



## PROSIDING KONFERENSI NASIONAL PENGABDIAN DAN PEMBERDAYAAN MASYARAKAT (KNPPM)

Direktorat Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Gadjah Mada

ISSN : 3031-304X (Print)

### POSLIT AMIRA SEBAGAI WUJUD KEPEDULIAN MASYARAKAT BOYOLALI DALAM PENGENDALIAN ANTIMICROBIAL RESISTANCE (AMR)

Dwi Sutningsih<sup>1\*</sup>, Sri Rahayu<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Diponegoro

<sup>2</sup>Fakultas Kesehatan, Universitas IVET

\*Surel Penulis Koresponden : [dwi.sutningsih@live.undip.ac.id](mailto:dwi.sutningsih@live.undip.ac.id)

#### ABSTRAK

Resistensi Antimikroba (AMR) masih menjadi ancaman kesehatan bagi kesehatan manusia dan hewan dan lingkungan. Penggunaan antimikroba yang tidak rasional pada sektor kesehatan manusia dan hewan diduga turut berperan dalam menyebabkan AMR. Hal ini didukung dengan kurangnya pemahaman dan kesadaran masyarakat dalam penggunaan antimikroba, kompetensi dan ketersediaan sumber daya terbatas, kurangnya peran jejaring dalam pengawasan penggunaan antibiotik. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, perlu dikembangkan model inovasi pemberdayaan masyarakat untuk membantu memberikan edukasi mengenai deteksi dini dan pencegahan AMR. Kegiatan ini bertujuan untuk mengembangkan dan membentuk Pos Satelit-*Antimicrobial Resistance Awareness* (Poslit-AMIRA) di tingkat desa untuk sarana pembelajaran bersama warga mengenai AMR dan masalah kesehatan lainnya. Kegiatan diawali dengan pembentukan Poslit-AMIRA, pelatihan dan pendampingan Kader Poslit-AMIRA dan evaluasi program. Rekrutmen kader Poslit-AMIRA dilakukan oleh tim pelaksana dan mitra. Poslit-AMIRA berlokasi di balai Desa Mudal Kecamatan/Kabupaten Boyolali. Poster-poster edukasi AMR, dan buku panduan terpasang di ruang Poslit-AMIRA, sebagai sarana pembelajaran dan edukasi ke masyarakat. Keberadaan Poslit-AMIRA dapat meningkatkan kesadaran, pengetahuan dan keterampilan kader/masyarakat dalam pencegahan AMR, dan membantu dalam pelaksanaan surveilans AMR. Poslit-AMIRA merupakan pos pelayanan terpadu sederhana di desa yang bersifat permanen. Poslit-AMIRA dapat menjadi salah satu hilirisasi kegiatan yang mendekatkan fungsi Dinas terkait dengan masyarakat. Keberadaan Poslit-AMIRA akan memperkuat kapasitas multisektor dalam upaya preventif, promotif dan pengendalian AMR di Boyolali

#### Kata Kunci

Poslit-AMIRA; Pemberdayaan masyarakat; Resistensi antimikroba; Boyolali

#### 1. Pendahuluan

Resistensi antimikroba (AMR) terjadi ketika bakteri, virus, jamur, dan parasit tidak mampu lagi untuk merespons obat secara efektif sehingga penyakit infeksi yang terjadi pada individu menjadi lebih sulit diobati dan mampu meningkatkan risiko penyebaran penyakit dan jika dibiarkan akan terjadi kematian (WHO, 2019). Kemunculan dan penyebaran AMR disebabkan karena: 1) Penggunaan antimikroba yang tidak tepat pada manusia, hewan, dan tumbuhan; 2) Sanitasi, kebersihan, biosekuriti, dan tindakan pencegahan dan pengendalian infeksi (IPC) yang tidak memadai di lingkungan layanan kesehatan masyarakat, peternakan, pertanian, dan sistem produksi pangan; dan 3) Kurangnya akses yang adil terhadap antimikroba, vaksin, dan diagnostic yang terjangkau dan berkualitas (WOAH, 2021).

AMR digambarkan sebagai silent pandemic yang mengakibatkan jutaan kematian, penderitaan yang besar, dan peningkatan biaya perawatan kesehatan, namun juga menyebabkan hilangnya nyawa hewan, yang berdampak buruk pada mata pencaharian manusia dan ketahanan pangan (North American Meat Institution, 2013). Meningkatnya kadar AMR membuat infeksi pada manusia, hewan, dan tumbuhan semakin sulit diobati (WHO, 2019). Selain terjadi pada manusia, AMR mengancam kesehatan hewan, keamanan pangan, mata pencaharian, perekonomian dan lingkungan (Lestari, dkk., 2011). AMR dapat berkembang dan menyebar melalui lingkungan (misal pada air minum yang terkontaminasi, air rekreasi, limbah, produksi pertanian, aliran limbah, dan pabrik farmasi dan rumah sakit) yang dimana lingkungan tersebut akan dimakan dan diminum oleh manusia dan hewan sebagai tujuan untuk berkembang biak. AMR juga dapat mengancam dalam pencapaian cakupan kesehatan semesta (UHC)

karena meningkatnya biaya layanan Kesehatan ([Kemenkes Direktur Jenderal Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan, 2011](#)). Obat-obatan untuk mengobati infeksi menjadi resisten akibatnya memerlukan pengobatan dengan biaya yang cukup mahal dan memerlukan waktu yang lebih lama untuk mencapai keampuhannya, serta tingkat kesembuhan yang kurang pasti ([WHO, 2019](#)).

Di dunia, AMR diperkirakan menyebabkan 25.000 kematian manusia setiap tahunnya, dan jika AMR terus meningkat diperkirakan tahun 2050, dampak ekonomi AMR akan mencapai 1,1% hingga 3,8% dari PDB dan mengakibatkan 10 juta nyawa hilang setiap tahunnya dengan kumulatif output ekonomi sebesar 10 triliun dolar AS yang terancam ([WHO, 2019](#)). Pada tahun 2019, diperkirakan terjadinya kematian sebanyak 4,95 juta terkait AMR yang terjadi di Afrika Sub-Sahara dan Asia. Hasil temuan penelitian resistensi antimikroba di Indonesia (AMRIN) tahun 2000—2004 menyatakan bahwa terapi antibiotik diresepkan tanpa indikasi pada sebanyak 20—53% kasus di RS Kariadi, Semarang ([AMRIN, 2004](#)). Selain itu, residu antibiotik penisilin 44%, aminoglikosida 32,1%, dan makrolida 23,8% ditemukan pada produk hewani asal Semarang, Brebes, Jepara. Berdasarkan studi [Sutiningsih, dkk. \(2023\)](#), di pasar tradisional Kota Semarang menunjukkan bahwa 3 dari 14 sampel ayam broiler positif mengandung residu oksitetrasiklin dengan kandungan residu di Pasar Johar, Pasang Sampangan dan Pasar Damar masing-masing adalah 0,869; 0,271; dan 0,366. Semua residu oksitetrasiklin yang tercantum di atas melebihi batas maksimum BMR. Selain itu, juga ditemukan residu antibiotik penisilin 44%, aminoglikosida 32,1%, dan makrolida 23,8% pada produk hewani asal Boyolali, bahkan 1 sampel diketahui tidak aman dikonsumsi sesuai SNI No.01-6366-2000 ([Aulia, dkk., 2023](#)). Hal ini menunjukkan angka kejadian AMR masih tinggi di Jawa Tengah. Hal ini disebabkan karena kurangnya pemahaman dan kesadaran masyarakat dalam penggunaan antimikroba, kompetensi dan ketersediaan sumber daya terbatas, kurangnya peran jejaring di bidang kesehatan dan pengawasan penggunaan antibiotik belum optimal.

Oleh karena itu, perlu diterapkan strategi multi-aksi dalam konteks pendekatan *One Health*, melalui pembentukan Pos Satelit-*Antimicrobial Resistance Awareness* (Poslit-AMIRA) sebagai alternatif model inovasi pemberdayaan masyarakat dalam pencegahan, deteksi dini, dan pengendalian AMR pada kesehatan hewan dan manusia. Poslit-AMIRA merupakan pos pelayanan terpadu sederhana di desa-desa yang bersifat permanen yang mendekatkan fungsi Dinas terkait dengan jejaring kelompok masyarakat di wilayahnya.

## 2. Metode

Metode dan tahapan kegiatan yang dilakukan untuk mengatasi permasalahan AMR antara lain:

1. Survei lokasi dan pertemuan koordinasi

Survei lokasi dan pertemuan koordinasi ini dilakukan dengan petugas Dinas Kesehatan Kabupaten Boyolali, petugas Dinas Peternakan Kabupaten Boyolali dan ketua Sukmadesi dan kelompok tani ternak. Kegiatan ini dilakukan untuk memastikan lokasi atau tempat yang akan digunakan sebagai Poslit-AMIRA serta perijinan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Dari hasil koordinasi tersebut disepakati bahwa lokasi kegiatan bertempat di Desa Mudal Kecamatan/Kabupaten Boyolali, dengan sasaran kegiatan adalah anggota Sukmadesi, perwakilan peternak sapi, ternak unggas, kader kesehatan, dan aparat Desa Mudal. Selain itu, juga dilakukan komunikasi pribadi melalui *whatsapp* dengan narahubung untuk mempersiapkan pelaksanaan kegiatan.

2. Pembentukan Poslit-AMIRA di tingkat desa

Pada kegiatan dipilih salah satu desa di Kabupaten Boyolali, sebagai proyek awal Poslit-AMIRA. Pemilihan desa yang akan menjadi Poslit-AMIRA ditentukan berdasarkan kriteria inklusi: balai desa yang secara sukarela menyediakan ruang untuk dijadikan Poslit-AMIRA dan aparat desa/kelurahan, warga dan masyarakat yang ada menyediakan diri secara sukarela sebagai kader Poslit-AMIRA.

3. Pelatihan dan pendampingan kader Poslit AMIRA

Kader Poslit AMIRA berjumlah 40 orang, terdiri dari kader kesehatan; sukarelawan muda desa siaga (Sukmadesi) Boyolali, Kelompok Tani Ternak Ngudi Laras, Paguyuban peternak unggas dan aparat desa/kelurahan Mudal Kecamatan/Kabupaten Boyolali. Materi pelatihan terdiri dari teori dan praktek deteksi dini dan pengendalian AMR. Sebelum dan sesudah pelatihan akan dilakukan *pre* dan *post-test*. Selesai pelatihan peserta diberikan sertifikat.

4. Pelaksanaan kegiatan Poslit-AMIRA

Kegiatan diawali dengan pembuatan poster dan buku panduan tentang pencegahan dan pengendalian

AMR sebagai media komunikasi, informasi dan edukasi bagi masyarakat. Poster dan buku selalu dipajang di Poslit-AMIRA.

Seluruh kegiatan dilaksanakan di Balai Desa Mudal, Kecamatan Boyolali, Kabupaten Boyolali dari bulan Agustus—Oktober 2024.

### **3. Hasil dan Pembahasan**

#### **3.1. Pembentukan Poslit-AMIRA**

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan selama 3 bulan (2 Agustus—3 Oktober 2024) di Kabupaten Boyolali. Kegiatan diawali dengan melakukan rapat persiapan, koordinasi dan survei lokasi untuk menentukan desa yang dipilih sebagai tempat Poslit-AMIRA. Adapun kriteria Poslit-AMIRA adalah: sebuah ruangan yang terletak di balai desa yang secara sukarela ditetapkan sebagai posko satelit AMIRA, aparat desa/kelurahan dan warga bersedia diri secara sukarela sebagai kader Poslit-AMIRA. Berdasarkan hasil survei dan koordinasi dengan mitra kerjasama yaitu Dinas Kesehatan Kabupaten Boyolali, Dinas Peternakan dan Perikanan Kabupaten Boyolali, Aparat desa Mudal Kabupaten Boyolali, kader kesehatan dan kelompok tani binaan maka ditetapkan Aula di Balai Desa Mudal Kecamatan/Kabupaten Boyolali sebagai tempat Poslit-AMIRA, seperti terlihat pada [Gambar 1](#). Penetapan dan serah terima Poslit-AMIRA kepada Kepala Desa Mudal dilaksanakan pada tanggal 2 Oktober 2024 di Aula Balai Desa Mudal, Kecamatan/Kabupaten Boyolali.

Poslit-AMIRA sebagai alternatif model inovasi pemberdayaan masyarakat untuk membantu memberikan edukasi atau pemberdayaan masyarakat mengenai deteksi dini dan pencegahan AMR. Poslit-AMIRA merupakan pos pelayanan terpadu sederhana di Desa Mudal. Poslit-AMIRA bersifat permanen dan seluruh peralatan, poster, booklet dan materi edukasi lainnya selalu terpasang di ruangan Poslit-AMIRA. Poslit-AMIRA akan membantu Puskesmas, dan Puskesmas dalam melaksanakan komunikasi dan edukasi, pencatatan data dan pelaporan kasus AMR di aplikasi SRI-AMR. Perkembangan kegiatan Poslit-AMIRA sangat bergantung pada inovasi dan inisiatif kader Poslit-AMIRA dan warga setempat. Poslit-AMIRA akan melayani dan dibuka sebulan sekali sebagai sarana pembelajaran bersama. Poslit-AMIRA diharapkan menjadi *one stop service* dimana masyarakat dapat melakukan banyak hal dan berkegiatan untuk mencapai tujuan bersama. Poslit-AMIRA dapat menjadi salah satu hilirisasi kegiatan yang mendekatkan fungsi dinas terkait dengan masyarakat.



**Gambar 1.** Lokasi Poslit-AMIRA di Balai Desa Mudal Kecamatan/Kabupaten Boyolali

#### **3.2. Pelatihan dan pendampingan kader Poslit-AMIRA**

Sebelum serah terima Poslit-AMIRA, dilaksanakan terlebih dahulu pelatihan AMR bagi kader Poslit-AMIRA. Kader Poslit-AMIRA berjumlah 40 orang yang merupakan perwakilan dari tiap desa/kecamatan di Kabupaten Boyolali, yang secara sukarela bersedia sebagai kader Poslit-AMIRA, disajikan pada [Gambar 2](#). Kader Poslit-AMIRA ini merupakan kelompok masyarakat pionir yang akan membantu memberikan pemahaman dan kesadaran kepada masyarakat di wilayah desanya mengenai pencegahan dan pengendalian AMR.

Pelatihan dan pendampingan kader Poslit-AMIRA bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan kader Poslit-AMIRA dalam surveilans AMR berbasis masyarakat melalui penggunaan aplikasi berbasis *website* Surveilans Respon Terintegrasi Resistensi Antimikroba (SRI-AMR). Aplikasi SRI-AMR adalah platform surveilans terintegrasi yang menyediakan perekaman data digital resistensi antimikroba pada hewan dan manusia secara cepat dan akurat sehingga memudahkan pengguna yang membutuhkannya. Sebelum dan setelah pelatihan dilakukan *pre* dan *post-test*, sebagai indikator keberhasilan peningkatan pengetahuan dan keahlian kader Poslit-

AMIRA. Peserta yang dapat menyelesaikan serangkaian pelatihan mendapatkan sertifikat. Bagi peserta pelatihan dengan nilai *pre* dan *post-test* tertinggi mendapatkan hadiah souvenir berupa gelas mug dan tumbler.



**Gambar 2.** Sosialisasi dan pelatihan kader Poslit-AMIRA di Aula Balai Desa Mudal

Pada tanggal 3 Oktober 2024 bertempat di Aula Balai Desa Mudal, telah dilaksanakan serah terima Poslit-AMIRA dari tim pengabdian kepada Kepala Desa Mudal Kecamatan/Kabupaten Boyolali. Pada acara tersebut disaksikan oleh peserta pelatihan yang telah mendapatkan sertifikat dan sebagai kader Poslit-AMIRA. Acara serah terima Poslit-AMIRA disajikan pada [Gambar 3](#).



**Gambar 3.** Penyerahan Poslit-AMIRA kepada kepala Desa Mudal Kecamatan/Kabupaten Boyolali.

Kader Poslit-AMIRA sebagai petugas *surveyor* yang terdaftar di SRI-AMR akan menginput pemakaian antibiotika dan pengujian residu/resistensi antibiotik pada manusia dan hewan di wilayah desanya masing-masing. Peran kader Poslit-AMIRA ini akan membantu petugas surveilans di Puskesmas, Dinas Kesehatan, Puskesmas dan Dinas Peternakan dan Perikanan di Kabupaten Boyolali dalam kewaspadaan dan respons cepat AMR. Kader Poslit-AMIRA diharapkan dapat berperan untuk mengoptimalkan penerapan sistem surveilans ini guna mendukung terlaksananya deteksi dan respon cepat kejadian resistensi pada manusia/hewan. Pelatihan yang dilakukan terhadap kader Poslit-AMIRA dapat meningkatkan pengetahuan, keterampilan kader dalam/deteksi dini, pencatatan data, analisis dan rekomendasi kebijakan pengendalian AMR. Perkembangan kegiatan Poslit-AMIRA akan sangat bergantung pada inovasi dan inisiatif warga serta kesadaran akan tanggung jawab kesehatannya.

### **3.3. Evaluasi kebermanfaatan kegiatan Poslit-AMIRA.**

Kegiatan evaluasi dilakukan melalui survei kepuasan responden terhadap kegunaan, efektifitas dan keberlanjutan program Poslit-AMIRA. Evaluasi dilakukan pada akhir seluruh rangkaian kegiatan, melalui penyebaran Google formulir untuk diisi oleh peserta pelatihan dan kader Poslit-AMIRA. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa responden sangat puas terhadap program kegiatan Poslit-AMIRA, seperti terlihat pada [Gambar 4](#). Pelatihan Poslit-AMIRA sangat bermanfaat karena dapat menambah wawasan dan keilmuan peserta pelatihan dan kader. Mereka mengharapkan ada tindak lanjut dan keberlanjutan program ini serta diperluas wilayahnya misalnya di Kecamatan Selo, Kabupaten Boyolali.



**Gambar 4.** Hasil survei kepuasan responden terhadap program kegiatan Poslit-AMIR

#### 4. Kesimpulan

Pos Satelit-*Antimicrobials Resistance Awareness* (Poslit-AMIRA) di Desa Mudal Kecamatan Boyolali, Kabupaten Boyolali sebagai model pemberdayaan dan kepedulian masyarakat Boyolali dalam pencegahan dan pengendalian resistensi antimikroba (AMR). Pelatihan bagi kader Poslit-AMIRA dapat meningkatkan pengetahuan dan keahlian kader Poslit-AMIRA dalam deteksi dini dan surveilans AMR.

#### 5. Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada DRPM KEMENDIKBUDRISTEK yang telah mendanai kegiatan pengabdian kepada Masyarakat ini melalui sumber dana DRPM tahun anggaran 2024 dengan nomor SPK: 602-04/UN7.D2/PM/VI/2024 tanggal 12 Juni 2024. Selain itu juga diucapkan terima kasih kepada seluruh aparat Balai Desa Mudal dan Masyarakat Kabupaten Boyolali serta mitra Kerjasama yang telah mendukung pelaksanaan kegiatan ini.

#### 6. Referensi

- AMRIN. (2004). Program a self improvement program in Indonesia. *AMRIN to PPRA / AMRC*. <http://www.ino.searo.who.int/>
- Aulia, S. A., Sutiningsih, D., Setyawan, H., & Udijono, A. (2023). Keberadaan residu tetrasiklin pada daging ayam broiler di Kabupaten Kudus (Studi di pasar tradisional dan pasar modern tahun 2019). *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Komunitas*, 8(1), 69—75. <https://doi.org/10.14710/jek.v8i1.6918>
- Kemenkes Direktorat Jenderal Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan. (2011). Pedoman pelayanan kefarmasian untuk terapi antibiotik. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Lestari, W., Almahdy, A., & Zubir, N. (2011). *Studi penggunaan antibiotik berdasarkan sistem ATC/DDD dan kriteria gyssens di bangsal penyakit dalam RSUP Dr. M. Djamil Padang* [Skripsi]. Universitas Andalas.
- North American Meat Institution. (2013). The facts about antibiotics in livestock & poultry production. *Washington DC*. <https://www.meatinstitute.org/index.php?ht=a/GetDocumentAction/i/99943%0Awww.meatami.com>
- Sutiningsih, D, Faizah, E, & Azzahra, N. A. (2023). Survey of oxytetracycline residue content in broiler chicken meat in Semarang City, Central Java Province, Indonesia. *Universal Journal of Agricultural Research*, 11(2), 434—439. <https://doi.org/10.13189/ujar.2023.110220>
- WHO. (2019) *Monitoring and evaluation of the global action plan on antimicrobial resistance*. WHO, FAO, OIE. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/325006/9789241515665-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- WOAH. (2021). *Strategy on antimicrobial resistance and the prudent use of antimicrobials*. WOAH. <https://www.woah.org/app/uploads/2021/03/en-amr-strategy-2022-final-single-pages.pdf>