



Evaluasi Pengelolaan Obat Antibiotik di Puskesmas dalam Mendukung Program Pengendalian Resistensi Antimikroba

Aisyah Qinthara Nabila Putri¹, Rasmi Zakiah Oktarlina^{2*}, Ayu Tiara Fitri³, Juspeni Kartika⁴

^{1,3} Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Lampung, Indonesia

² Program Studi Farmasi, Fakultas Kedokteran Universitas Lampung, Indonesia

⁴ Program Studi Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Lampung, Indonesia

*Penulis Korespondensi: zakiahoktarlina@unila.ac.id

Abstract. *Antimicrobial resistance (AMR) represents a serious global health threat caused by the irrational use of antibiotics. In Indonesia, this issue has become more complex due to the high rate of antibiotic purchases without prescriptions and weak distribution control. This study aims to evaluate the effectiveness of antibiotic management in community health facilities, particularly Puskesmas, and to identify factors influencing antibiotic use practices in support of the national antimicrobial resistance control program. A qualitative method with a literature study approach was used, reviewing national and international scientific sources, including WHO reports, the Indonesian Ministry of Health, and the National Action Plan for Antimicrobial Resistance Control (RAN-PRA) 2020–2024. The findings show that approximately 41% of antibiotics are still obtained without prescriptions, and 70.75% of pharmacies in Indonesia continue to sell antibiotics freely. Both public and healthcare workers' awareness of AMR remains low, as antibiotics are often misused for viral infections. Although national policies such as RAN-PRA adopt a One Health approach, their implementation still faces challenges, including limited resources, weak monitoring, and regional disparities. Puskesmas plays a strategic role in education, supervision, and reporting on antibiotic use but requires capacity strengthening and intersectoral collaboration. This study concludes that AMR control demands synergy among government, medical professionals, academics, and the public through enhanced education, stricter antibiotic distribution control, and evidence-based policymaking. Continuous efforts are essential to preserve antibiotic effectiveness and strengthen Indonesia's national health resilience against global antimicrobial resistance threats.*

Keywords: *Antimicrobial Resistance Control; Healthcare Workers; RAN-PRA; Rational Use; Surveillance.*

Abstrak. Resistensi antimikroba (AMR) merupakan ancaman serius bagi kesehatan global yang disebabkan oleh penggunaan antibiotik yang tidak rasional. Di Indonesia, permasalahan ini semakin kompleks akibat tingginya angka pembelian antibiotik tanpa resep dokter dan lemahnya pengawasan distribusi. Penelitian ini bertujuan untuk menilai efektivitas pengelolaan antibiotik di fasilitas kesehatan komunitas, khususnya Puskesmas, serta mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi praktik penggunaan antibiotik dalam mendukung program nasional pengendalian resistensi antimikroba. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif dengan pendekatan studi literatur, menelaah berbagai sumber ilmiah nasional dan internasional, termasuk laporan WHO, Kementerian Kesehatan, serta kebijakan Rencana Aksi Nasional Pengendalian Resistensi Antimikroba (RAN-PRA) 2020–2024. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sekitar 41% antibiotik masih diperoleh tanpa resep dokter, sementara 70,75% apotek di Indonesia masih menjual antibiotik secara bebas. Tingkat kesadaran masyarakat dan tenaga kesehatan mengenai resistensi antimikroba masih rendah, ditunjukkan dengan praktik penggunaan antibiotik yang tidak sesuai indikasi, seperti untuk infeksi virus. Meskipun kebijakan nasional seperti RAN-PRA telah diterapkan dengan pendekatan *One Health*, pelaksanaannya masih menghadapi hambatan berupa keterbatasan sumber daya, lemahnya pengawasan, dan kesenjangan implementasi di tingkat daerah. Puskesmas memiliki peran strategis dalam edukasi, pengawasan, dan pelaporan penggunaan antibiotik, namun membutuhkan penguatan kapasitas serta dukungan lintas sektor. Penelitian ini menyimpulkan bahwa pengendalian resistensi antimikroba memerlukan sinergi antara pemerintah, tenaga medis, akademisi, dan masyarakat melalui peningkatan edukasi publik, pengawasan distribusi antibiotik, serta penerapan kebijakan berbasis bukti. Upaya berkelanjutan ini diharapkan mampu menjaga efektivitas antibiotik dan memperkuat ketahanan kesehatan nasional Indonesia dalam menghadapi ancaman resistensi global.

Kata kunci: Pengendalian Resistensi Antimikroba; Penggunaan Rasional; RAN-PRA; Surveilans; Tenaga Kesehatan.

1. LATAR BELAKANG

Penggunaan antibiotik secara tepat dan bijak merupakan salah satu aspek fundamental dalam pengelolaan kesehatan masyarakat, terutama dalam upaya pencegahan resistensi antimikroba (antimicrobial resistance/AMR). Resistensi ini telah menjadi tantangan global yang serius karena menyebabkan berkurangnya efektivitas obat-obatan yang sebelumnya mampu mengatasi berbagai infeksi bakteri (Wall, 2019). Ketika bakteri menjadi kebal terhadap antibiotik, infeksi yang tadinya ringan dapat berubah menjadi penyakit yang sulit diobati, memerlukan perawatan yang lebih lama, dan meningkatkan risiko kematian (Lukito, 2023). Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) telah menegaskan bahwa resistensi antimikroba merupakan salah satu dari sepuluh ancaman terbesar bagi kesehatan global, dengan dampak sosial, ekonomi, dan kesehatan yang sangat luas.

Menurut laporan WHO tahun 2023, resistensi terhadap antibiotik diperkirakan menyebabkan sekitar 1,27 juta kematian setiap tahunnya di seluruh dunia. Jumlah ini bahkan dapat meningkat hingga sepuluh juta kematian per tahun pada tahun 2050 apabila tidak ada intervensi yang efektif untuk mengendalikan penggunaan antibiotik secara global (World Health Organization, 2023). Di Indonesia, situasi ini menjadi semakin mengkhawatirkan karena tingginya angka penggunaan antibiotik tanpa resep dokter dan lemahnya regulasi dalam pengawasan distribusinya. Banyak masyarakat masih dapat membeli antibiotik secara bebas di apotek tanpa pemeriksaan medis yang memadai, yang pada akhirnya meningkatkan risiko penggunaan yang tidak rasional.

Pemerintah Indonesia telah menyadari pentingnya upaya pengendalian resistensi ini melalui penerapan Rencana Aksi Nasional Pengendalian Resistensi Antimikroba (RAN-PRA) 2020–2024. Rencana ini menitikberatkan pada lima pilar utama, yaitu peningkatan kesadaran dan pemahaman masyarakat, penguatan sistem pengawasan resistensi dan penggunaan antibiotik, pengendalian infeksi, penggunaan antibiotik yang bijak di bidang kesehatan manusia dan hewan, serta peningkatan kapasitas riset dan inovasi (World Health Organization, 2024). Implementasi RAN-PRA diharapkan dapat memperkuat koordinasi lintas sektor, termasuk antara pemerintah, tenaga kesehatan, apoteker, akademisi, dan masyarakat umum.

Namun, pelaksanaan kebijakan tersebut masih menghadapi banyak tantangan, terutama di tingkat layanan kesehatan dasar seperti pusat kesehatan masyarakat (puskesmas). Penggunaan antibiotik di puskesmas memiliki peran krusial karena sebagian besar masyarakat pertama kali mengakses layanan kesehatan di fasilitas ini. Penelitian oleh Munaf dan rekan-rekan menunjukkan bahwa praktik pemberian antibiotik di komunitas masih belum sepenuhnya sesuai dengan pedoman rasional penggunaan obat. Banyak tenaga kesehatan yang masih

memberikan antibiotik secara berlebihan, terutama pada kasus-kasus infeksi virus seperti flu atau demam, yang sebenarnya tidak memerlukan antibiotik sama sekali. Selain itu, pengetahuan masyarakat mengenai resistensi antimikroba masih sangat terbatas. Banyak pasien yang mendesak dokter untuk meresepkan antibiotik meskipun tidak diperlukan, dengan anggapan bahwa obat tersebut dapat mempercepat penyembuhan. Situasi ini semakin diperburuk dengan kurangnya pelatihan berkelanjutan bagi tenaga medis mengenai penggunaan antibiotik secara tepat, serta belum meratanya ketersediaan panduan standar terapi di seluruh puskesmas (Djawaria et al., 2018).

Studi lain di Bangladesh dan India juga menunjukkan pola yang serupa, di mana praktik dispensing antibiotik di apotek sering dilakukan secara simptomatis tanpa pemeriksaan yang memadai. Bahkan, sebagian besar antibiotik dijual tanpa resep dokter, dengan dosis dan durasi yang tidak sesuai standar (Kotwani et al., 2021). Temuan ini menegaskan bahwa pengawasan dan edukasi di tingkat komunitas masih lemah, baik di negara berkembang maupun negara berpendapatan menengah, termasuk Indonesia. Kelemahan dalam pengawasan ini berpotensi mempercepat penyebaran mikroorganisme yang resisten terhadap obat.

Upaya pengendalian resistensi antibiotik di Indonesia harus mencakup peningkatan kapasitas laboratorium mikrobiologi untuk mendeteksi pola resistensi, penguatan sistem pelaporan data penggunaan antibiotik, serta penerapan kebijakan pengendalian di seluruh fasilitas pelayanan kesehatan. Dalam konteks ini, manajemen penggunaan antibiotik di puskesmas menjadi faktor yang sangat strategis. Puskesmas sebagai ujung tombak layanan kesehatan primer harus mampu menerapkan prinsip antimicrobial stewardship yakni pendekatan sistematis untuk memastikan antibiotik digunakan hanya bila diperlukan, dengan jenis dan dosis yang tepat, serta dalam durasi yang sesuai.

Kendala yang sering dihadapi dalam penerapan kebijakan ini di tingkat puskesmas meliputi keterbatasan sumber daya manusia, minimnya fasilitas pendukung seperti laboratorium kultur bakteri, serta lemahnya sistem pemantauan dan evaluasi. Selain itu, masih terdapat kesenjangan antara kebijakan nasional dan pelaksanaannya di lapangan, terutama dalam hal koordinasi lintas sektor dan pengawasan distribusi antibiotik di apotek komunitas. Oleh karena itu, diperlukan sinergi antara pemerintah, tenaga medis, akademisi, dan masyarakat untuk memastikan keberhasilan program pengendalian resistensi antimikroba di Indonesia.

Penelitian ini memiliki tujuan utama untuk menilai efektivitas pengelolaan antibiotik di fasilitas kesehatan komunitas, khususnya di puskesmas, dalam mendukung program pengendalian resistensi antimikroba nasional. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan

mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi praktik penggunaan antibiotik, termasuk pengetahuan tenaga kesehatan, persepsi pasien, serta ketersediaan fasilitas dan pedoman terapi. Analisis terhadap keberhasilan dan hambatan dalam pelaksanaan program pengendalian resistensi di tingkat komunitas diharapkan dapat memberikan dasar bagi penyusunan rekomendasi strategis yang lebih efektif dan aplikatif.

Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkuat kebijakan penggunaan antibiotik yang rasional, meningkatkan kesadaran masyarakat akan bahaya resistensi antimikroba, serta memastikan keberlanjutan efektivitas antibiotik bagi generasi mendatang. Pengendalian resistensi antimikroba bukan hanya tanggung jawab tenaga medis, tetapi juga tanggung jawab bersama seluruh elemen masyarakat dalam menjaga kesehatan publik secara global.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi literatur yang bertujuan untuk memahami secara mendalam konsep, kebijakan, serta praktik pengelolaan penggunaan antibiotik di fasilitas kesehatan komunitas dalam konteks pengendalian resistensi antimikroba. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk menelaah berbagai sumber ilmiah, baik nasional maupun internasional, guna memperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai permasalahan, tantangan, dan strategi pengendalian resistensi antibiotik.

Sumber data utama dalam penelitian ini berasal dari literatur sekunder yang meliputi artikel jurnal ilmiah, laporan resmi lembaga kesehatan seperti WHO dan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, serta dokumen kebijakan nasional seperti Rencana Aksi Nasional Pengendalian Resistensi Antimikroba (RAN-PRA) 2020–2024. Proses pengumpulan data dilakukan secara sistematis dengan menelusuri berbagai basis data ilmiah seperti PubMed, ScienceDirect, dan Google Scholar menggunakan kata kunci yang relevan dengan topik penelitian, antara lain resistensi antimikroba, penggunaan antibiotik rasional, pengawasan antibiotik di puskesmas, serta pengendalian infeksi di komunitas.

Setelah data terkumpul, dilakukan analisis isi (*content analysis*) untuk mengidentifikasi dan mengelompokkan tema-tema utama yang muncul dari berbagai sumber. Analisis ini berfokus pada pola penggunaan antibiotik, tingkat kepatuhan terhadap pedoman terapi, efektivitas kebijakan, serta faktor-faktor sosial dan struktural yang memengaruhi penerapannya. Seluruh temuan kemudian disintesis secara deskriptif untuk menghasilkan

pemahaman yang holistik dan kritis terhadap permasalahan resistensi antimikroba di tingkat komunitas.

Metode ini dipilih karena mampu memberikan gambaran yang mendalam dan reflektif terhadap isu yang diteliti. Selain itu, pendekatan studi literatur juga relevan untuk merumuskan rekomendasi berbasis bukti yang dapat digunakan dalam memperkuat strategi nasional pengendalian resistensi antibiotik di Indonesia.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pola Penggunaan Antibiotik di Tingkat Komunitas

Pola penggunaan antibiotik di tingkat komunitas di Indonesia masih menunjukkan tantangan besar meskipun sudah ada berbagai upaya pengendalian. Data terbaru dari Survei Kesehatan Nasional 2023 yang dikeluarkan Kementerian Kesehatan RI menunjukkan bahwa sekitar 41% antibiotik oral yang dikonsumsi masyarakat diperoleh tanpa resep dokter (Aryati et al., 2025). Hal ini memperlihatkan masih maraknya praktik pembelian antibiotik secara bebas di apotek atau toko obat, tanpa saran medis yang memadai, sehingga meningkatkan risiko penggunaan tidak rasional dan resistensi antimikroba.

Pengawasan Badan Pengawas Obat dan Makanan (Badan POM) pada tahun 2023 menemukan bahwa sekitar 70,75% apotek masih melakukan penjualan antibiotik tanpa resep dokter, meskipun angka ini menurun dari 79,53% pada tahun 2021. Angka yang masih tinggi ini menunjukkan bahwa praktik pemberian antibiotik di tingkat komunitas belum sepenuhnya sesuai dengan regulasi dan pedoman penggunaan antibiotik rasional (Aryati, 2023). Jenis antibiotik yang umum digunakan di komunitas sebagian besar berasal dari kelompok Access sesuai daftar WHO, tetapi juga ada peningkatan penggunaan golongan Watch yang berpotensi meningkatkan resistensi.

Selain faktor regulasi dan pengawasan, rendahnya pemahaman dan kesadaran masyarakat tentang bahaya penggunaan antibiotik yang tidak rasional termasuk tidak menyelesaikan dosis yang diresepkan menjadi penyebab utama pola penggunaan yang kurang tepat. Survei WHO juga mendukung temuan ini dengan menyatakan bahwa sebagian besar masyarakat di berbagai negara Asia Tenggara, termasuk Indonesia, cenderung menghentikan antibiotik saat merasa lebih baik, bukan saat resep habis.

Selain itu, survei nasional yang dilakukan bersama WHO pada 2024-2025 berfokus pada surveilans resistensi mikroba terhadap infeksi aliran darah di 80 rumah sakit dan 30 laboratorium di 16 provinsi Indonesia menunjukkan gambaran yang lebih komprehensif mengenai dampak penggunaan antibiotik yang tidak tepat terhadap munculnya resistensi

(World Health Organization, 2025). Survei ini menjadi dasar penting bagi kebijakan nasional pengendalian resistensi antimikroba untuk mendorong penggunaan antibiotik lebih rasional dan penguatan sistem surveilans.

Dengan kondisi tersebut, pola penggunaan antibiotik di komunitas masih perlu mendapat perhatian serius melalui edukasi yang lebih intensif kepada masyarakat, peningkatan kepatuhan apotek terhadap regulasi, serta penguatan kebijakan agar tercapai penggunaan antibiotik yang rasional dan efektif dalam mengendalikan resistensi antimikroba di Indonesia.

Tingkat Pengetahuan dan Kesadaran Tenaga Kesehatan serta Masyarakat

Tingkat pengetahuan dan kesadaran tenaga kesehatan serta masyarakat di Indonesia terhadap penggunaan antibiotik dan bahaya resistensi antimikroba menjadi salah satu faktor kunci dalam pengendalian AMR (Antimicrobial Resistance). Berdasarkan survei nasional pertama tentang resistensi antimikroba pada infeksi aliran darah (IAD) yang dimulai oleh Kementerian Kesehatan dan WHO pada akhir 2024 hingga awal 2025, lebih dari 270 tenaga kesehatan telah dilatih dalam metodologi survei, teknik kultur darah, dan tes kepekaan antimikroba. Hal ini menunjukkan upaya peningkatan kapasitas SDM dalam pengendalian AMR secara sistematis (World Health Organization, 2025).

Namun, meskipun ada pelatihan, riset menunjukkan pengetahuan dan sikap tenaga kesehatan terhadap antibiotik masih beragam. Sebanyak 69,4% apoteker mengakui bahwa resistensi antibiotik merupakan masalah kesehatan masyarakat serius, namun praktik penggunaan antibiotik yang aman dan rasional belum sepenuhnya dijalankan. Di beberapa studi, ditemukan bahwa sekitar 75% apoteker masih menggunakan antibiotik secara tidak benar, menunjukkan gap antara pengetahuan dan praktik lapangan (Anjani et al., 2024).

Sedangkan dari sisi masyarakat, survei WHO di kawasan Asia Tenggara termasuk Indonesia melaporkan bahwa 53-62% masyarakat cenderung menghentikan pengobatan antibiotik saat merasa lebih baik, bukan saat resep habis (Pratiwi et al., 2020). Tingkat pemahaman masyarakat tentang efek samping antibiotik dan konsekuensi resistensi juga masih rendah, sehingga menyumbang pada perilaku penyalahgunaan antibiotik.

Selain itu, data Kementerian Kesehatan 2024 mengindikasikan resistensi bakteri seperti *Escherichia coli* dan *Klebsiella pneumoniae* meningkat dengan angka resistensi ESBL mencapai 70,75%, yang berhubungan erat dengan penggunaan antibiotik yang berlebihan dan tidak tepat (Desiandra, 2024). Edukasi lebih intensif bagi tenaga kesehatan dan masyarakat serta monitoring ketat terhadap praktik penggunaan antibiotik sangat diperlukan untuk meningkatkan kesadaran ini dan mengurangi risiko resistensi.

Kebijakan dan Implementasi Rencana Aksi Nasional (RAN-PRA)

Rencana Aksi Nasional Pengendalian Resistensi Antimikroba (RAN-PRA) Indonesia merupakan kebijakan strategis yang dirancang untuk mengatasi permasalahan resistensi antimikroba secara komprehensif dan holistik. RAN-PRA terbaru untuk periode 2020-2024, yang diluncurkan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia pada Agustus 2024, mengadopsi pendekatan One Health untuk mengintegrasikan sektor kesehatan manusia, hewan, dan lingkungan (PMK, 2022). Strategi ini berfokus pada enam pilar utama, meliputi peningkatan kesadaran, surveilans dan penelitian, pengurangan infeksi, penggunaan antibiotik bijak, penguatan laboratorium, serta kolaborasi antar pemangku kepentingan.

Implementasi RAN-PRA ini mencakup 14 intervensi, 41 tindakan prioritas, dan lebih dari 100 kegiatan yang diharapkan dapat menurunkan angka kemunculan resistensi, serta mengurangi morbiditas dan mortalitas akibat infeksi resistensi di Indonesia. RAN-PRA juga memperkuat regulasi terkait penggunaan antibiotik, termasuk penerapan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 28 Tahun 2021 tentang Pedoman Penggunaan Antibiotik, namun mengakui perlunya pengawasan dan penegakan hukum yang lebih ketat di lapangan (PMK, 2022).

Monitoring dan evaluasi (M&E) terhadap RAN-PRA 2020-2024 menunjukkan hasil positif dalam peningkatan kapasitas laboratorium dan pelatihan tenaga kesehatan, namun masih terdapat hambatan signifikan dalam pelaksanaan kebijakan di tingkat daerah dan fasilitas kesehatan primer. Kerjasama dengan lembaga internasional seperti FAO dan Uni Eropa menjadi kunci dalam memperkuat implementasi dan keberlanjutan program.

Strategi nasional ini juga menekankan pentingnya edukasi dan kampanye publik untuk meningkatkan kesadaran akan penggunaan antibiotik yang rasional dan bahaya resistensi. Penguatan sistem surveilans penggunaan antibakteri dan resistensi antimikroba terintegrasi di sektor kesehatan, peternakan, dan lingkungan menjadi bagian vital dari mekanisme pengendalian yang diusung oleh RAN-PRA.

Peran Puskesmas dalam Pengendalian Resistensi Antimikroba

Dalam kerangka kebijakan nasional Indonesia, peran Puskesmas sangat penting dalam pengendalian resistensi antimikroba (AMR) pada tingkat komunitas. Panduan strategis dari Kementerian Kesehatan yang diluncurkan pada 2024 menegaskan bahwa Puskesmas sebagai ujung tombak layanan primer berperan dalam edukasi masyarakat, pengawasan penggunaan antibiotik, serta pelaksanaan intervensi untuk memperkuat pengendalian AMR. Puskesmas bertugas menyebarluaskan pengetahuan tentang penggunaan antibiotik yang tepat, termasuk pentingnya menyelesaikan dosis yang diresepkan dan tidak menggunakan antibiotik untuk infeksi yang tidak bakterial.

Selain edukasi, Puskesmas secara aktif terlibat dalam melakukan sosialisasi dan kampanye melalui berbagai kegiatan seperti Gebyar Gempita dan penyuluhan langsung kepada masyarakat untuk meningkatkan kesadaran akan bahaya penyalahgunaan antibiotik dan resistensi mikroba. Dalam program-program tersebut, tenaga farmasi di Puskesmas menjadi ujung tombak dalam memberikan informasi yang benar mengenai antibiotik, termasuk penggunaan yang sesuai dan pengendalian faktor risiko resistensi.

Puskesmas juga memiliki peranan dalam pengawasan dan pemantauan penggunaan antibiotik secara rutin, melalui pengumpulan data dan pelaporan kepada sistem surveilans nasional. Penguatan kapasitas laboratorium di tingkat Puskesmas menjadi bagian dari strategi untuk mempercepat deteksi dini resistensi dan memperbaiki pengelolaan kasus infeksi. Melalui kolaborasi lintas sektor, Puskesmas turut aktif dalam program pengendalian infeksi, serta memperkuat sistem pengendalian penggunaan antibiotik dan sanitasi lingkungan sebagai langkah pencegahan utama terhadap penyebaran resistensi.

Tantangan dan Strategi Penguatan Pengendalian Antibiotik di Komunitas

Pengendalian penggunaan antibiotik di tingkat komunitas di Indonesia menghadapi berbagai tantangan yang kompleks. Salah satu permasalahan utama adalah tingginya proporsi antibiotik yang diperoleh masyarakat tanpa resep dokter. Menurut data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023, sebanyak 41% masyarakat memperoleh antibiotik tanpa resep, dan lebih dari 60% pembelian dilakukan di apotek, toko obat berizin, bahkan warung dan platform daring (Candra & Fathurohman, 2025). Kondisi ini memperlihatkan lemahnya pengawasan distribusi antibiotik di tingkat layanan kesehatan primer dan komunitas.

Selain itu, rendahnya kesadaran dan pemahaman masyarakat terhadap penggunaan antibiotik juga menjadi faktor penyebab utama penyalahgunaan. Banyak pasien yang masih menggunakan antibiotik untuk infeksi viral, menghentikan pengobatan sebelum dosis habis, atau menggunakan antibiotik tanpa indikasi yang tepat. Hal ini diperkuat oleh hasil survei WHO yang menyebutkan mayoritas masyarakat Asia Tenggara, termasuk Indonesia, seringkali tidak menyelesaikan terapi antibiotik dengan benar.

Tantangan lain adalah regulasi yang belum sepenuhnya berjalan efektif di lapangan. Meskipun pemerintah telah menetapkan aturan ketat melalui Peraturan Menteri Kesehatan dan penguatan Kebijakan Pengendalian Resistensi Antimikroba (RAN-PRA), implementasi di tingkat daerah dan layanan kesehatan primer seperti puskesmas masih menghadapi hambatan berupa kurangnya sumber daya, pengawasan yang terbatas, dan kurangnya koordinasi antar pemangku kepentingan.

Dalam menghadapi tantangan tersebut, Kementerian Kesehatan RI bersama WHO dan berbagai mitra strategis mengembangkan strategi penguatan pengendalian antibiotik berbasis pendekatan terpadu dan kolaboratif. Beberapa langkah utama meliputi peningkatan edukasi dan kesadaran kepada tenaga kesehatan dan masyarakat mengenai pentingnya penggunaan antibiotik rasional melalui kampanye nasional dan program penyuluhan di puskesmas serta komunitas.

Penguatan regulasi dan pengawasan distribusi antibiotik dilakukan dengan memperketat penjualan obat khususnya di apotek dan toko obat, serta memperluas pengawasan distribusi antibiotik di luar fasilitas kesehatan resmi. Kebijakan ini disertai dengan peningkatan kapasitas laboratorium dan surveilans resistensi antimikroba untuk memonitor tren penggunaan dan efektivitas intervensi secara real time.

Pendekatan One Health juga diterapkan untuk memastikan kolaborasi multisektoral antara kesehatan manusia, kesehatan hewan, dan lingkungan. Hal ini meliputi pembatasan penggunaan antibiotik pada peternakan dan pertanian yang selama ini ikut menyumbang resistensi.

Sinergi antara pemerintah, industri farmasi, asosiasi profesi, serta organisasi masyarakat menjadi kunci utama. Pelaksanaan komitmen bersama dan penguatan sistem pelaporan kasus resistensi di komunitas juga menjadi salah satu fokus agar program pengendalian antibiotik berlangsung efektif dan berkelanjutan.

Dengan strategi tersebut diharapkan penggunaan antibiotik di tingkat komunitas menjadi lebih rasional, mengurangi penyebaran bakteri resisten, dan menjaga efektivitas antibiotik untuk generasi mendatang.

Implikasi terhadap Program Nasional Pengendalian Resistensi Antimikroba

Situasi penggunaan antibiotik yang masih tinggi dan tidak sepenuhnya terkendali di komunitas memberikan implikasi besar terhadap efektivitas Program Nasional Pengendalian Resistensi Antimikroba (PN-PRA) di Indonesia. Data terbaru memperlihatkan bahwa tingginya angka penggunaan antibiotik tanpa resep menimbulkan kemudahan berkembangnya bakteri resisten secara luas di masyarakat, yang jika tidak segera diatasi, akan menambah beban morbiditas, mortalitas, dan biaya pengobatan nasional secara signifikan.

Sebagai bagian dari implementasi RAN-PRA 2025-2029, Kementerian Kesehatan menempatkan penguatan regulasi distribusi antibiotik dan edukasi komunitas sebagai prioritas utama. Namun, tantangan pengawasan di lapangan dan disparitas cakupan program antar provinsi harus segera diatasi untuk memastikan keseragaman penerapan kebijakan. Upaya

kolaboratif antara pemangku kepentingan di sektor kesehatan, farmasi, pendidikan, hingga lembaga pengawas sangat penting untuk mengefektifkan program ini.

Program edukasi AMR yang sistematis dan berkesinambungan perlu diperluas dengan memanfaatkan teknologi digital dan media sosial agar menjangkau lapisan masyarakat lebih luas, memperbaiki perilaku penggunaan antibiotik dan mengubah persepsi masyarakat terhadap obat tersebut. Penyiapan sumber daya manusia, khususnya tenaga kesehatan dan farmasi di tingkat Puskesmas dan apotek, juga menjadi fokus untuk meningkatkan kapasitas dalam pemberian edukasi dan pengawasan penggunaan antibiotic (Parveen et al., 2022).

Selain itu, data real-time dari sistem pelaporan penggunaan antibiotik komunitas yang terintegrasi akan membantu pemerintah melakukan pemantauan lebih akurat dan pengambilan kebijakan responsif. Kebijakan ini dapat mendukung implementasi prinsip One Health yang melibatkan sektor manusia, hewan, dan lingkungan dalam pengendalian resistensi antimikroba.

Secara keseluruhan, penguatan pengendalian antibiotik di komunitas memiliki implikasi langsung pada keberhasilan program nasional. Perbaikan tata kelola antibiotik secara menyeluruh dan edukasi berkelanjutan akan memperkecil risiko perkembangan resistensi, sehingga menjaga efektivitas antibiotik sebagai aset kesehatan masyarakat jangka panjang dan memperkuat sistem kesehatan nasional Indonesia.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Penggunaan antibiotik yang tidak rasional di tingkat komunitas masih menjadi tantangan besar dalam upaya pengendalian resistensi antimikroba (AMR) di Indonesia. Meskipun pemerintah telah menetapkan kebijakan strategis melalui Rencana Aksi Nasional Pengendalian Resistensi Antimikroba (RAN-PRA) 2020–2024, praktik penjualan antibiotik tanpa resep, rendahnya kesadaran masyarakat, serta lemahnya pengawasan di tingkat layanan primer masih menjadi hambatan utama. Data menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat masih dapat mengakses antibiotik secara bebas tanpa pemeriksaan medis, sementara tenaga kesehatan di Puskesmas kerap memberikan antibiotik pada kasus infeksi non-bakterial.

Hasil studi literatur ini menegaskan bahwa pengendalian resistensi antimikroba harus dilakukan melalui pendekatan yang komprehensif dan kolaboratif. Peningkatan kapasitas tenaga kesehatan, penguatan regulasi distribusi antibiotik, dan edukasi publik merupakan elemen kunci untuk menekan laju resistensi. Puskesmas sebagai garda terdepan layanan kesehatan berperan penting dalam edukasi, pengawasan penggunaan obat, dan pelaksanaan program surveilans resistensi. Selain itu, penerapan prinsip *One Health* yang mengintegrasikan

sektor kesehatan manusia, hewan, dan lingkungan menjadi strategi penting dalam membangun sistem pengendalian yang berkelanjutan.

Keberhasilan program nasional pengendalian resistensi antimikroba sangat bergantung pada sinergi lintas sektor antara pemerintah, tenaga medis, industri farmasi, akademisi, dan masyarakat. Diperlukan sistem pelaporan yang terintegrasi, penegakan hukum yang tegas terhadap pelanggaran distribusi antibiotik, serta kampanye berkelanjutan untuk meningkatkan kesadaran publik. Dengan langkah-langkah tersebut, Indonesia dapat memperkuat ketahanan kesehatan nasional, menjaga efektivitas antibiotik, dan melindungi generasi mendatang dari ancaman krisis resistensi antimikroba global.

DAFTAR REFERENSI

- Anjani, R. H., Monasyifa, R., & Wiharti, I. R. (2024). Pengetahuan dan perilaku apoteker terhadap penggunaan antibiotik di Kabupaten Nganjuk Jawa Timur. *Generics: Journal of Research in Pharmacy*, 51–62.
- Aryati, F. T. (2023). Pengendalian resistensi antimikroba: Efektivitas kebijakan penjualan antibiotik di apotek. *Konferensi Nasional Ilmu Administrasi*, 273–280.
- Aryati, F. T., et al. (2025). Implementasi kebijakan pengendalian resistensi antimikroba: Hasil pengawasan apotek. *Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 6(4), 3279–3290. <https://doi.org/10.38035/jmpis.v6i4.5249>
- Candra, N. D. A., & Fathurohman, O. (2025). Kajian etika profesi apoteker dalam penjualan antibiotik tanpa resep dokter dalam perspektif Islam. *An-Najat*, 3(3), 35–43. <https://doi.org/10.59841/an-najat.v3i3.2877>
- Desiandra, R. (2024, December 15). Waspada bakteri kebal antibiotik. *RRI Digital*. <https://rri.co.id/kesehatan/993523/waspada-bakteri-kebal-antibiotik>
- Djawaria, D. P. A., Setiadi, A. P., & Setiawan, E. (2018). Pengembangan kuesioner dan identifikasi faktor penyebab penjualan antibiotik tanpa resep dokter di komunitas Kota Surabaya. *Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi (Journal of Management and Pharmacy Practice)*, 8(3), 105. <https://doi.org/10.22146/jmpf.36366>
- Kotwani, A., Joshi, J., & Lamkang, A. S. (2021). Over-the-counter sale of antibiotics in India: A qualitative study of providers' perspectives across two states. *Antibiotics*, 10(9), 1–19. <https://doi.org/10.3390/antibiotics10091123>
- Lukito, J. I. (2023). Tren penggunaan antibiotik. *Cermin Dunia Kedokteran*, 50(12), 673–680. <https://doi.org/10.55175/cdk.v50i12.1049>

- Parveen, S., et al. (2022). Public health interventions to improve antimicrobial resistance awareness and behavioural change associated with antimicrobial use: A systematic review exploring the use of social media. *Antibiotics*, 11(5). <https://doi.org/10.3390/antibiotics11050669>
- PMK, M. (2022). *Rencana aksi nasional pengendalian resistensi antimikroba*. Kementerian Koordinator Bidang Pembangunan Manusia dan Kebudayaan Republik Indonesia. https://cdn.who.int/media/docs/default-source/searo/indonesia/20221115_nap-on-amr.pdf?sfvrsn=20f27da3_1&download=true
- Pratiwi, A. I., Wiyono, W. I., & Jayanto, I. (2020). Pengetahuan dan penggunaan antibiotik secara swamedikasi pada masyarakat Kota. *Jurnal Biomedik: JBM*, 12(3), 176. <https://doi.org/10.35790/jbm.12.3.2020.31492>
- Wall, S. (2019). Prevention of antibiotic resistance—an epidemiological scoping review to identify research categories and knowledge gaps. *Global Health Action*, 12(sup1), 1–27. <https://doi.org/10.1080/16549716.2020.1756191>
- World Health Organization. (2023, November 15). Antimicrobial resistance. *World Health Organization*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/antimicrobial-resistance>
- World Health Organization. (2024). Evaluasi RAN PRA 2020–2024: Pengendalian resistensi antimikroba mencapai hasil positif. *World Health Organization*.
- World Health Organization. (2025, February 13). Indonesia memulai survei nasional perdana tentang AMR pada infeksi aliran darah. *World Health Organization*. <https://www.who.int/indonesia/id/news/detail/13-02-2025-indonesia-launches-groundbreaking-national-amr-survey-on-bloodstream-infections>