sediaan premiks” adalah obat hewan yang dijadikan imbuhan pakan atau pelengkap pakan hewan yang pemberiannya dicampurkan ke dalam pakan atau air minum hewan.
- Yang dimaksud dengan ”sediaan obat alami” adalah bahan atau ramuan bahan alami yang berupa *bahan* tumbuhan, bahan hewan, bahan mineral, sediaan *galenik* atau campuran dari bahan-bahan tersebut yang digunakan sebagai obat hewan. Golongan obat alami meliputi obat asli Indonesia maupun obat asli dari negara lain untuk hewan yang tidak mengandung zat kimia sintetis dan belum ada data klinis serta tidak termasuk narkotika atau obat keras dan khasiat serta kegunaannya diketahui secara empirik.
- Yang dimaksud dengan ”obat keras” adalah obat hewan yang bila pemakaianya tidak sesuai dengan ketentuan dapat menimbulkan bahaya bagi hewan dan/atau manusia yang mengonsumsi produk tersebut.
- Yang dimaksud dengan ”obat bebas terbatas” adalah obat keras untuk hewan yang diberlakukan sebagai obat bebas untuk jenis hewan tertentu dengan ketentuan disediakan dalam jumlah, aturan dosis, bentuk sediaan dan cara pemakaian tertentu serta diberi tanda peringatan khusus.

- Yang dimaksud dengan “obat bebas” adalah obat hewan yang dapat dipakai pada hewan secara bebas tanpa resep dokter hewan.
- Yang dimaksud dengan “sertifikat veteriner” adalah surat keterangan yang dikeluarkan oleh dokter hewan berwenang yang menyatakan bahwa produk hewan telah memenuhi persyaratan keamanan, kesehatan, dan keutuhan
- Yang dimaksud dengan “pelayanan kesehatan hewan” yaitu serangkaian tindakan yang diperlukan, antara lain, untuk:
  1. melakukan prognosis dan diagnosis penyakit secara klinis, patologis, laboratoris, dan/ atau epidemiologis;
  2. melakukan tindakan transaksi terapeutik berupa konsultasi dan/atau informasi awal (*prior informed-consent*) kepada pemilik hewan yang dilanjutkan dengan beberapa kemungkinan tindakan preventif, koperatif, kuratif, rehabilitatif, dan promotif dengan menghindari tindakan malpraktik;
  3. melakukan pemeriksaan dan pengujian keamanan, kesehatan, keutuhan, dan kehalalan produk hewan;
  4. melakukan konfirmasi kepada unit pelayanan kesehatan hewan rujukan jika diperlukan;
  5. menyampaikan data penyakit dan kegiatan pelayanan kepada otoritas veteriner;
  6. menindaklanjuti keputusan Pemerintah dan/atau Pemerintah Daerah yang berkaitan dengan pengendalian dan penanggulangan penyakit hewan dan/atau kesehatan masyarakat veteriner; dan
  7. melakukan pendidikan klien dan/atau pendidikan masyarakat sehubungan dengan paradigma sehat dan penerapan kaidah kesejahteraan hewan.
- Yang dimaksud dengan “pelayanan jasa laboratorium veteriner” adalah layanan jasa diagnostik dan/atau penelitian dan pengembangan dalam rangka pelayanan kesehatan hewan.
- Yang dimaksud dengan “pelayanan jasa laboratorium pemeriksaan dan pengujian veteriner” adalah layanan jasa diagnostik dan/atau penelitian dan pengembangan dalam rangka pengendalian dan penanggulangan penyakit hewan atau zoonosis, pelaksanaan kesehatan masyarakat veteriner, dan/atau pengujian mutu obat, residu/cemaran, mutu pakan, mutu bibit/ benih, dan/atau mutu produk hewan
- Yang dimaksud dengan “pelayanan jasa medik veteriner” adalah layanan jasa yang berkaitan dengan kompetensi dokter hewan yang diberikan kepada masyarakat dalam rangka praktik kedokteran hewan, seperti rumah sakit hewan, klinik hewan, klinik praktik bersama, klinik rehabilitasi reproduksi hewan, ambulatori, praktik dokter hewan, dan praktik konsultasi kesehatan hewan.
- Yang dimaksud dengan “pelayanan jasa di pusat kesehatan hewan (puskeswan)” adalah layanan jasa medik veteriner yang dilaksanakan oleh Pemerintah Daerah. Pelayanan ini dapat bersifat rujukan dan/atau terintegrasi dengan laboratorium veteriner dan/atau laboratorium pemeriksaan dan pengujian veteriner.
- Yang dimaksud dengan “kompetensi medik veteriner” adalah kecerdasan bertindak dan kemampuan mengambil keputusan di bidang kesehatan hewan dengan mengacu pada perkembangan ilmu kedokteran hewan terkini; kepentingan tertinggi, klien, pasien masyarakat luas, dan lingkungan; serta keluhuran sumpah atau janji dan kode etik profesi.
- Yang dimaksud dengan “di bawah penyeliaan dokter hewan” adalah pengawasan dokter hewan secara berkelanjutan kepada kinerja tenaga para medik veteriner dan/atau sarjana kedokteran hewan dalam melaksanakan urusan kesehatan hewan yang dilakukan berdasarkan acuan otoritas veteriner dan/atau kesepakatan bersama antara kedua belah pihak dengan memperhatikan batas-batas kemampuan.



© Dedi Chandra

# RESPON TERHADAP PENYAKIT INFEKSI BARU/BERULANG (PIB) DAN ZOONOSIS



## POKOK BAHASAN

Tindakan pengendalian yang harus dilakukan jika terjadi kejadian PIB dan Zoonosis



## LATAR BELAKANG

Penyakit menular baru tidak dapat diprediksi namun penyakit baru yang bersifat zoonosis akan muncul di masa yang akan datang. Dokter hewan dan petugas yang menangani satwa liar harus dipersiapkan untuk menghadapi jika terjadi wabah penyakit baru dan atau zoonosis.

Karena itu diperlukan respon yang cepat dan sistematis untuk menghadapi ancaman penyakit baru tersebut walaupun penyebabnya belum diketahui.



## TUJUAN UMUM

Peserta mengerti dan mampu untuk melakukan respon pencegahan dan pengendalian terhadap PIB dan zoonosis pada satwa liar.



## SUB POKOK BAHASAN

1. Pengenalan dan Pengendalian Wabah PIB dan zoonosis
2. Disposal yang sesuai (*proper disposal*)



## TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta mampu untuk menerapkan prinsip respon dan melakukan respon yang efektif ketika terjadi wabah PIB dan zoonosis
2. Peserta mengerti prinsip disposal yang sesuai



## METODE

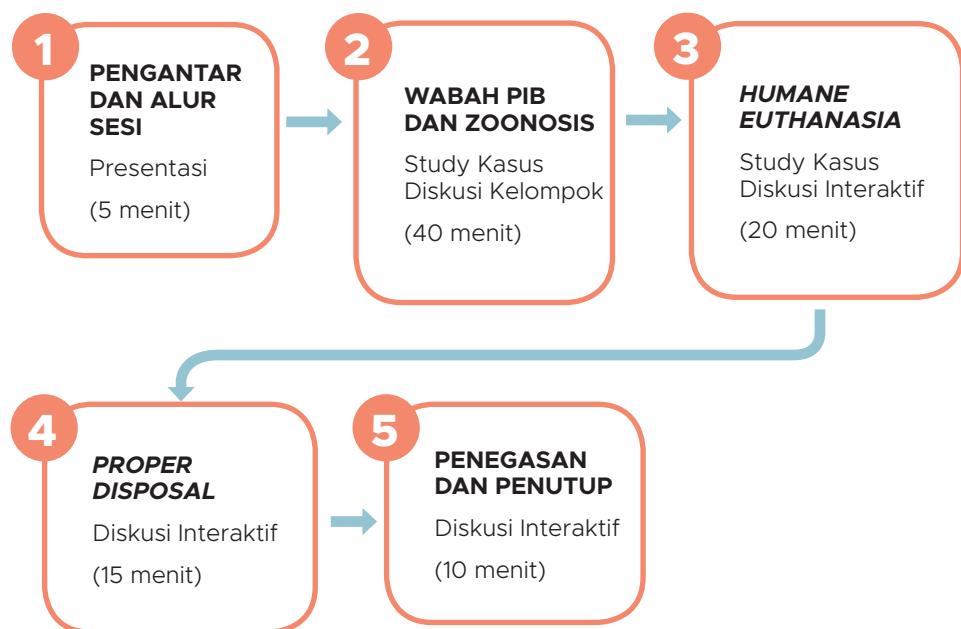
1. *Presentasi Interaktif*
2. *Study kasus*
3. *Diskusi*

**MEDIA, ALAT DAN BAHAN**

1. Kertas plano
2. Spidol hitam dan bewarna
3. Lakban kertas
4. Metaplan
5. Papan Flipchart
6. Naskah kasus "Kematian Rusa di Hutan Konservasi" sebanyak jumlah peserta

**WAKTU**

90 menit

**ALUR SESI****PROSES FASILITASI/PEMBERIAN MATERI****SESI 1 - PENGANTAR DAN ALUR SESI**

1. Buka sesi dengan salam
2. Memperkenalkan diri anda

Fasilitator menyampaikan pokok bahasan, tujuan umum, dan menjelaskan alur sesi modul pada kertas plano dan pasang didepan kelas pada saat awal sesi, untuk membantu alur belajar yang akan digunakan dalam mengkaji setiap sub pokok bahasan) → dipersiapkan sebelum sesi dimulai.

## SESI 2 - PENGENALAN DAN PENGENDALIAN WABAH PIB DAN ZOONOSIS PADA SATWA LIAR

### **Key Points:**

- Definisi wabah
- Prinsip respon wabah
- Langkah-langkah pengendalian penyakit

1. Tanya peserta apa yang mereka ketahui tentang wabah dan sebutkan contohnya. Gali jawaban peserta dan simpulkan menjadi definisi / pengertian wabah (siapkan pada flipchart pengertian wabah, gunakan tips bagi fasilitator).
2. Tanya peserta contoh kejadian wabah yang pernah diketahui atau ditangani. Diskusikan jawaban peserta.
3. Jika ada peserta yang pernah menangani kejadian wabah PIB/zoonosis, tanyakan tentang tindakan apa yang dilakukan pada saat menangani kejadian wabah tersebut. Diskusikan jawaban peserta.
4. Bagi peserta menjadi 4 kelompok. Berikan study kasus (rusa mati di kawasan hutan), diskusikan di dalam kelompok selama 10 menit.
5. Minta masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya. Minta tanggapan dari kelompok lain terhadap hasil diskusi kelompok tersebut.
6. Jelaskan Prinsip Respon Wabah dan Langkah-langkah Pengendalian Penyakit (gunakan tips bagi fasilitator).

### **Tips bagi fasilitator:**

#### **Definisi wabah :**

“Kejadian luar biasa yang dapat berupa timbulnya suatu penyakit hewan menular baru di suatu wilayah atau kenaikan kasus penyakit hewan menular secara mendadak”.

#### **Prinsip Respon Wabah PIB dan Zoonosis:**

1. Menurunkan risiko penularan ke manusia
2. Mencegah kasus terulang
3. Komunikasi risiko

#### **Langkah-langkah Pengendalian Penyakit:**

1. Immobilisasi satwa dan peralatannya
2. Disposal
3. Desinfeksi kandang, peralatan dan lingkungan
4. Konfirmasi diagnosa
5. Koordinasi lintas sektoral
6. Pelaporan

## SESI 3 - HUMANE EUTHANASIA

### **Key Points:**

- Pengertian humane euthanasia
- Prinsip-prinsip humane euthanasia

1. Tanya peserta apa yang mereka ketahui tentang euthanasia, cara-cara euthanasia dan dalam kondisi apa euthanasia dilakukan.
2. Jelaskan tentang Humane Euthanasia (HE), kondisi HE dapat dilakukan dan prinsip-prinsipnya (gunakan tips fasilitator)
3. Diskusikan metode/teknik HE yang bisa digunakan pada satwa liar.

**Tips bagi fasilitator:**

Peraturan terkait HE → PP Nomor 7 Tahun 1999 Tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa (BAB VII Pasal 26)

**Humane euthanasia** adalah tindakan untuk mematikan hewan/satwa liar yang didesain dengan prosedur yang sedemikian rupa untuk membuat hewan/satwa liar mati dengan sedikit rasa sakit dan ketidaknyamanan yang minimal. Dalam Pelaksanaannya mengikuti peraturan yang berlaku dan memperhatikan animal welfare.

**Kondisi HE dapat dilakukan:**

1. Satwa menderita penyakit kronis dan atau tidak mungkin diselamatkan
2. Satwa menderita cacat yang tidak memungkinkan untuk survivalnya
3. Satwa membahayakan satwa lain dan atau manusia (karena penyakit menular atau tidak bisa dikendalikan)
4. Terjadi over populasi
5. Jika pelepasliaran hanya memperpanjang penderitaannya
6. Anak satwa liar yang tidak mungkin dirawat

**Teknik euthanasia :**

1. Metode euthanasia hewan yang paling umum saat ini adalah dengan menyuntikkan cairan pentobarbital atau sodium thiopental berdosis tinggi ke dalam tubuh hewan (Intravena). Biasanya tidak lebih dari 30 detik binatang yang disuntik dengan cairan ini akan mati. Metode ini disebut sebagai metode membunuh yang paling cepat dan tidak menyakitkan.
2. Metode "tembak di kepala". Digunakan untuk hewan besar atau satwa liar yang tidak bisa direstrain. Peluru akan diarahkan langsung ke area medulla oblongata menggunakan peralatan khusus.

**SESI 4 - DISPOSAL YANG SESUAI (PROPER DISPOSAL)****Key Points:**

- Pengertian disposal
- Bagaimana melakukan disposal yang baik

1. Tanya peserta tentang pengalaman mereka dalam melakukan disposal dan tujuan dilakukannya disposal
2. Diskusikan jawaban peserta, kaitkan dengan prinsip disposal yaitu untuk menghilangkan agen penyakit dengan cara yang aman bagi manusia (masyarakat dan petugas), hewan lain dan lingkungan.

**SESI 5 - KESIMPULAN, PENEGASAN DAN PENUTUP**

1. Evaluasi pengetahuan peserta dengan mengajukan pertanyaan sesuai materi yang telah disampaikan.
2. Tutup sesi dengan mengucapkan terima kasih dan tepuk tangan.

Lampiran:

Permenhut No. 48 tahun 2008





© FAO/Sadewa

# BIOSEKURITI DAN BIOSAFETY DALAM PENANGANAN WABAH/KASUS PENYAKIT INFEKSI BARU/BERULANG (PIB) DAN ZOONOSIS PADA SATWA LIAR



## POKOK BAHASAN

Biosecuriti dan biosafety dalam penanganan kasus/wabah PIB dan Zoonosis



## LATAR BELAKANG

Agen penyebab penyakit dapat mengkontaminasi lingkungan tempat tinggal hewan dan manusia. Selama wabah dan setelahnya, akan sangat penting untuk melaksanakan isolasi yang menurunkan kemungkinan terjadinya kasus sekunder untuk mengurangi risiko penularan penyakit zoonotik/PIB ke masyarakat umum.

Biosecuriti adalah serangkaian tindakan yang dirancang untuk mencegah masuk dan tumbuhnya penyakit serta penyebarannya ke dalam dan keluar sebuah lingkungan.

*Biosafety* diperlukan guna melindungi petugas, peternak, masyarakat umum dan lingkungan dari agen penyebab penyakit selama kasus/wabah PIB.



## TUJUAN UMUM

Peserta mengerti prinsip-prinsip dan konsep biosecuriti dan biosafety untuk mengurangi risiko menyebarunya agen penyakit dan mengkontaminasi manusia, hewan/satwa liar dan lingkungan.



## SUB POKOK BAHASAN

1. Pengantar biosecuriti dan *biosafety*
2. Level *biosafety*



## TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta dapat memahami konsep dan prinsip-prinsip biosafety dan biosecuriti.
2. Peserta mampu melaksanakan biosafety dan biosecuriti dengan benar.
3. Peserta mampu mengembangkan metode pelaksanaan melakukan biosafety dan biosecuriti sesuai dengan situasi dan kondisi di lapangan.

**METODE**

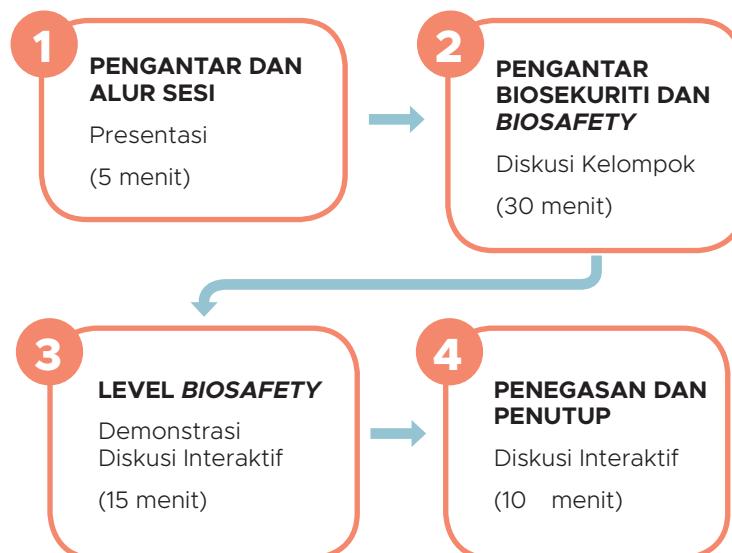
1. Presentasi Interaktif
2. Curah Pendapat
3. Diskusi

**MEDIA, ALAT DAN BAHAN**

1. Kertas Plano
2. Spidol besar beragam warna
3. Bahan-bahan dan peralatan untuk Biosafety : APD, sabun, ember, sikat, boots
4. Peralatan dan bahan-bahan untuk biosecuriti: desinfektan, semprotan, ember

**WAKTU**

60 menit

**ALUR SESI****PROSES FASILITASI/PEMBERIAN MATERI****SESI 1 - PENGANTAR DAN ALUR SESI**

1. Buka sesi dengan salam
2. Memperkenalkan diri anda

Fasilitator menyampaikan pokok bahasan, tujuan umum, dan menjelaskan alur sesi modul pada kertas plano dan pasang didepan kelas pada saat awal sesi, untuk membantu alur belajar yang akan digunakan dalam mengkaji setiap sub pokok bahasan) → dipersiapkan sebelum sesi dimulai.

## SESI 2 - PENGANTAR BIOSEKURITI DAN BIOSAFETY

### **Key Points:**

- Pengertian biosekuriti
- Elemen biosekuriti
- Prinsip biosekuriti
- Pengertian biosafety

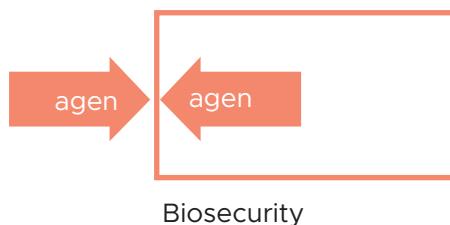
1. Bagikan 2 buah metaplan dengan warna yang berbeda kepada masing-masing peserta
2. Minta peserta menuliskan pengertian biosekuriti dan biosafety yang mereka ketahui pada metaplan (misal: biru untuk biosekuriti, merah untuk biosafety). Tempel pada kertas flipchart di depan kelas.
3. Minta 2 orang peserta untuk mengelompokkan jawaban yang sama. Simpulkan jawaban peserta menjadi pengertian biosekurity dan biosafety (gunakan tips bagi fasilitator).
4. Tanya peserta perbedaan antara biosekuriti dan biosafety. Diskusikan jawaban peserta (gunakan tips bagi fasilitator).
5. Tanya peserta pada kegiatan apa saja dalam pelaksanaan pekerjaan sehari-hari, biosekuriti diperlukan.
6. Tulis pada flipchart jawaban peserta dan diskusikan jawaban peserta dan tentukan kegiatan apa saja yang memerlukan biosekuriti.
7. Lakukan hal yang sama (mulai dari no 5 s.d 6) untuk biosafety.
8. Jelaskan prinsip-prinsip biosekuriti (gunakan tips fasilitator)
9. Diskusikan peralatan/alat pelindung diri substitusi yang bisa diperoleh di lapangan jika APD tidak tersedia.

### **Tips bagi fasilitator:**

Biosafety (WHO) adalah prinsip-prinsip penahanan, teknologi dan praktik-praktik yang diterapkan untuk mencegah paparan yang tidak disengaja terhadap patogen dan racun, atau pelepasannya secara tidak disengaja.

Target *Bio-safety* adalah untuk melindungi manusia dan fasilitas yang menangani agen dan limbah biologis terhadap kontaminasi penyakit yang dihasilkan oleh bahan-bahan berbahaya tersebut.

Istilah **biosekuriti** lebih kompleks karena mungkin memiliki arti yang berlainan dalam konteks yang berbeda. Dalam konteks PIB dan wabah, istilah ini harus mengacu pada prinsip penahanan untuk melindungi area tertentu (peternakan/fasilitas/desa, dll) dari kontaminasi atau terkontaminasi agen biologis (agen PIB) dari/ke area lain atau bahan-bahan berbahaya lainnya.



Biosecurity

Biosekuriti dan *biosafety* seharusnya adalah sistem yang terintegrasi untuk mencegah dan menghindari kontaminasi agen patogen ke manusia dan area /spesies baru.

### **Elemen biosekuriti :**

1. Sanitasi
2. Isolasi
3. Pembatasan lalu lintas.

### **Prinsip-prinsip biosekuriti :**

- mencegah agen penyakit masuk,
- mencegah agen penyakit tumbuh dan berkembang
- mencegah agen penyakit menyebar keluar

**SESI 3 - LEVEL BIOSAFETY****Key Points:**

- Level biosafety

1. Minta 3 peserta untuk maju ke depan kelas.
2. Bagikan tiga set peralatan dan bahan-bahan biosafety (APD, sabun, ember, boots, dan semprotan desinfektan)
3. Setiap peserta mendapat tugas sebagai berikut :
4. 1 orang melakukan biosafety di level hijau
5. 1 orang melakukan biosafety di level kuning
6. 1 orang melakukan biosafety pada level merah
7. Minta peserta yang lain memperhatikan dan memberikan penilaian untuk setiap peserta yang melakukan demonstrasi.
8. Fasilitator mendiskusikan proses biosafety yang telah dilakukan satu persatu. Pastikan semua peserta mengetahui kapan memakai tiga jenis APD tersebut.
9. Distribusikan SOP tentang APD

**Tips bagi fasilitator:****Level biosafety**

1. Level hijau (jika tidak ada kasus penyakit) → mencuci tangan dengan sabun dan air, digunakan saat tidak ada kasus aktif.
2. Level kuning (jika ada kasus penyakit) → memakai boots, masker, sarung tangan dan celemek, pastikan bahwa sarung tangan dilepaskan dengan benar. Digunakan untuk pengambilan sampel.
3. Level merah (jika ada wabah/berisiko tinggi; jika melakukan disposal) → menggunakan APD lengkap. Pastikan urutan memakai dan melepaskan perlengkapan dilakukan dengan benar.

**SESI 4 - KESIMPULAN, PENEGASAN DAN PENUTUP**

1. Evaluasi pengetahuan peserta dengan mengajukan pertanyaan sesuai materi yang telah disampaikan.
2. Tekankan perlunya memperhatikan keselamatan diri dalam menjalankan tugas sehari-hari terkait penularan agen penyakit.
3. Tutup sesi dengan mengucapkan terima kasih dan tepuk tangan.



