

## GERAKAN MENCEGAH RESISTANSI ANTIBIOTIK DENGAN PEMBENTUKAN DESA BIJAK ANTIBIOTIK

M. Setiabudy<sup>1</sup>, N.N.S. Budayanti<sup>2</sup>, N.K.S. Yanti<sup>2</sup>, I.K.A.I. Adhiputra<sup>3</sup>, I.G.A.R. Widowati<sup>4</sup>, K.K. Agustina<sup>5</sup>

### ABSTRAK

**Latar belakang.** Resistansi antibiotik atau antimikroba merupakan salah satu isu kesehatan yang mengancam masyarakat. Tidak tepatnya indikasi penggunaan, berhenti minum sebelum waktunya, dan penggunaan berlebihan dalam jumlah yang besar memicu terjadinya resistansi ini. Penggunaan antimikroba berlebihan juga terjadi pada hewan ternak yang berdampak pada residu di produk yang nantinya dikonsumsi oleh manusia dan pada limbahnya di lingkungan. Pencegahan resistansi antimikroba perlu diupayakan baik dalam rumah tangga maupun sektor peternakan. **Tujuan.** Pembentukan Desa Bijak Antibiotik (SAJAKA) bertujuan untuk mengedukasi sekaligus meningkatkan kewaspadaan dan kepedulian masyarakat dan peternak dalam menggunakan antimikroba dengan bijak dan rasional. **Metode.** Kegiatan pembinaan dilakukan kepada masyarakat dan kelompok peternak dengan metode diskusi. Dalam rangka merayakan pekan kesadaran antimikroba dunia (*World Antimicrobial Awareness Week*) 2022 juga dilaksanakan kegiatan malam keakraban sajaka yang diisi dengan edukasi pada masyarakat melalui media seni peran bondres. **Hasil.** Kegiatan pembinaan melalui diskusi diikuti oleh 5 kelompok peternak dan acara malam keakraban dihadiri oleh 200 warga desa setempat dari berbagai kalangan usia dan latar belakang. Pada kegiatan ini cakupan masyarakat yang mendapat informasi dirasa menyeluruh dan didapatkan peningkatan pengetahuan sebanyak 28% dari pretest dan posttest. **Simpulan.** Membagikan pengetahuan kepada masyarakat umum mengenai bijak menggunakan antimikroba adalah kunci keberhasilan pencegahan resistansi antimikroba.

**Kata Kunci:** antibiotik, bijak, resistansi

### ABSTRACT

**Background.** Antibiotic or antimicrobe resistance is one of the health issues that threaten society. Inappropriate indications for use, untimely withdrawal, and overuse of large amounts of antimicrobials lead to this resistance. Overuse of antimicrobials also occurs in livestock, resulting in residues in products that are later consumed by humans and in waste in the environment. Prevention of antimicrobial resistance needs to be pursued in both households and the livestock sector. **Objective.** The establishment of the Antibiotic Wise Village (SAJAKA) aims to educate as well as increase awareness and concern of the community and farmers in using antimicrobials wisely and rationally. **Methods.** Guidance activities are carried out to the community and farmer groups using the discussion method. In order to celebrate the World Antimicrobial Awareness Week 2022, there was also a SAJAKA gathering night activity filled with education to the community through the media of bondres role-playing art.

---

<sup>1</sup> Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Warmadewa, Jl. Terompong No. 24, 80239, Bali-Indonesia, [marta.sp.mk@gmail.com](mailto:marta.sp.mk@gmail.com)

<sup>2</sup> One Health Collaborating Center, Universitas Udayana, Bali, Indonesia

<sup>3</sup> Program Studi Farmasi, Universitas Bali Internasional, Bali, Indonesia

<sup>4</sup> Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana, Bali, Indonesia

**Results.** The coaching activity was attended by 5 groups of breeders and the gathering night event was attended by 200 local villagers from various ages and backgrounds. In this activity, the coverage of the community who received information was comprehensive and a 28% increase in knowledge was obtained from the posttest.

**Conclusion.** Sharing knowledge with ordinary people about the wise use of antimicrobials is the key to preventing antimicrobial resistance.

**Keywords:** antibiotic, resistance, wise

## 1. PENDAHULUAN

Sejak ditemukannya antimikroba atau antibiotik, dunia seakan menemukan jawaban atas persoalan infeksi yang dahulu dianggap menakutkan. Seiring berkembangnya antimikroba, semakin tidak terkendali pula penggunaannya sehingga antimikroba tersebut menjadi tidak lagi efektif. Resistansi antimikroba atau *antimicrobial resistance* (AMR) adalah kemampuan bakteri atau mikroba lain untuk bertahan dari efek antimikroba dan merupakan salah satu permasalahan yang timbul akibat penggunaan antimikroba yang tidak tepat.

Penyalahgunaan antimikroba terjadi lingkup medis, di masyarakat dan bahkan di hewan ternak (Siahaan et al., 2022). Penjualan antimikroba secara bebas di apotik bahkan di toko/warung dan fenomena penggunaan antimikroba sebagai obat sakti untuk mempercepat penyembuhan (bahkan di infeksi virus dan demam karena hal lain), merupakan masalah yang terjadi di masyarakat. Kesalahpahaman masyarakat mengenai kegunaan antimikroba terjadi di hampir semua lapisan masyarakat.

Berdasarkan model statistik prediktif didapatkan resistensi antimikroba dikaitkan dengan 4,95 juta kematian di dunia pada tahun 2019 (Antimicrobial Resistance Collaborators, 2019). Resistansi antimikroba di dunia, khususnya infeksi yang disebabkan oleh *Staphylococcus aureus* yang resisten terhadap Methicillin, mengakibatkan menurunnya fungsi antimikroba (Parathon et al., 2017). Data nasional mengenai AMR dapat dicari lebih lanjut pada *Global Antimicrobial Resistance and Use Surveillance System* (GLASS). Resistansi antimikroba juga meningkatkan biaya dan lama perawatan, serta efek samping dari penggunaan obat ganda dan dosis tinggi.

Di Asia tenggara, angka resistansi terhitung cukup tinggi walaupun pendataannya belum cukup memadai (Holloway et al., 2017). Keadaan diperburuk dengan dampak pandemik beberapa tahun terakhir. Penggunaan antimikroba yang berlebihan selama pandemi telah berkontribusi membuat situasi mikroorganisme multiresisten semakin bertambah (Siahaan, 2022).

Data nasional mengenai AMR di Indonesia mengacu pada *Global Antimicrobial Resistance and Use Surveillance System* (GLASS). Hasil dari GLASS yang dilaporkan pada tahun 2019 untuk Indonesia adalah peningkatan persentase resistensi antimikroba untuk beberapa bakteri seperti E.coli dan K. pneumonia (Kemenkes RI, 2020).

Data epidemiologi mengenai berbagai mikroba yang resisten menunjukkan peningkatan yang memprihatinkan. Sebagai contoh, *Streptococcus pneumoniae* pada pertengahan 1990-an mengalami resistansi terhadap penisilin dan eritromisin sebanyak 21% hingga 48% di Jakarta dan di Nusa Tenggara Barat (Safari et al., 2019). Bakteri multiresisten in Indonesia menunjukkan bahwa sejak memasuki tahun 2000 hingga saat ini, kuman multi-resisten seperti Methicillin Resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) dan bakteri penghasil *Extended Spectrum Beta Lactamases* (ESBL) semakin banyak dan tersebar. Mikroorganisme yang ditemukan di PICU RSUD Dr. Soetomo didominasi oleh bakteri gram negative dan isolat bakteri gram negatif maupun bakteri gram positif menunjukkan adanya resistensi obat multipel terhadap antibiotik yang umum digunakan, namun masih memiliki kerentanan yang baik terhadap antibiotik seperti; amikasin, sefoperazone-sulbaktam, linezolid, vankomisin, dan golongan karbapenem (A.A.W et al., 2019).

Sebuah penelitian dilakukan dari data yang diambil melalui sistem informasi kesehatan hewan Indonesia yang mutakhir (iSIKHNAS) menunjukkan penggunaan antimikroba pada hewan ternak sapi pada tahun 2014-2016 (Yusuf et al., 2018). Penggunaan antibiotik nyatanya tidak jarang. Tetrasiklin adalah antimikroba yang paling umum digunakan. Kegunaan antimikroba untuk hewan tidak hanya diindikasikan untuk mengobati infeksi namun juga untuk pencegahan dan pemacu pertumbuhan. Praktik ini mengakibatkan munculnya bakteri resisten dan penyebaran strain organisme multiresisten di sektor peternakan.

Desa Bengkel, kecamatan Kediri, Tabanan adalah salah satu area peternakan di Bali yang memegang peran besar dalam mencukupi kebutuhan pangan di wilayah Bali. Desa ini memiliki ragam masyarakat yang cukup luas dan maju di bidang peternakan dan pertanian. Produk hewan ternak seperti susu, telur dan daging yang diproduksi oleh peternak setempat diharapkan mampu bersaing dengan produk yang didatangkan dari wilayah lain di Indonesia secara sehat dan aman. Desa ini dibina menjadi suatu desa yang masyarakatnya bijak dalam penggunaan antimikroba baik di masyarakat maupun pada peternakan dan disebut sebagai SAJAKA (desa bijak antibiotik).

Di tahap awal dilakukan pembinaan pada masyarakat terutama komunitas peternak di desa Bengkel serta dengan metode diskusi. Pada bulan November, dalam rangka memperingati pekan kesadaran antibiotik (*Antibiotic awareness week*) yang jatuh pada tanggal 18-24 November, maka dilakukan kegiatan edukasi yang lebih menyeluruh untuk semua masyarakat melalui acara seni peran bondres yang terbukti membawa dampak signifikan dalam penyuluhan (Ariyoga, 2023). Masyarakat di Desa Bengkel diajak belajar mengenai tata cara penggunaan antimikroba dengan benar serta mengkampanyekan bahaya yang terjadi akibat tidak tepatnya penggunaan antimikroba di masyarakat dan pada hewan ternak yang disampaikan melalui acara komedi tradisional ini. Kami juga menyediakan sarana belajar dengan pamflet.

Pada kegiatan ini, tim yang terlibat adalah dosen dari Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan (FKIK) yang dalam proses pelaksanaan akan bekerjasama dengan Perhimpunan Spesialis Mikrobiologi Klinik (PAMKI) cabang Bali, One Health Collaborating Center (OHCC), Perhimpunan Ahli Farmasi, Program Studi Farmasi Universitas Bali Internasional, dan Dosen Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana.

Melalui kegiatan ini, kami berharap dapat mendatangkan manfaat dan perubahan besar dalam penggunaan antimikroba yang lebih baik. Setiap masyarakat yang telah mendapatkan penyuluhan dapat menularkan informasi yang serupa kepada lingkungan rumah mereka masing-masing yang berdampak terhadap peningkatan kesadaran dan pemahaman tentang penggunaan antimikroba secara bijak dan rasional. Kami berharap agar para pemegang kebijakan, tenaga medis serta semua yang terlibat dimanapun berada dapat menyerukan penggunaan antimikroba secara bijak sebagai langkah untuk mencegah resistansi antimikroba.

## **2. METODE PELAKSANAAN**

### **Tahap Persiapan**

Pada tahapan ini dilakukan kunjungan dan diskusi awal. Perwakilan dari tim pengusul menghubungi dan berdiskusi dengan perwakilan dari desa terkait permasalahan yang dihadapi dan membuat rencana kegiatan (gambar 2.1).

## Gerakan Mencegah Resistansi Antibiotik dengan Pembentukan Desa Bijak Antibiotik



Gambar 2.1. Tahap Persiapan

### Tahap Pelaksanaan kegiatan

Pemberian edukasi penggunaan antimikroba secara bijak dan rasional melalui kegiatan diskusi dengan masyarakat dalam lingkup terbatas termasuk di dalamnya kelompok peternak. Kegiatan dilanjutkan dengan acara sosialisasi yang lebih luas melalui kegiatan malam keakraban yang mendatangkan seni peran bondres dan pembagian pamflet untuk dibawa pulang dan dibaca kembali (gambar 2.2).

Salah satu kesenian Balih-balihan adalah bondres. Bondres sering dipentaskan dalam kegiatan ritual di Bali. Bondres digunakan sebagai media komunikasi yang dapat mengedukasi masyarakat dengan kemasan yang unik yaitu mengemas informasi melalui komedi dan humor-humor yang segar. Penggunaan seni bondres sebagai media komunikasi kepada masyarakat diketahui membawa dampak yang signifikan (Ariyoga et al., 2023 dan Putri, 2021).

Pada saat kegiatan pengabdian berlangsung juga akan dilakukan penyerahan beberapa bentuk bantuan kepada mitra. Bantuan berupa masker bedah, hand sanitizer dan sabun cuci tangan.



Gambar 2.2. Sarana Penyuluhan (Bondres, leaflet dan pamphlet)

Diskusi dan pembagian pamflet bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan mitra. Indikatornya adalah peningkatan rerata nilai pretest- posttest.

### Tahap Monitoring dan Evaluasi

Pada tahap ini, akan dilakukan observasi terkait program yang telah dilaksanakan dalam 1 kali pertemuan. Tujuannya untuk mengetahui keberhasilan program yang telah dilaksanakan.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian dilaksanakan pada bulan September 2022 berupa kunjungan berdiskusi dengan perwakilan desa dan kelompok peternak. Terdapat 5 kelompok peternak (ayam). Acara dilanjutkan dengan acara malam keakraban untuk masyarakat umum pada hari Jumat, 18 November 2022. Kegiatan diawali pukul 18.00 WITA. Pemilihan tanggal pelaksanaan disesuaikan dengan pekan kesadaran antimikroba dunia yang diselenggarakan tanggal 18 hingga 24 November 2022. Pemilihan waktu pelaksanaan disesuaikan dengan masyarakat yang memiliki waktu luang di malam hari. Acara dimulai dengan pembukaan oleh MC dengan menggunakan Bahasa Bali halus dilanjutkan dengan sambutan singkat dari ketua panitia acara dan kepala desa. Selanjutnya dilaksanakan kegiatan pretest, penyampaian materi singkat dan dilanjutkan dengan acara utama yaitu bondres oleh *Clekontong Mas production*. Acara diadakan di Balai desa.

Kegiatan penyampaian materi yang berlangsung selama 1 jam dan dihadiri oleh lebih dari 200 orang yang terdiri dari tamu undangan, pengurus desa, dan masyarakat dengan berbagai rentang usia dan profesi termasuk para peternak di desa Bengkel. Kegiatan berlangsung secara serius namun santai dan penuh tawa (gambar 3.1). Beberapa tamu undangan yang hadir antara lain Dikes Tabanan, Polsek Kediri, Kodim 1619/ Tabanan, perwakilan sekolah setempat, BPOM Denpasar dan LPPM Unud. Panitia membagikan nomor untuk pengundian hadiah dan sekaligus penghitungan jumlah masyarakat yang hadir.

Setelah penyampaian materi, dilakukan sesi diskusi dan tanya jawab selama 1 jam yang disambut dengan sangat antusias oleh para peserta dan pembacaan deklarasi bijak antibiotik secara bersama-sama.



**Gambar 3.1.** Suasana saat penyampaian materi dan Pembacaan Deklarasi

Kegiatan pengabdian diakhiri dengan posttest, penyerahan bantuan kepada perwakilan pengurus desa, serta foto bersama. Bantuan yang diserahkan berupa hand soap, *hand sanitizer*, dan masker.

Pre dan posttest berupa *multiple choice question* (MCQ). Hasil pretest menunjukkan bahwa pengetahuan awal yang dimiliki oleh warga desa masih kurang (68). Nilai rata-rata meningkat sebesar 28% (nilai rerata posttest 96). Hal ini menunjukkan bahwa warga sudah memiliki pengetahuan yang baik terkait penggunaan antimikroba. Metode seni peran bondres untuk edukasi medis cukup efektif seperti pada kegiatan penyuluhan agama (Ariyoga et al., 2023) dan edukasi pendidikan (Putri, 2021).

Partisipasi peserta selama pelaksanaan kegiatan sangat baik dan antusias. Para pengurus desa turut berperan aktif dalam mempersiapkan sarana dan prasarana yang diperlukan dalam kegiatan penyampaian materi seperti dekorasi, pengeras suara, pencahayaan, dan konsumsi.

Hambatan yang dialami adalah sulitnya mencari waktu dikarenakan aktivitas dari masyarakat desa pada siang hari sehingga kegiatan dilakukan pada malam hari.

#### 4. KESIMPULAN



## **Gerakan Mencegah Resistansi Antibiotik dengan Pembentukan Desa Bijak Antibiotik**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini telah berlangsung dengan lancar sesuai dengan perencanaan. Peserta yang terjangkau adalah seluruh masyarakat desa termasuk kelompok peternak. Terdapat peningkatan pengetahuan mitra terkait pengetahuan tentang antibiotik. Seluruh peserta pengabdian telah memiliki pengetahuan yang baik pada akhir kegiatan. Kegiatan pengabdian serupa perlu terus dilaksanakan masyarakat dapat memiliki pengetahuan yang baik serta senantiasa menerapkan penggunaan antibiotik secara bijak dan rasional demi mencegah terjadinya resistansi antimikroba.

## **UCAPAN TERIMAKASIH**

Penulis berterima kasih kepada Kepala Desa Bengkel, Kecamatan Kediri, Tabanan Bali yang menyediakan tempat pengabdian dan mengundang peserta untuk menghadiri kegiatan ini. Artikel ini ditulis oleh Marta Setiabudy, bagian Mikrobiologi FKIK Universitas Warmadewa berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang salah satunya dibiayai oleh Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Warmadewa melalui Unit Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (UPPM) dengan no SK: 171/Unwar/FKIK/Unit-Pengabdian/PD-14/IX/2022 Isi sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis, tanggal 1 September 2022.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- A.A.W., I. W. P., Irwanto, I., Dharmawati, I., Setyaningtyas, A., Puspitasari, D., Wahyu, A. D., & Kuntaman, K. 2019. "Microbial Pattern and Antibiotic Susceptibility in Pediatric Intensive Care Unit Dr. Soetomo Hospital, Surabaya". *Indonesian Journal of Tropical and Infectious Disease*, 7(5), 122–130. <https://doi.org/10.20473/ijtid.v7i5.5737>
- Antimicrobial Resistance Collaborators. 2019. "Global burden of bacterial antimicrobial resistance in 2019: a systematic analysis". *The Lancet*, volume 399, issue 10325, p 629-655. Doi: [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(21\)02724-0](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(21)02724-0)
- Ariyoga I.N., Sutana I.G., Negara G.A.J., Oktaviana D. 2023. "Topeng Bondres Sebagai Media Penyuluhan Agama Hindu Oleh Penyuluh Agama Hindu Kementerian Agama Kabupaten Buleleng". *Jayapangus Press*, Volume 6 nomor 1. DOI: <https://doi.org/10.37329/kamaya.v6i1>
- Holloway K A, Kotwani A, Batmanabane G, Puri M, Tisocki K. 2017. "Antibiotic use in South East Asia and policies to promote appropriate use: reports from country situational analyses". *BMJ*, 2017; 358 :j2291 doi:10.1136/bmj.j2291
- Putri N.W.E. 2021. "Bondres Dangdang Ketekung Sebagai Media Komunikasi Pendidikan". *Widya Duta*, volume 16, No. 1
- Parathon, H., Kuntaman, K., Widiastoety, T. H., Muliawan, B. T., Karuniawati, A., Qibtiyah, M., Djanun, S., Tawilah, J.F., Aditama, T., Thamlikitkul, V., Vong, S. 2017. "Progress towards antimicrobial resistance containment and control in Indonesia". *BMJ*, j3808. doi:10.1136/bmj.j3808
- Safari D, Kurniati N, Waslia L, et al. 2019. "Serotype distribution and antimikroba susceptibility of Streptococcus pneumoniae strains carried by children infected with human immunodeficiency virus". *PLoS One* 2014;9:e110526 10.1371/journal.pone.0110526 [pmid:25343448](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25343448/).
- Kemendes RI. 2020. "Indonesia Antimicrobial Resistance Surveillance System in the Implementation of GLASS". Jakarta, Indonesia: Ministry of Health; 2020.
- Siahaan S, Herman MJ, Fitri N. 2022. "Antimicrobial Resistance Situation in Indonesia: A Challenge of Multisector and Global Coordination". *J Trop Med*. Ed 7;2022:2783300. doi: 10.1155/2022/2783300. PMID: 35145554; PMCID: PMC8822317.
- World Health Organization (WHO). 2022. "Global Antimicrobial Resistance and Use Surveillance System (GLASS) Report 2022". <https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789240062702>. Diakses pada: 31 Januari 2023
- Yusuf, Havan & Idris, Syafrison & Paul, Mathilde. 2018. Antimicrobial Usage Surveillance of Cattle in Indonesia to Address Antimicrobial Resistance. 10.2991/icpsuas-17.2018.77.