

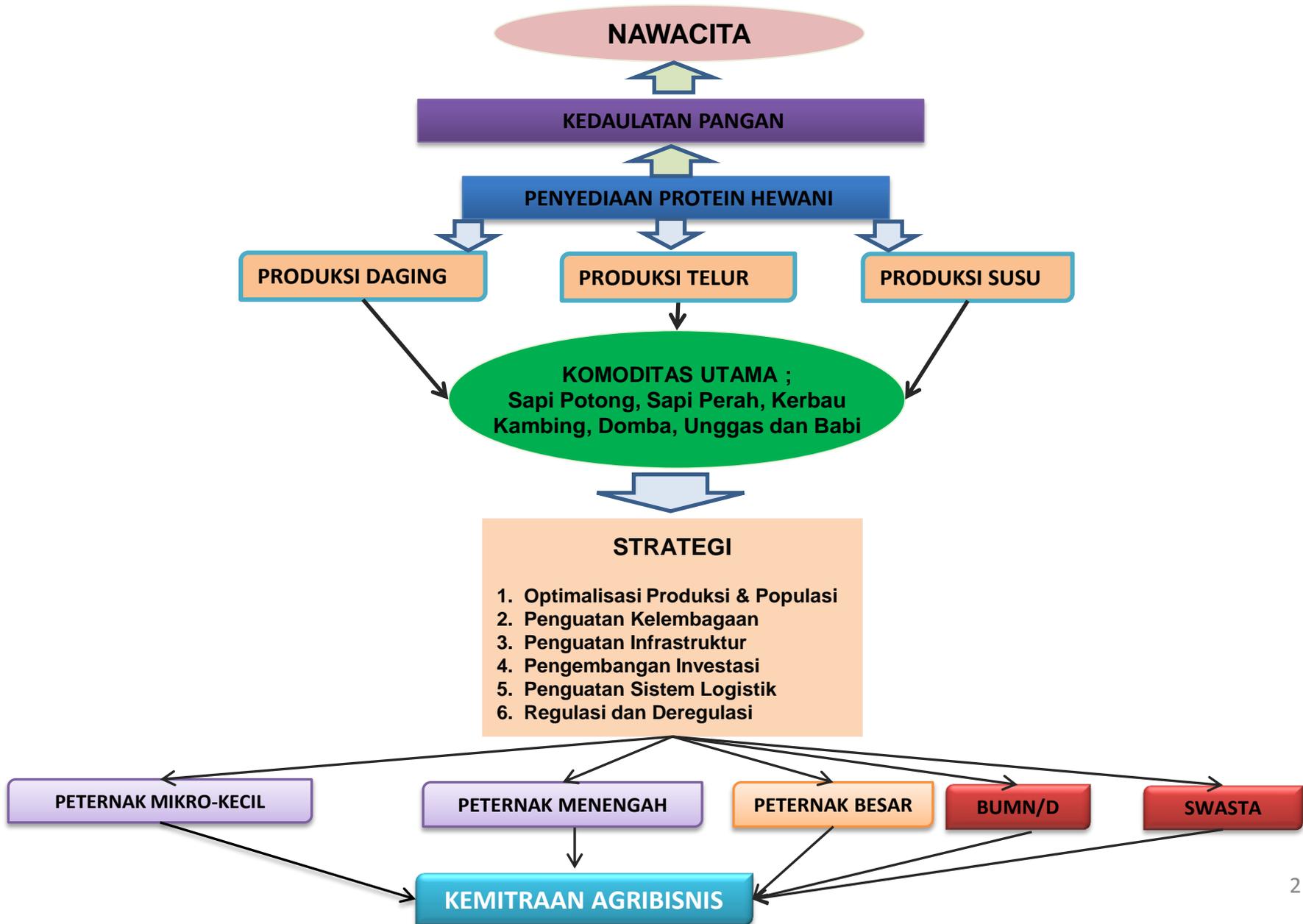
“REGULASI DAN PERAN PEMERINTAH DALAM MENGATUR DAN MENGAWASI IMPORTASI, PRODUKSI, DISTRIBUSI, DAN PENGGUNAAN ANTIBIOTIK

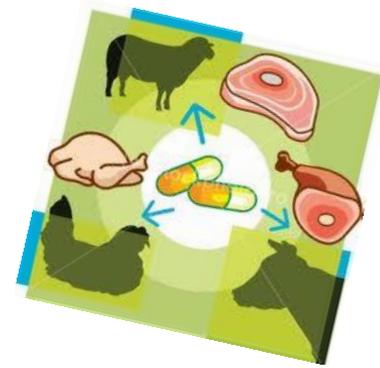


**Direktorat Jenderal Peternakan & Kesehatan Hewan
Kementerian Pertanian**



KERANGKA PEMBANGUNAN PETERNAKAN DAN KESEHATAN HEWAN





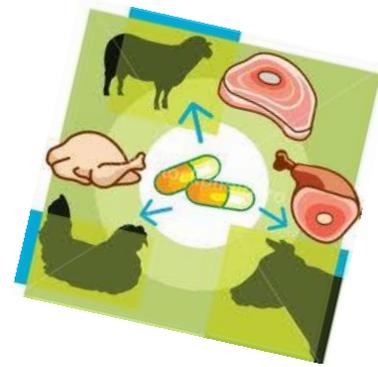
KESEHATAN HEWAN (OBAT HEWAN)



Latar Belakang

- Maraknya peredaran OH ilegal (tidak terdaftar), Kadaluarsa, TMS mutu dan keamanan
- Penggunaan OH yang tidak terkontrol
- Risiko Resistensi Antibiotik pada Hewan dan Manusia
- Berkembangnya Mikroba Resisten terhadap Antibiotik
- Arus Perdagangan yang semakin meningkat





LANDASAN HUKUM



Regulasi, Pedoman & Kebijakan

- ❖ UU No. 18, tahun 2009 juncto UU No. 41, tahun 2014
→ Peternakan dan Kesehatan Hewan
- ❖ PP No. 15, tahun 1977 → kompetensi Kementerian Pertanian dalam pengendalian obat hewan;
- ❖ PP No. 78, tahun 1992 → Obat Hewan;
- ❖ PP No. 95, tahun 2012 → Kesmavet & Kesrawan;
- ❖ PP No. 47, tahun 2014 → Pengendalian dan Penanggulangan Penyakit Hewan
- ✓ Permentan No. 15, tahun 1994 → Pengawas Obat Hewan;
- ✓ Permentan No. 74, tahun 2007 → Pengawasan Obat Hewan
- ✓ Permentan No. 15, tahun 2008 → Monitoring-Surveillans Residu dan Cemaran Mikroba pada Produk Hewan.
- ✓ Permentan No. 18, tahun 2009 → Syarat dan Tatacara Pemberian Izin Usaha Obat Hewan



Regulasi, Pedoman & Kebijakan **Lanjutan..**

- ✓ Kepmentan **No. 806**, tahun **1994** → Klasifikasi Obat Hewan
- ✓ Kepmentan **No. 695**, tahun **1996** juncto Kepmentan dan Kehutanan **No. 455**, tahun **2000** → Tatacara Pendaftaran dan Pengujian Mutu Obat Hewan;
- ✓ Kepmentan dan kehutanan **No. 456**, tahun **2000** → Pembuatan, Penyediaan dan/atau Peredaran Obat Hewan oleh Lembaga Penelitian, Lembaga Pendidikan Tinggi dan Instansi Pemerintah.
- ✓ Surat Edaran Menteri **No. 14017**, tahun **2015** tentang Pelarangan Penggunaan Antibiotik dan Antibakteri dalam Imbuhan Pakan
- Kepdirjen Bina Produksi Peternakan **No. 01**, tahun **2005** tentang Tugas dan Tanggung Jawab Dokter Hewan dan atau Apoteker sebagai Penanggung Jawab Teknis pada Perusahaan Obat Hewan



Regulasi, Pedoman & Kebijakan **Lanjutan..**

- Perdirjen Peternakan **No. 02**, tahun **2006** → Prosedur Tetap Permohonan Pendaftaran Obat Hewan;
- SK Dirjen Bina Produksi Peternakan **No. 55**, tahun **2001** tentang Formulir Permohonan Pendaftaran Obat Hewan yang menyebutkan tentang pencantuman *withdrawal time* untuk setiap obat hewan yang digunakan pada hewan produksi;
- Kepdirjen Bina Produksi Peternakan **No. 01**, tahun **2005** tentang Tugas dan Tanggung Jawab Dokter Hewan dan atau Apoteker sebagai Penanggung Jawab Teknis pada Perusahaan Obat Hewan;
- Kebijakan penggunaan sediaan kombinasi antimikroba **(maks. 2 jenis)**



Amanat UU No 18 tahun 2009 “Peternakan & Kesehatan Hewan”

- **Pasal 22 ayat (4) huruf c:**

“Setiap orang **dilarang** menggunakan pakan yang dicampur **hormo** tertentu dan/atau **antibiotik** imbuhan pakan”

- **Pasal 51 ayat (3):**

“Setiap orang **dilarang** menggunakan **obat hewan tertentu** pada ternak yang produknya untuk konsumsi manusia”



Amanat UU No 18 tahun 2009 “Peternakan & Kesehatan Hewan”

Pasal 50 ayat (1, 2, 3):

- (1) “Obat yang dibuat dan disediakan dengan maksud untuk diedarkan harus memiliki **nomor pendaftaran**”
- (2) “Untuk memperoleh nomor pendaftaran, setiap obat hewan harus didaftarkan, dinilai, diuji, dan diberikan sertifikat mutu setelah lulus penilaian dan pengujian”
- (3) “Pembuatan, penyediaan, peredaran, dan pengujian obat hewan harus dilakukan di bawah **pengawasan otoritas veteriner**”
- (4) Pemerintah dan Pemerintah Daerah sesuai dengan kewenangannya melakukan **pengawasan** atas **pembuatan, penyediaan, dan peredaran** obat hewan



Amanat UU No 18 tahun 2009 “Peternakan & Kesehatan Hewan”

- **Pasal 51 ayat (1, 2):**

- (1) “Obat keras yang digunakan untuk pengamanan penyakit hewan dan/atau pengobatan hewan sakit hanya dapat diperoleh dengan **resep dokter hewan**”
- (2) “Pemakaian obat keras harus dilakukan oleh **dokter hewan** atau tenaga kesehatan hewan di bawah pengawasan dokter hewan”

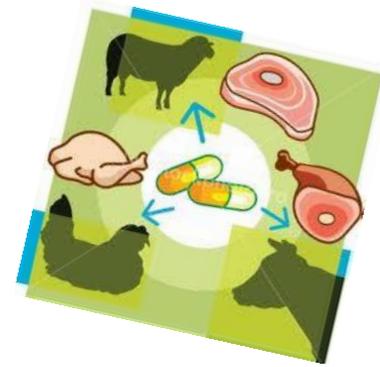


Amanat UU No 18 tahun 2009 “Peternakan & Kesehatan Hewan”

Pasal 52 ayat (1, 2, 3):

- 1) Setiap orang yang berusaha di bidang **pembuatan, penyediaan,** dan/atau **peredaran** obat hewan **wajib** memiliki **izin usaha** sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan
- 2) Setiap orang **dilarang** **membuat, menyediakan, dan/atau mengedarkan obat hewan** yang:
 - a. Berupa sediaan biologik yang penyakitnya tidak ada di indonesia
 - b. Tidak memiliki nomor pendaftaran
 - c. Tidak diberi label dan tanda
 - d. Tidak memenuhi standar mutu





PENGGUNAAN ANTIMIKROBA



Alasan Utama Penggunaan Obat Pada Hewan

1. Mencegah dan mengendalikan infeksi (*therapeutic, metaphylactic*, atau *prophylactic*)
2. Pemacu pertumbuhan atau sebagai *feed additives* (dosis *subtherapeutic* yang digunakan dalam periode waktu tertentu)



Penggunaan Antimikroba di Sektor Peternakan



Populasi penduduk meningkat → peningkatan kebutuhan pangan

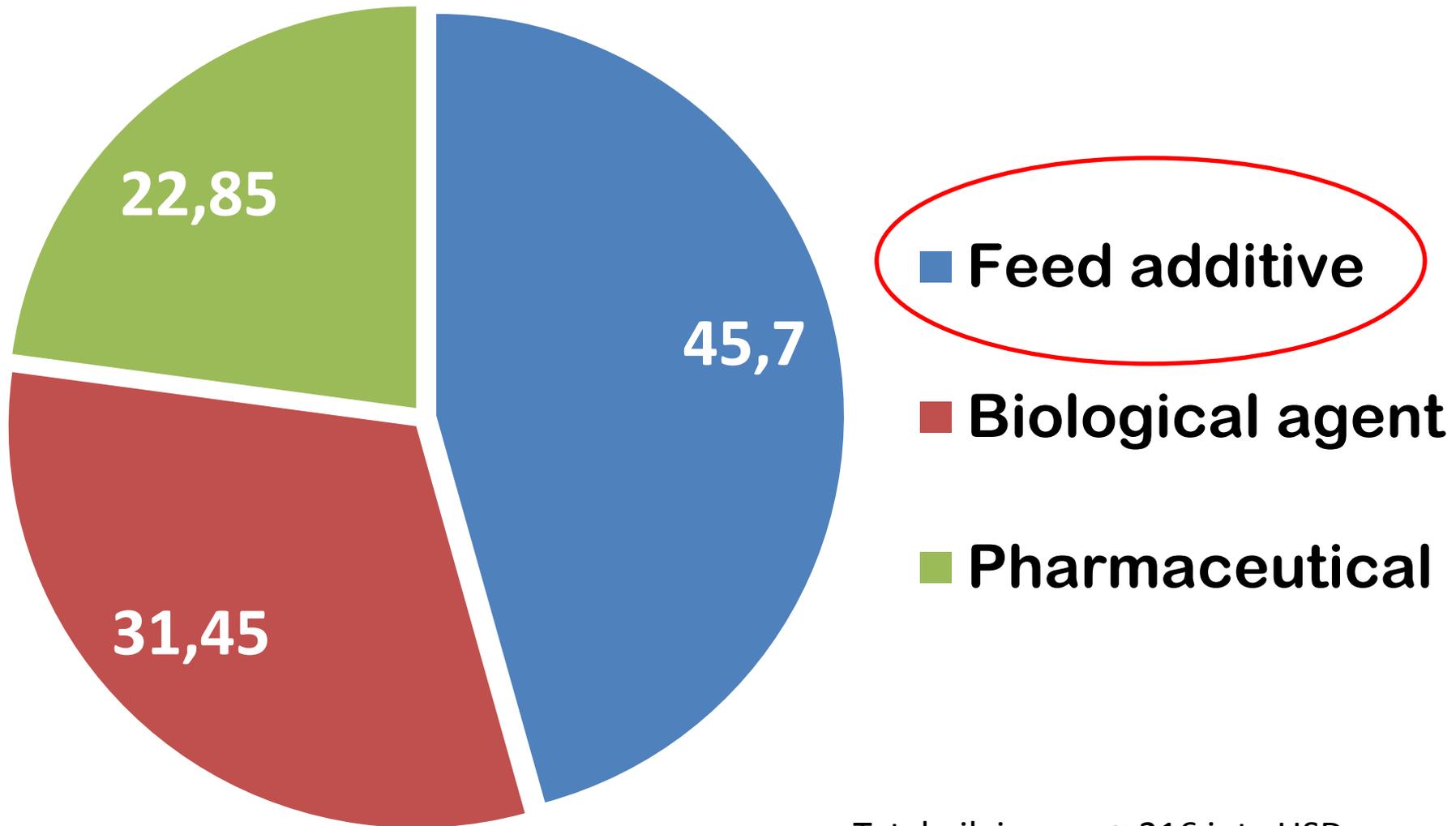


Intensifikasi

Meningkatnya penggunaan antimikroba di sektor Peternakan

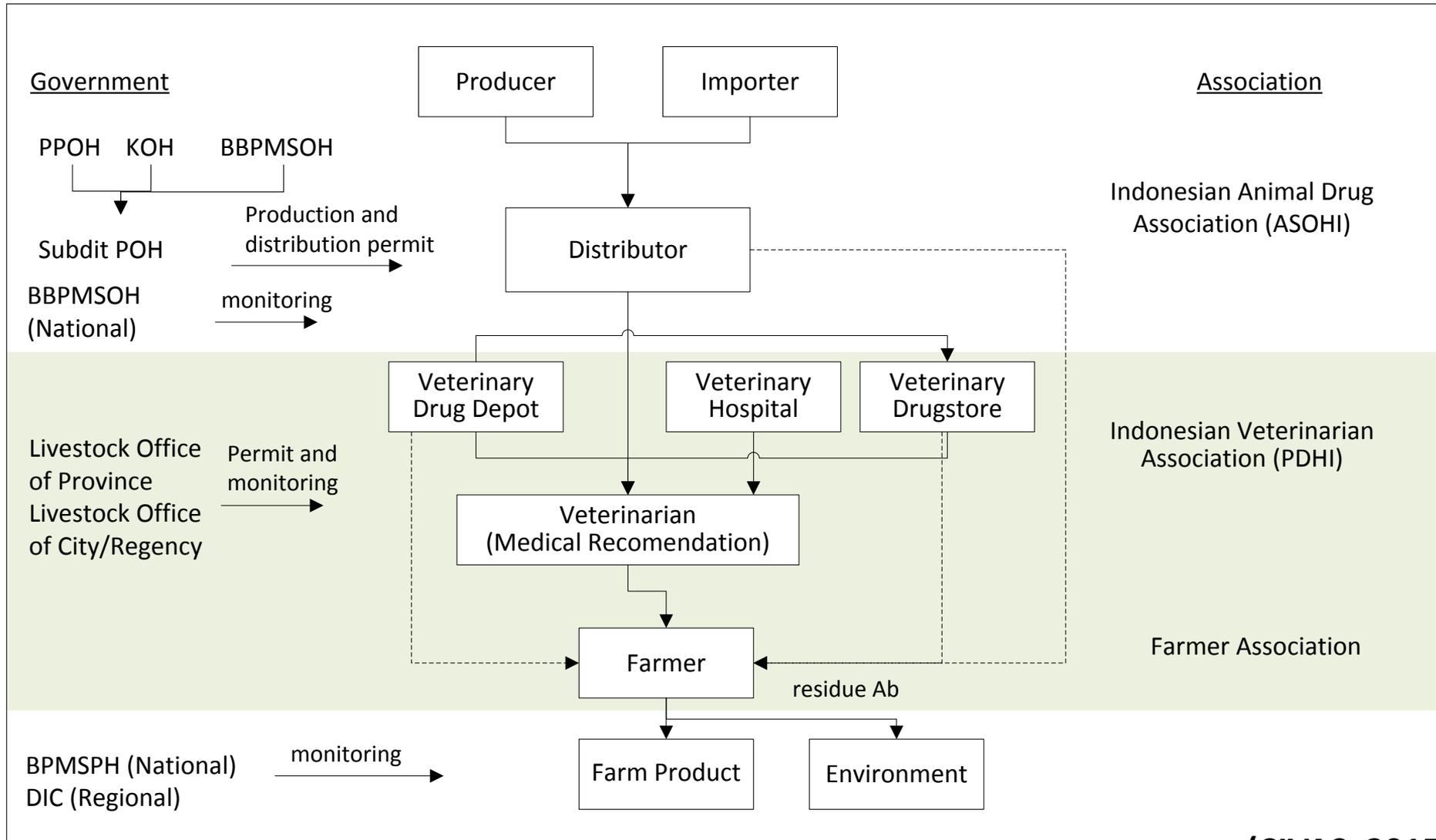
Populasi di tingkat farm meningkat menyebabkan:
→ stress meningkat
→ meningkatkan kepekaan penyakit infeksi
→ meningkatkan potensi penyebaran penyakit

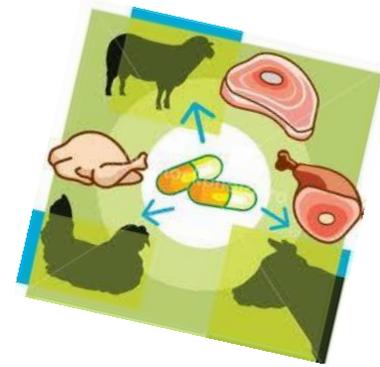
Persentase *market share* Obat Hewan di Indonesia



Total nilai pasar ~ 216 juta USD

Peta stakeholder yang terlibat dalam distribusi obat hewan di sektor peternakan





PENGAWASAN OBAT HEWAN



MENGAPA PENGAWASAN OBAT HEWAN HARUS DILAKUKAN??

Kerugian bagi pengguna

- Tujuan Pengobatan tidak tercapai*
- Pemborosan biaya dan waktu*
- Kematian dan penurunan produksi*
- Keracunan/kontaminasi (kimia, m. organisme)*



Bahaya bagi hewan

- Kematian dan penurunan produksi*
- Keracunan,*
- resistensi kuman*
- Penderitaan bagi ikan*



Bahaya bagi manusia dan lingkungan

- *Residu*
- *Resisten kuman/mikroba*
- *Penularan kuman resisten*
- *Pencemaran lingkungan*



PENDAFTARAN OBAT HEWAN



PENDAFTARAN OBAT HEWAN

Formulir Permohonan Pendaftaran Obat Hewan terdiri dari Lampiran A s/d L yaitu:

- a. Komposisi obat hewan
- b. Proses pembuatan sediaan obat hewan
- c. Pemeriksaan obat jadi sediaan obat hewan
- d. Pemeriksaan bahan baku
- e. Pemeriksaan stabilitas
- f. Daya farmakologi obat hewan
- g. Publikasi percobaan klinik di lapangan
- h. Keterangan tentang wadah dan bungkus
- l. Keterangan tentang tutup
- j. Keterangan tentang penandaan
- k. Contoh sediaan dan standar zat berkhasiat



Persyaratan Pendaftaran .. Lanjutan

I. Keterangan lain

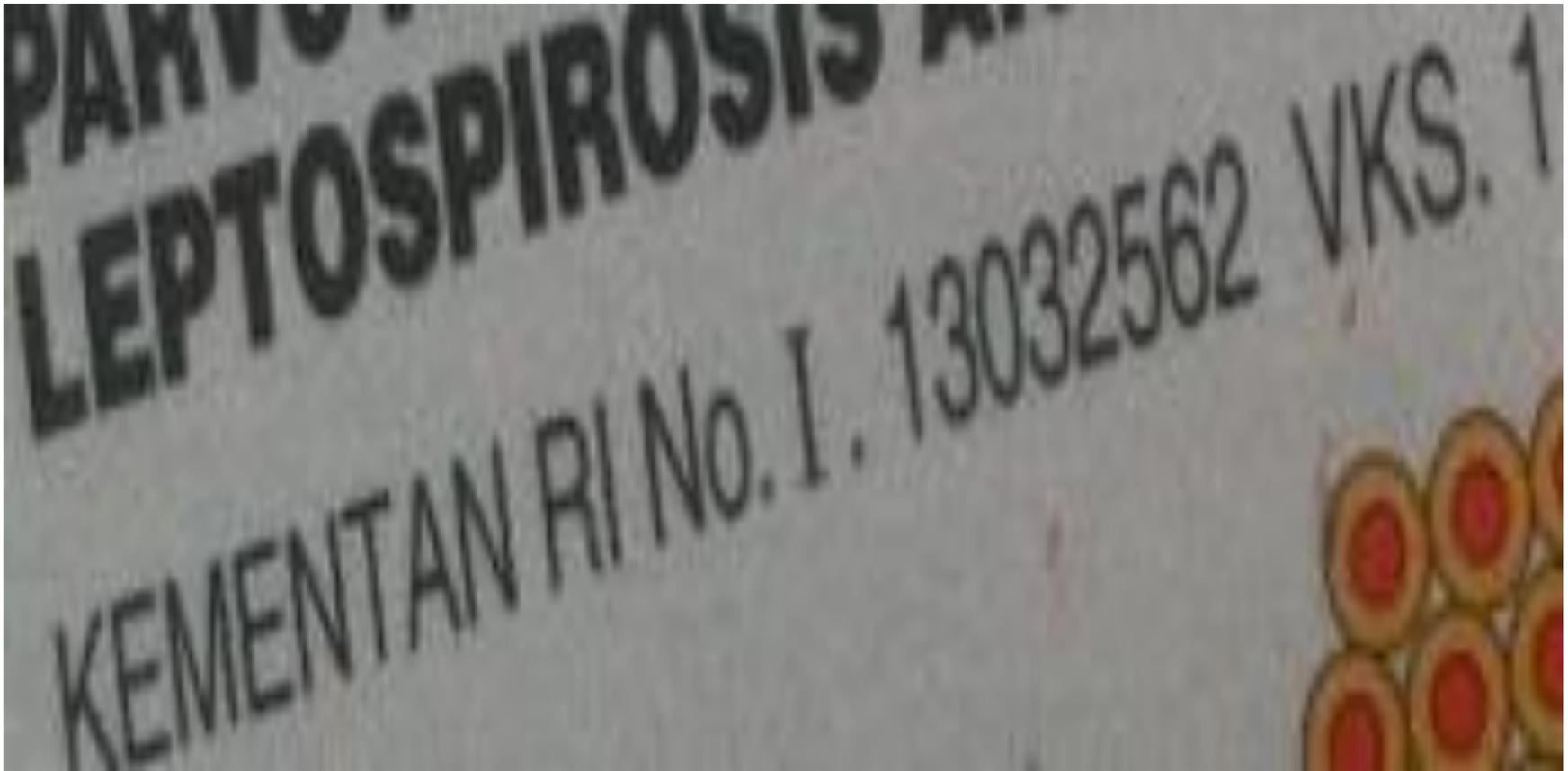
untuk produk asal impor harus dilengkapi dengan:

- Certificate of Origin
- Certificate of Free Sale
- Certificate of GMP
- Certificate of Registration
- Letter of Appointment

Untuk obat hewan dalam rangka *Toll Manufacturing* harus dilengkapi dengan surat perjanjian sesuai dengan ketentuan yang berlaku.



CONTOH NOMOR PENDAFTARAN



PENDAFTARAN OBAT HEWAN

Kode dan Bentuk Nomor Pendaftaran

Digit 1: D=Domestik / I = Impor

Digit 2 dan 3: Tahun terbit Nomor Pendaftaran

Digit 4 dan 5: Bulan

Digit 6, 7, 8, dan 9: Nomor urut Pendaftaran

Digit 10: P= Pharmasetik; F=Feed (Premiks); V=Vaksin;
G=Growth Promotant; A=Obat Alami Industri; J=Obat alami non industri; MHK= Pakan Hw Kesayangan; OHK=OH Khusus; BOH=Bahan Baku OH; PRG=OH produk rekayasa Genetika

Digit 11: K=Keras; T=Terbatas; B=Bebas

Digit 12: C=Cair; S=Serbuk; M=Selain cair dan serbuk (salep, tablet, bolus)

Digit 13: Angka yg menyatakan bahwa produk berapa kali didaftar ulang (1, 2, 3 dstnya)

D/I	1	4	0	1	1	2	8	8	P	K	S	1
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

PENDAFTARAN OBAT HEWAN

Kode dan Bentuk Nomor Pendaftaran (Lanjutan)



JUMLAH PERUSAHAAN PEMILIK IZIN USAHA OBAT HEWAN

Hingga saat ini, jumlah perusahaan obat hewan yang terdaftar di Direktorat Kesehatan Hewan sebanyak: **414 perusahaan**, terdiri dari:

- 84 produsen obat hewan
- 24 eksportir obat hewan
- 286 importir obat hewan
- 20 Perusahaan Makanan Ternak (PMT) yang mencampur obat hewan dalam pakan.



PELAKSANAAN PENGAWASAN OBAT HEWAN

PELAKSANAAN PENGAWASAN OH?

Siapa saja yg dapat melakukan Pengawasan:

- Pejabat berwenang
- Petugas yang ditunjuk
- Pengawas Obat Hewan



PENGAWAS OBAT HEWAN



PEGAWAI NEGERI SIPIL BERIJAZAH DOKTER HEWAN YANG DIBERI TUGAS DAN KEWENANGAN UNTUK MELAKUKAN PENGAWASAN OBAT HEWAN

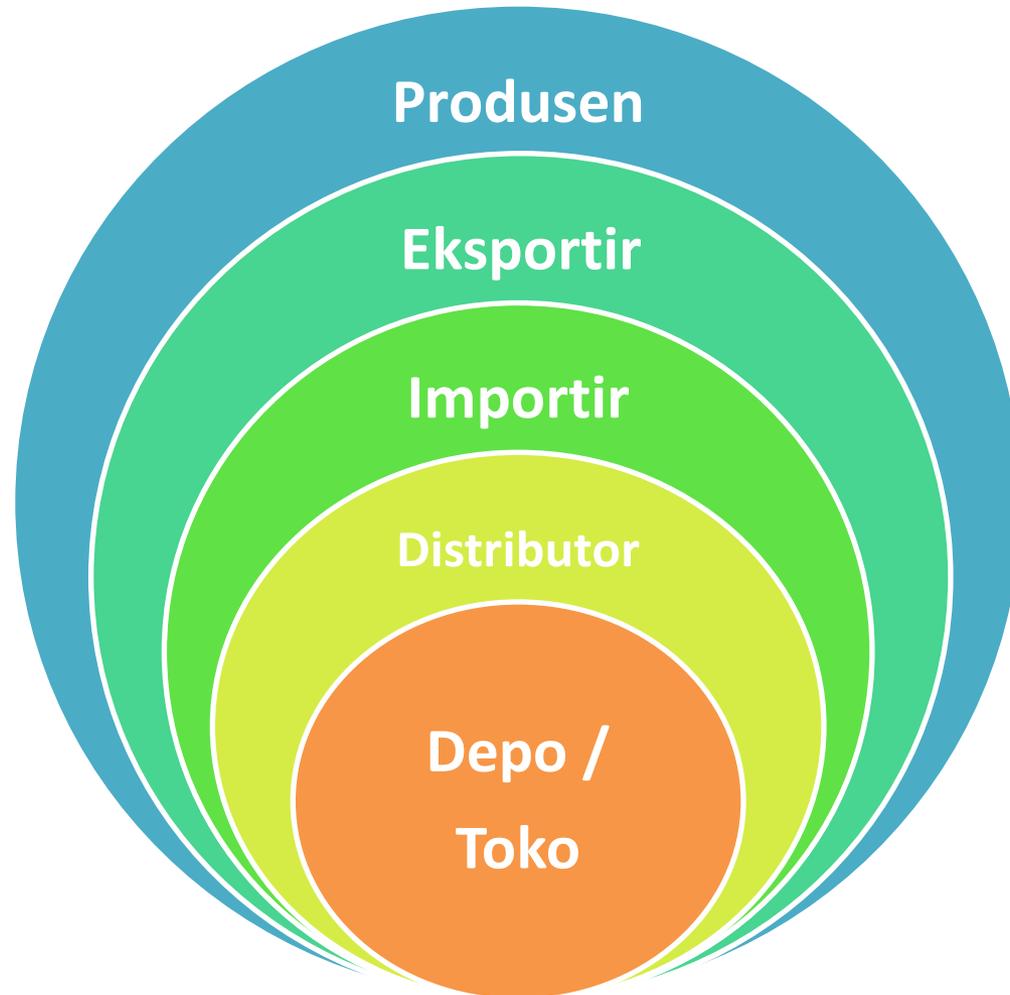
PELAKSANAAN PENGAWASAN OH?

❑ Dimana?

- Produsen OH
- Eksportir OH
- Importir OH
- Distributor OH
- Toko/Depo/Petshop/Poultry Shop
- Peternakan
- Pencampur pakan dengan OH



HARUS MEMILIKI IZIN USAHA OBAT HEWAN



PELAKSANAAN PENGAWASAN OH?

□ Bagaimana?

- Melakukan pengawasan/pemeriksaan terhadap OH yang diadakan dan dijual
- Melakukan pengawasan/pemeriksaan atas kebenaran dokumen/laporan (penerimaan dan penjualan OH)
- Melakukan pengawasan terhadap penggunaan OH
- Melakukan pengawasan tempat penyimpanan OH
- Melakukan pengawasan terhadap peredaran/distribusi OH
- Melakukan pengawasan bersama dengan instansi terkait (Kepolisian, Kemendag, Badan POM dll)





Keterkaitan Antar Instansi

KASUS DILAPANGAN

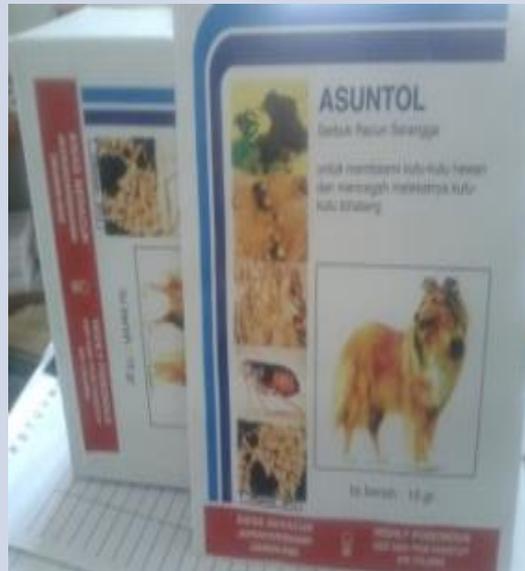


**NAMA OBAT
HEWAN**

GAMBAR

TEMUAN

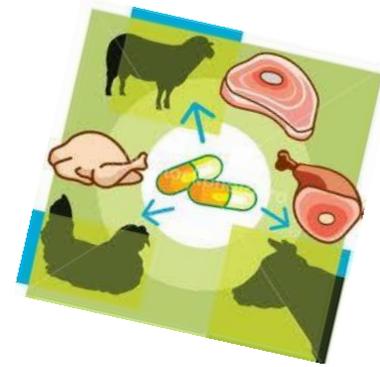
ASUNTOL



Produk palsu,
ditemukan di
wilayah Jakarta,
Bogor dan
Bekasi

Ditemukan obat hewan dengan nomor pendaftaran palsu (dibuat sendiri)

NAMA OBAT HEWAN	GAMBAR	TEMUAN
REBUNG - K		Produk obat hewan ini ditemukan disalah satu Poultry Shop di Kota Bekasi



RENCANA AKSI DITJEN PKH



Apa yang sudah dilakukan...

Draft Dokumen Formal

- Rencana aksi Ditjen PKH
- Permentan PRA
- Kepmen KPRA
- Pedoman Monitoring-Surveillans AMU & AMR
- Pedoman Strategi Komunikasi & Advokasi

Implemen tasi

- Monitoring AMR di Produk Hewan
- Surveillans efektivitas kepekaan obat hewan (*treatment based lab diagnostic*)
- Kampanye “*antibiotik awareness week*”
- Identifikasi kegiatan integrasi lintas Dit.





Draft 5 tujuan Strategi “Rencana Aksi – Ditjen PKH”

1. peningkatan kesadaran dan pemahaman;
2. penguatan kapasitas monitoring dan surveillans;
3. pengawasan penggunaan antimikroba yang bijak dan bertanggung jawab;
4. tindakan pencegahan dan pengendalian infeksi;
5. penelitian dan pengkajian;
6. distribusi obat hewan; dan
7. biosekuriti



LINGKUP AKSI BERSAMA “ONE HEALTH”

1. peningkatan kesadaran dan pemahaman;
2. penguatan kapasitas monitoring dan surveillans;
3. pengawasan penggunaan antimikroba yang bijak dan bertanggung jawab;
4. tindakan pencegahan dan pengendalian infeksi; dan
5. penelitian dan pengkajian



Ruang Lingkup Rencana Aksi PKH dalam pengendalian AMR (2016-2020) → hasil rakor AMR 2016

- 1. Promosi & peningkatan kesadaran masyarakat;**
- 2. Pembentukan Komite Pengendalian AMR;**
- 3. Peningkatan kapasitas (monitoring-surveillans & pengawasan);**
- 4. Penyusunan pedoman (monitoring-surveillans AMR & AMU) → implementasi;**
- 5. Penelitian/pengkajian terkait AMR-AMU;**
- 6. Pengawasan peredaran & penggunaan obat hewan;**
- 7. Sosialisasi ke peternak & pelaku usaha (asosiasi);**
- 8. Evaluasi regulasi & identifikasi kapasitas;**
- 9. Koordinasi & harmonisasi regulasi-pedoman lintas sektor.**



Draft Target Parameter Mutu Pengendalian AMR di Peternakan & Kesehatan Hewan tahun 2020

- 1. perbaiki kuantitas dan kualitas penggunaan antimikroba;**
- 2. perbaiki pola kepekaan antimikroba dan penurunan resistensi antimikroba;**
- 3. penurunan angka kejadian infeksi di hewan yang disebabkan oleh mikroba multiresisten; dan**
- 4. penurunan residu antimikroba yang ditemukan pada produk hewan;**
- 5. peningkatan mutu penanganan kasus infeksi melalui pengembangan penelitian dan pengkajian.**

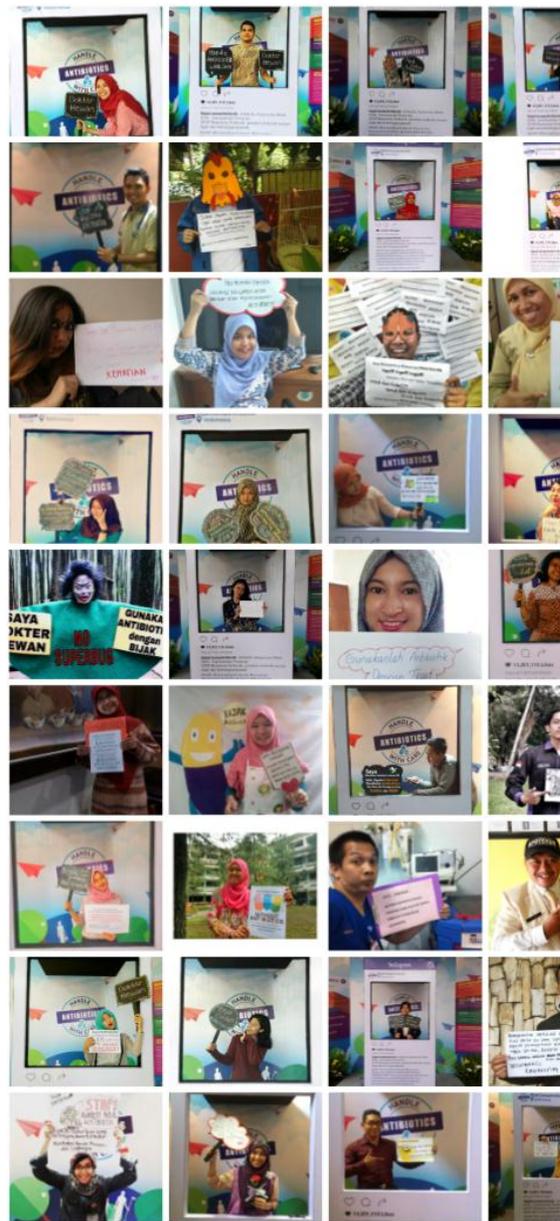


Rancangan KPRA - Kementan

- **Mandat:** mengkoordinasikan program dan kegiatan, serta memformulasikan rekomendasi strategi dalam pengendalian resistensi antimikroba di sektor Peternakan dan Kesehatan Hewan → *cross sectoral channel*
- **Komponen:**
 - Pemerintah (lintas direktorat)
 - Perguruan Tinggi;
 - Peran Lembaga Riset (BBalitvet, Balitbangnak);
 - Peran Swasta (ASOHI, GPPU, GPMT, GOPAN, PINSAR);
 - Organisasi Profesi (PDHI).



Pekan Peduli Antibiotik 2016 – Ditjen PKH-FAO-IPB



ditjen_nakkeswan

35m



PICCOLAGE



ditjen_nakkeswan ~Bijak Cerdas Antibiotik~
Direktur Jenderal Peternakan & Kesehatan Ruminansia
menyerukan dukungan untuk n
Resistensi antimikroba & soap
Pekanbaru kesadaran antibiotik



WWW.TURBOCOLLAGE.COM



Antibiotik Awareness Week

TEPAT Penggunaan ANTI BIOTIK

80% masyarakat menggunakan antibiotik untuk kegunaan yang tidak sesuai. Akibatnya, resistensi antibiotik semakin meningkat.

1. Tepat Target
2. Tepat Indikasi
3. Tepat Dosis
4. Tepat Waktu & Teratur
5. Tepat Tuntas

Widy. Jip - Anisa Nabila - Lenana Veronica
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS KATOLIK WEDYA MANDALA SURABAYA

BUKU Kita Bijak, Kita Sehat

1. Jangan minum antibiotik jika tidak diperlukan.
2. Jangan minum antibiotik jika sudah sembuh.
3. Jangan minum antibiotik jika sudah habis.

RESISTENSI ANTIBIOTIK

80% masyarakat menggunakan antibiotik untuk kegunaan yang tidak sesuai. Akibatnya, resistensi antibiotik semakin meningkat.

RESISTENSI ANTIBIOTIK

Persebabannya?

1. Penggunaan antibiotik yang tidak sesuai.
2. Penggunaan antibiotik yang tidak tuntas.
3. Penggunaan antibiotik yang tidak tepat.

RESISTENSI ANTIBIOTIK

1. Penggunaan antibiotik yang tidak sesuai.
2. Penggunaan antibiotik yang tidak tuntas.
3. Penggunaan antibiotik yang tidak tepat.

RESISTENSI ANTIBIOTIK

1. Penggunaan antibiotik yang tidak sesuai.
2. Penggunaan antibiotik yang tidak tuntas.
3. Penggunaan antibiotik yang tidak tepat.

Penggunaan Antibiotik Untuk Ayam Secara Tepat

Agar Sehat, Cerdas, Selamat

Antibiotik digunakan untuk mengobati penyakit pada ayam. Namun, penggunaan antibiotik yang tidak tepat dapat menyebabkan resistensi antibiotik. Akibatnya, penyakit yang sebelumnya dapat diobati menjadi semakin sulit untuk diobati.

Penggunaan antibiotik yang tepat dapat membantu ayam tetap sehat dan produktif. Untuk memastikan penggunaan antibiotik yang tepat, peternak harus mengikuti petunjuk penggunaan yang tertera pada kemasan antibiotik.

TAHUKAH KAMU RESISTENSI ANTIBIOTIK?

10.000.000 orang di dunia diperkirakan mati antara 2015-2050 akibat resistensi antibiotik.

PENYAKIT HARUS SEMBUNYI TAPI RESISTENSI TIDAK...

MARI Cegah RESISTENSI ANTIBIOTIK

KENALI BERSAMA RESISTENSI ANTIBIOTIK

RESISTENSI ANTIBIOTIK? Resistensi antibiotik merupakan suatu fenomena alamiah yang terjadi pada mikroorganisme. Akibatnya, mikroorganisme tersebut menjadi kebal terhadap antibiotik yang sebelumnya dapat membunuhnya.

APAKAH BERBAHAYA? Sangat berbahaya karena resistensi antibiotik dapat menyebabkan penyakit yang sebelumnya dapat diobati menjadi semakin sulit untuk diobati.

CARA PENCEGAHAN

- 1. Jangan minum antibiotik jika tidak diperlukan.
- 2. Jangan minum antibiotik jika sudah sembuh.
- 3. Jangan minum antibiotik jika sudah habis.

WASPADA RESIDU ANTIBIOTIK PADA PRODUK PANGAN

Bahaya Kimia Antibiotik Pada Bahan Pangan

Cara Pencegahan

BEHUKAN KAPALAN RESISTENSI ANTIBIOTIK

1. Penggunaan antibiotik yang tidak sesuai.
2. Penggunaan antibiotik yang tidak tuntas.
3. Penggunaan antibiotik yang tidak tepat.

Hentikan Penyebarannya

Jika Menggunakan Antibiotik

STOP RESISTENSI ANTIBIOTIK

Cerdas Gunakan Antibiotik

Antibiotics World Antibiotic Awareness Week

Antibiotik adalah zat yang dapat membunuh atau menghambat pertumbuhan mikroorganisme. Antibiotik digunakan untuk mengobati infeksi yang disebabkan oleh mikroorganisme.

Cegah Resistensi

RESISTENSI ANTIBIOTIK

1. Penggunaan antibiotik yang tidak sesuai.
2. Penggunaan antibiotik yang tidak tuntas.
3. Penggunaan antibiotik yang tidak tepat.

LINDUNGI DIRI dari RESISTENSI ANTI BIOTIK

"GUNAKAN ANTIBIOTIK SECARA TEPAT BACA INFORMASI DENGAN CERMAT"

Bijak Pakāi Antibiotik!

APA ITU RESISTENSI ANTIBIOTIK? Keadaan dimana bakteri berubah menjadi resisten terhadap antibiotik yang digunakan sebagai pengobatan sehingga pengobatan menjadi tidak efektif.

10.000.000 orang di dunia diperkirakan mati antara 2015-2050 akibat resistensi antibiotik.

480.000 orang menjadi resisten terhadap TBC tiap tahunnya.

APA DAMPAKNYA? pengobatan lebih mahal, penyebaran menjadi lama, pengobatan dan pemberantasan penyakit menjadi susah.

BAGAIMANA BISA MENYEBAR? melalui kontak langsung, udara, air, makanan, dan hewan.

APA YANG DAPAT DILAKUKAN? Gunakan antibiotik hanya jika resep dokter/dokter hewan, sampai habis sesuai dosis, jangan gunakan antibiotik sisa, antibiotik bersamaan dengan orang lain.

MASYARAKAT: Gunakan antibiotik hanya jika resep dokter/dokter hewan, sampai habis sesuai dosis, jangan gunakan antibiotik sisa, antibiotik bersamaan dengan orang lain.

DOKTER MANUSIA: Penggunaan tepat, Pencegahan infeksi, Antibiotik baru.

DOKTER HEWAN: Kerjasama internasional, Riset dan inovasi, Komunikasi & edukasi, Antibiotik baru.

STOP RESISTENSI ANTIBIOTIK

Kesehatan Manusia Hewan dan Lingkungan

Gunakan Antibiotik Secara Tanggung Jawab dan Jadilah Dokter Hewan yang Bijak dan Cerdas

WASPADA RESISTENSI ANTIBIOTIK

RESIDU Antibiotik

Mari Bijak Gunakan Antibiotik.

Mari Bijak Gunakan Antibiotik.

GUNAKAN ANTIBIOTIK DENGAN BIJAK !!

HANDLE ANTIBIOTICS WITH CARE

Bijaklah gunakan ANTIBIOTIK

Identifikasi: Integrasi kegiatan lintas Direktorat di PKH



Direktorat Kesehatan Hewan

- Berwenang dalam proses registrasi & pengawasan obat hewan
- Monitor AMU → implementasi GVP



Direktorat Kesehatan Masyarakat Veteriner

- Berwenang dalam pengendalian keamanan produk hewan
- Monitor AMR → implementasi GMP



Direktorat Pakan

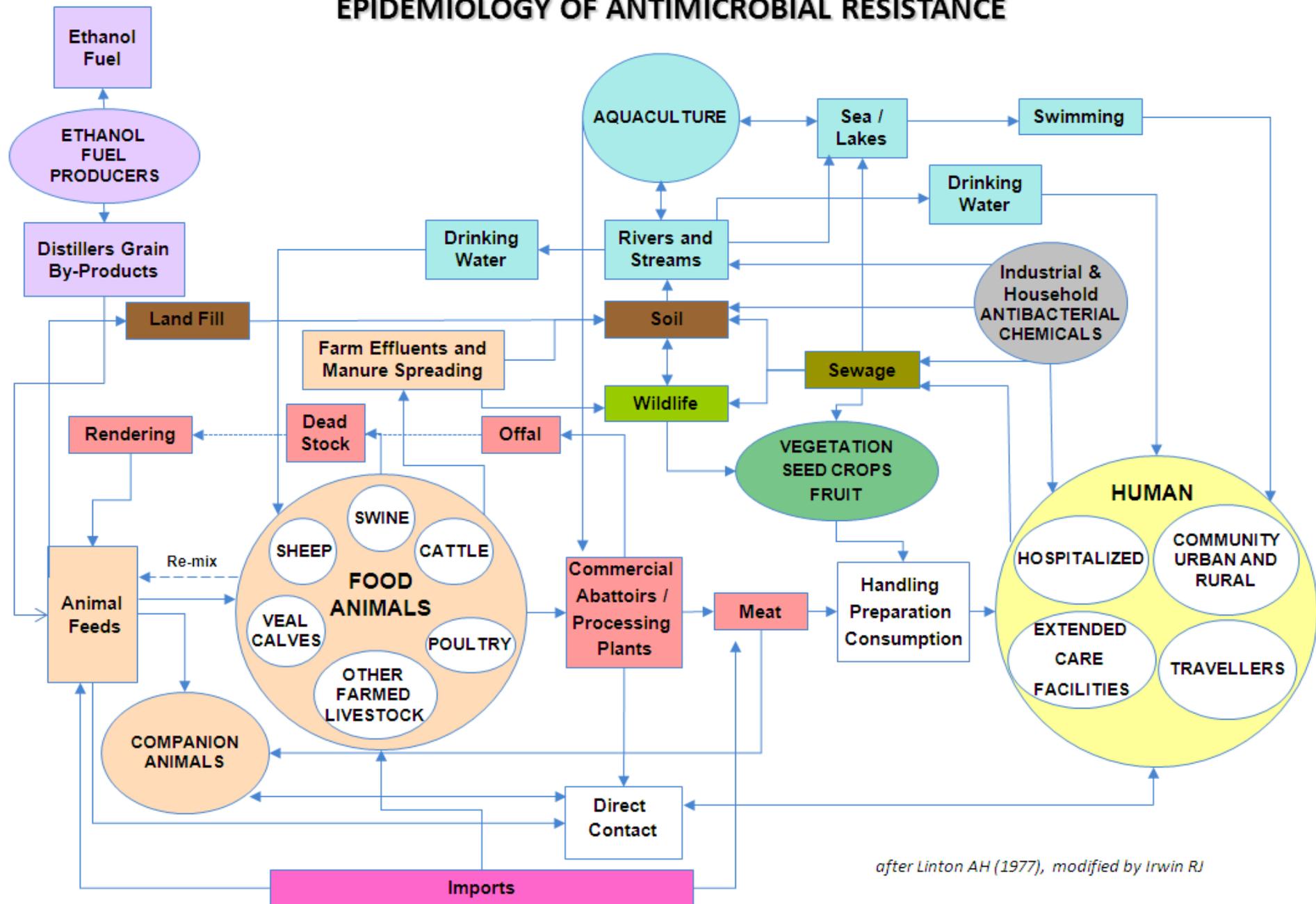
- Berwenang dalam pengawasan pakan
- Monitor AGP → GFP



Direktorat Bibit & Produksi

- Berwenang dalam pengawasan praktek budidaya peternakan
- Monitor implementasi GHP

EPIDEMIOLOGY OF ANTIMICROBIAL RESISTANCE



after Linton AH (1977), modified by Irwin RJ

TANTANGAN GLOBAL, NASIONAL, INDIVIDU

- Penggunaan Antibiotik yg tidak terkontrol
- Masih rendahnya kesadaran individu, profesi dan masyarakat akan potensi dampak sosial, ekonomi akibat resistensi antimikroba
- Perlunya peningkatan keterlibatan industri farmasi dan sektor lain untuk mengatasi resistensi
- Sektor kesehatan manusia, hewan, serta tumbuhan memiliki tanggung jawab bersama untuk dapat mengurangi laju perkembangan resistensi antimikroba

Apa yang harus tersedia dalam implementasi One Health:

- Kerjasama multi-sektor untuk dapat memahami kompleksitas resistensi antimikrobia;
- Komite National yang terintegrasi;
- Rencana aksi nasional yang terintegrasi.





Terima Kasih

“Manusia Mriga Satwa Sewaka”

(Menyehatkan dan menyejahteraan manusia melalui Kesehatan serta Kesejahteraan Hewan)

One health is about trust each others

