

## Ringkasan Hasil Penelitian

### “Pendekatan Ecohealth Untuk Pengembangan Strategi Penggunaan Antimikroba Secara Bijak Dalam Pengendalian Resistensi Antimikroba Pada Kesehatan Manusia, Hewan dan Lingkungan di Indonesia”

#### Center for Indonesian Veterinary Analytical Studies (CIVAS)

Center for Indonesian Veterinary Analytical Studies (CIVAS) bersama sejumlah Konsultan Ahli Kesehatan dan Kesehatan Hewan telah melaksanakan penelitian resistensi antimikroba dengan memilih lokasi studi di 3 (tiga) kabupaten di Provinsi Jawa Tengah (Kabupaten Sukoharjo, Klaten dan Karanganyar) selama 3 (tiga) tahun (September 2013 – Agustus 2016).

Tujuan utama penelitian adalah untuk mengeksplorasi, mengembangkan, dan menilai efektivitas strategi penggunaan antibiotik yang bijak pada manusia, hewan dan lingkungan untuk memitigasi resistensi antibiotik di Indonesia dengan menggunakan pendekatan *ecohealth*.

Penelitian ini merupakan bagian dari program penelitian regional yang berjudul “Pendekatan Ecohealth Untuk Pengembangan Strategi Penggunaan Antimikroba Secara Bijak Dalam Pengendalian Resistensi Antimikroba pada Kesehatan Manusia, Hewan dan Lingkungan di Asia” yang dilaksanakan di 5 (lima) negara yaitu Indonesia, Thailand, China, Laos dan Vietnam. Program regional yang bernaung di bawah jaringan penelitian *Asia Partnership on Emerging Infectious Diseases Research* (APEIR) dengan dukungan pendanaan dari *International Development research Centre* (IDRC) Canada.

Penelitian dilaksanakan dalam 3 (tiga) tahap sebagai berikut:

- 1) **Tahap pertama** meliputi kegiatan tinjauan literatur dan survei dasar (*baseline survey*).
- 2) **Tahap kedua** meliputi kegiatan implementasi strategi intervensi potensial di daerah lokasi studi dan kegiatan pengambilan sampel biologis dari hewan, manusia dan lingkungan.
- 3) **Tahap ketiga** meliputi kegiatan diseminasi hasil dan penyampaian rekomendasi yang dihasilkan dari studi bagi para pemangku kepentingan baik pemerintah dan sektor swasta.

#### Tinjauan Literatur

Dari hasil tinjauan literatur dirangkum sejumlah masalah dan kendala sebagai berikut:

- 1) Ketersediaan peraturan perundangan menyangkut perizinan, tata cara produksi, penjualan, penggunaan, distribusi dan importasi/eksportasi terkait antimikroba sudah

cukup memadai, namun peraturan perundangan khusus untuk kepentingan pengendalian resistensi antimikroba masih perlu disusun.

- 2) Struktur kelembagaan yang mempunyai tugas dan fungsi melaksanakan berbagai aspek pada butir 1) diatas sudah tersedia pada kementerian yang terkait secara langsung yaitu Kementerian Kesehatan untuk pengawasan dan pengendalian antimikroba pada manusia dan Kementerian Pertanian untuk pengawasan dan pengendalian antimikroba pada hewan.
- 3) Meskipun sejumlah peraturan dan kelembagaan terkait pengawasan dan pengendalian obat/obat hewan sudah tersedia, namun demikian pada kenyataannya secara umum masih terdapat berbagai kendala dan tantangan seperti:
  - a. keterbatasan sumberdaya yang menyebabkan tugas dan fungsi tersebut belum berjalan optimal;
  - b. struktur pengawasan dan pengendalian obat/obat hewan yang tersedia mulai dari tingkat nasional hingga ke tingkat lokal (kabupaten/kota) belum berjalan optimal, sehingga menyebabkan distribusi dan penggunaan obat/obat hewan termasuk antimikroba belum terkendali dengan baik;
  - c. kesadaran terhadap masalah resistensi antimikroba secara umum masih rendah, sehingga perlu dibuat peraturan-peraturan turunan yang lebih jelas dan rinci, khususnya di bidang peternakan terutama yang menyangkut tentang monitoring kuantitas dan pola penggunaan pada ternak penghasil pangan dan pengawasan terhadap distribusi dan penggunaan antimikroba di lapangan.
  - d. pengguna antimikroba mulai dari masyarakat dengan kehidupan sosio-ekonomi menengah ke atas maupun menengah ke bawah termasuk juga masyarakat pedesaan mempunyai aksesibilitas yang sangat mudah terhadap antimikroba, sehingga terjadi kendala dan tantangan dalam upaya pengawasan dan pengendalian resistensi antimikroba.

## **Survei Dasar dan Survei KAP**

Dari hasil survei dasar dan survei KAP terhadap responden peternak, pekerja peternakan dan masyarakat menunjukkan bahwa berbagai faktor yang menyebabkan lemahnya fungsi pengawasan dan pengendalian serta praktik penggunaan antibiotik yang tidak bertanggungjawab dan tidak bijak di peternakan maupun di masyarakat sebagai berikut:

- 1) Tingkat pengetahuan dari 40 peternak mengenai resistensi antibiotik masih rendah yaitu 52,5% pada peternak unggas dan 72,5% pada peternak babi, serta 86,1% (dari 36 pekerja) di peternakan babi. Begitu juga tingkat pengetahuan dari 54 responden pasien Rumah Sakit dan Puskesmas masih rendah (61,1%). Sedangkan tingkat pengetahuan menengah pada pekerja di peternakan unggas layer (65,9% dari 41 pekerja) dan dokter-dokter di Puskesmas/PKM (77,5% dari 40 dokter). Untuk tingkat pengetahuan tinggi diketahui pada dokter-dokter di RS (71,4% dari 14 dokter di RS).
- 2) Sebanyak 40 peternakan unggas dan 40 peternakan babi yang disurvei kebanyakan peternak mandiri dan tidak memiliki dokter hewan. Tujuan penggunaan antibiotik di peternakan unggas adalah untuk pengobatan 97,5%, pencegahan 50% dan peningkatan produksi 30%, sedangkan di peternakan babi, responden yang

menggunakan antibiotik untuk pengobatan 66,5%, pencegahan 77,5% dan peningkatan produksi 0%.

- 3) Penggunaan antibiotik tanpa resep dokter hewan dipraktikkan oleh 100% (dari 40 peternak) di peternakan unggas dan 95% (dari 40 peternak) di peternakan babi. Penggunaan antibiotik melalui resep dokter dipraktikkan untuk 64,3% (dari 14 dokter) untuk pasien ISPA di Rumah Sakit ISPA, sedangkan 65% (dari 40 dokter) jarang dipraktikkan oleh dokter di Puskesmas dengan kasus yang sama. Namun demikian, kedua kelompok responden mayoritas menyatakan jarang meresepkan antibiotik untuk kasus diare.
- 4) Berbagai praktik penggunaan antibiotik yang terjadi di peternakan adalah melalui pencampuran sendiri dalam pakan ternak, tidak mengikuti aturan dosis, tidak sesuai indikasi penyakit, bisa dalam bentuk kombinasi antibiotik, kadang-kadang tidak berkonsultasi dengan dokter hewan atau petugas kesehatan hewan lainnya.
- 5) Praktik penggunaan antibiotik di masyarakat lebih merupakan adalah praktik swamedikasi, membeli antibiotik di warung atau apotek tanpa resep, menghentikan penggunaan antibiotik begitu gejala berkurang, dan memberikan antibiotik kepada tetangga atau orang lain dengan gejala sakit yang sama.
- 6) Tingkat pengetahuan dokter di fasilitas pelayanan kesehatan primer mengenai resistensi antibiotik termasuk menengah (77,5% dari 40 dokter), sedangkan di Rumah Sakit jauh lebih baik (71,4% dari 14 dokter).

## **Intervensi**

Dari hasil survei KAP terutama yang menunjukkan rendahnya tingkat pengetahuan responden peternak dan adanya pengaruh multifaktor yang menyebabkan kondisi praktik penggunaan antibiotik yang begitu bebas dan meluas di peternakan maupun kesehatan masyarakat, maka dilakukan 3 (tiga) langkah intervensi yaitu: (1) pemberdayaan masyarakat dengan melakukan pendampingan peternak dan masyarakat desa khususnya kader kesehatan desa dengan mensosialisasikan pesan-pesan kunci bijak antibiotik; (2) peningkatan kapasitas melalui pelatihan-pelatihan; dan (3) pembentukan “Kader Bijak Antibiotik” yang terdiri dari peternak-peternak pilot dan para kader kesehatan desa.

Pesan-pesan kunci bijak antibiotik tersebut disosialisasikan melalui penggunaan beberapa media komunikasi seperti Flipchart, Poster, Stiker, Leaflet, Buku Panduan dan Video yang dihasilkan selama rangkaian pelaksanaan studi. Upaya peningkatan kesadaran masyarakat melalui pendampingan setiap 2 minggu – 1 bulan sekali dan sosialisasi pesan-pesan kunci bijak antibiotik sangat dapat digunakan untuk membantu pemerintah dalam upaya pencegahan dan meminimalkan risiko resistensi akibat praktik-praktik penggunaan antibiotik yang berlebihan dan yang tidak sesuai aturan di peternakan maupun kesehatan masyarakat.

Para kader bijak antibiotik yang telah mendapatkan pelatihan dan pembinaan dapat menjadi sumber informasi pertama bagi peternak dan masyarakat umum, mendeteksi praktik-praktik penggunaan antibiotik yang menyimpang, membantu mengedukasi masyarakat sekitar untuk meningkatkan pemahaman tentang penggunaan antibiotik yang bertanggungjawab dan bijak, dan mendekati para peternak dan masyarakat dengan lembaga dan petugas di bidang kesehatan hewan dan/atau kesehatan masyarakat.

## Sampling Biologis

Hasil pengambilan sampel biologis dari hewan, manusia dan lingkungan yang berasal dari peternakan unggas dan babi di lokasi studi mengindikasikan adanya beberapa jenis antibiotik yang mulai memperlihatkan kemiripan dalam pola resistensinya. Untuk harmonisasi mutu pengujian digunakan 3 (tiga) bakteri kontrol yaitu *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa* dan *Staphylococcus aureus* dengan 10 (sepuluh) jenis antibiotik yaitu Ampicillin, Amoxicillin, Cephalotin, Cefriaxone, Gentamicin, Ciprofloxacin, Levofloxacin, Chloramphenical, Trimethoprim-sulphamethoxazole, dan Tetracyclin.

## Rekomendasi

Hasil keseluruhan dari penelitian ini merekomendasikan sejumlah hal yang sifatnya mendasar dan spesifik sebagai berikut:

### A. Mendasar

1. Penguatan peraturan yang sudah ada dan pengembangan peraturan baru yang ditujukan untuk meningkatkan pengawasan dan pengendalian antibiotik dan membatasi penggunaan antibiotik sebagai profilaksis pada hewan dan manusia serta untuk peningkatan produksi di peternakan;
2. Peningkatan program monitoring dan surveilans resistensi antibiotik di tingkat layanan faskes primer, masyarakat dan peternakan yang akan digunakan sebagai dasar bagi rekomendasi kebijakan di bidang kesehatan hewan dan kesehatan masyarakat;
3. Pemberdayaan masyarakat dalam upaya mendukung program pencegahan resistensi antibiotik melalui komunikasi risiko dan pengenalan praktik-praktik penggunaan antibiotik yang bertanggung jawab dan bijak baik bidang di peternakan maupun kesehatan masyarakat.

### B. Spesifik

1. Kewajiban produsen atau industri farmasi baik obat maupun obat hewan untuk mencantumkan label obat keras/antibiotik pada setiap satuan kemasan.
2. Pengujian kepekaan di fasilitas yankes primer merupakan suatu keharusan yang perlu diterapkan dalam persyaratan akreditasi yankes.
3. Untuk memaksimalkan peran dan mereplikasikan kader bijak antibiotik ke semua daerah, diperlukan dukungan dan komitmen otoritas yang berwenang terutama dinas-dinas terkait di tingkat provinsi dan kabupaten/kota dengan memberikan pembinaan yang berkelanjutan, monitoring dan evaluasi untuk kesinambungan peran tersebut.
4. Kewajiban pelaporan penggunaan antibiotik harus diberlakukan melalui regulasi yang jelas dan dapat diimplementasikan, sehingga mengikat semua pihak yang terlibat dengan penjualan, distribusi, importasi, dan penggunaan antibiotik di tingkat peternak/masyarakat umum.
5. Pedoman penggunaan obat hewan yang bertanggungjawab dan bijak yang perlu disepakati dengan satu bahasa yang sama, sehingga dapat disosialisasikan sesuai dengan peran masing-masing baik itu pemerintah, universitas maupun asosiasi profesi.
6. Kemiripan pola resistensi antibiotik antara ternak dan manusia mirip menunjukkan bahwa penggunaan jenis-jenis antibiotik yang digunakan di masing-masing bidang perlu

ditinjau ulang dengan melakukan survei resistensi antibiotik secara lebih komprehensif dan lebih meluas yang dapat digunakan untuk mengawasi penggunaan antibiotik secara tidak langsung.

### Materi Komunikasi AMR

Materi dan media komunikasi dengan pesan-pesan kunci bijak antibiotik (Flipchart, Poster, Stiker, Leaflet, Buku Panduan dan Video) sebagai hasil dari studi ini dapat dipergunakan dan disebarluaskan oleh pihak-pihak yang berkepentingan sebagai sarana komunikasi dengan menyebutkan CIVAS sebagai sumber referensi.

Jakarta, 14 Desember 2016

### Tim Peneliti CIVAS dan Konsultan Ahli

<b>Konsultan Ahli</b>			
<b>No.</b>	<b>Nama</b>	<b>Keahlian</b>	<b>Institusi</b>
1.	Drs. Edi Basuno, MPhil, PhD	Sosio-ekonomi, Pemberdayaan Masyarakat	Konsultan
2.	Drh. Anak Agung Gde Putra, SH, MSc, PhD	Epidemiologi Veteriner	Konsultan
3.	Drh. Iwan Willyanto, MSc, PhD	Kesehatan Hewan	Konsultan
4.	Drh.med.vet. Hadri Latif, MSi	Kesehatan Masyarakat Veteriner	IPB
5.	Drh. Imron Suandy, MVPH	Kesehatan Masyarakat Veteriner	Ditjen PKH Kementan
6.	Prof. dr. Agus Suwandono, MPH, Dr.PH	Kesehatan Masyarakat	PKKMPM Balitbangkes
7.	dr. Anis Karuniawati, PhD, Sp.MK	Mikrobiologi, Kesehatan Masyarakat	FK UI
<b>Tim Peneliti CIVAS</b>			
1.	Drh. Andri Jatikusumah, MSc	Epidemiologi Veteriner	CIVAS
2.	Drh. M.D. Winda Widyastuti, MSi	Kesehatan Masyarakat Veteriner, Pemberdayaan Masyarakat	CIVAS
3.	Drh. Ridvana Dwibawa Darmawan	GIS & Analis Data	CIVAS
4.	Drh. Riana Aryani Arief, MS	Epidemiologi Veteriner	CIVAS
5.	Drh. Sunandar	Database, Analis Data	CIVAS