

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Resistensi antimikroba merupakan salah satu isu kesehatan global yang semakin serius dan menjadi perhatian utama di seluruh dunia. Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), resistensi terhadap antibiotik dapat mengakibatkan infeksi yang lebih sulit ditangani, memperpanjang durasi perawatan, serta meningkatkan angka kematian. Resistensi Antimikroba (AMR) terjadi ketika bakteri, virus, jamur, dan parasit tidak lagi merespons obat antimikroba, seperti antibiotik, antivirus, antijamur, dan antiparasit, yang digunakan untuk mencegah dan mengobati infeksi pada manusia, hewan, dan tumbuhan. Akibatnya, obat-obatan ini kehilangan efektivitasnya, sehingga infeksi menjadi sulit atau bahkan tidak dapat diobati, yang pada akhirnya meningkatkan risiko penyebaran penyakit, kondisi kesehatan yang memburuk, kecacatan, hingga kematian (WHO).

Menurut data dari kemenkes, pada tahun 2019, diperkirakan jumlah kematian yang dikaitkan dengan resistensi antimikroba mencapai 5 juta, termasuk 1,27 juta kematian secara langsung disebabkan oleh resistensi antimikroba. Proyeksi global menunjukkan bahwa tanpa adanya intervensi yang signifikan, lebih dari 29 juta orang di seluruh dunia berisiko meninggal akibat infeksi yang kebal terhadap antibiotik dalam 25 tahun mendatang (Kemenkes RI, 2024).

Mahasiswa Fakultas Kedokteran, sebagai calon tenaga medis, memegang peran penting dalam mengedukasi masyarakat mengenai penggunaan antibiotik secara bijak. Namun, tingkat kesadaran mereka terhadap resistensi antimikroba serta perilaku penggunaan antibiotik tanpa resep masih memerlukan perhatian lebih lanjut. Pemahaman yang memadai mengenai resistensi antimikroba dan dampaknya terhadap kesehatan masyarakat sangat penting untuk mencegah penyebaran bakteri yang resisten terhadap obat.

Hasil survei yang dilakukan oleh Rima Ayuningsih pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin menunjukkan bahwa sebanyak 52,4% mahasiswa pernah menggunakan antibiotik tanpa resep dokter. Temuan ini mengindikasikan bahwa perilaku penggunaan antibiotik yang tidak bertanggung jawab masih cukup tinggi di kalangan mahasiswa, sehingga berpotensi meningkatkan risiko terjadinya resistensi antimikroba (Ayuningsih, 2018).

Untuk itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat kesadaran mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin Angkatan 2023 terhadap resistensi antimikroba serta hubungannya dengan perilaku penggunaan antibiotik tanpa resep. Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai kesadaran dan sikap mahasiswa terhadap isu ini, sekaligus menjadi dasar untuk pengembangan program edukasi yang lebih efektif dalam meningkatkan kesadaran terkait penggunaan antibiotik yang bijak.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah yang telah dikemukakan di atas, maka rumusan masalah penelitian ini sebagai berikut:

“Bagaimana hubungan antara tingkat kesadaran mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin angkatan 2023 terhadap resistensi antimikroba dengan perilaku penggunaan antibiotik



litian
n Umum

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat kesadaran mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin angkatan 2023 terhadap resistensi antimikroba dan hubungannya dengan perilaku penggunaan antibiotik tanpa resep.

1.3.2. Tujuan Khusus

- 1.3.2.1. Mengidentifikasi tingkat kesadaran mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin angkatan 2023 tentang resistensi antimikroba.
- 1.3.2.2. Menganalisis perilaku mahasiswa dalam penggunaan antibiotik, termasuk penggunaan tanpa resep dokter.
- 1.3.2.3. Menentukan hubungan antara tingkat kesadaran resistensi antimikroba dengan perilaku penggunaan antibiotik tanpa resep pada mahasiswa.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Klinis

- 1.4.1.1. Peningkatan pengelolaan pasien
- 1.4.1.2. Peningkatan pelayanan kesehatan
- 1.4.1.3. Pengurangan risiko resistensi

1.4.2. Manfaat Akademis

- 1.4.2.1. Kontribusi terhadap pengetahuan ilmiah
- 1.4.2.2. Dorongan pada penelitian lanjutan



BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Landasan Teori

2.1.1. Resistensi Antimikroba

2.1.1.1. Definisi Remmsistensi Antimikroba

Resistensi antimikroba adalah kemampuan mikroorganisme, seperti bakteri, virus, jamur, dan parasit, untuk bertahan hidup dan berkembang biak terhadap obat antimikroba yang sebelumnya efektif melawan mereka. Fenomena ini menjadi ancaman signifikan bagi kesehatan masyarakat global (WHO).

Resistensi antimikroba adalah proses alami yang terjadi seiring waktu melalui perubahan genetik pada patogen. Kemunculan dan penyebarannya dipercepat oleh aktivitas manusia, terutama penggunaan yang tidak tepat dan berlebihan antimikroba untuk mengobati, mencegah, atau mengendalikan infeksi pada manusia, hewan, dan tumbuhan.(WHO)

2.1.1.2. Mekanisme Resistensi Antimikroba

Mekanisme resistensi antimikroba dapat dibagi menjadi empat kategori utama yaitu, mengurangi kemampuan obat untuk masuk ke dalam sel, mengubah target yang dituju oleh obat, menonaktifkan obat dan mengeluarkan obat dari dalam sel secara aktif. Resistensi bawaan biasanya melibatkan mekanisme pengurangan penyerapan, penonaktifan obat, dan pengeluaran obat. Di sisi lain, resistensi yang didapat lebih sering melibatkan pengubahan target obat, penonaktifan obat, dan pengeluaran obat (Varga et al., 2024).

Karena perbedaan struktur antara bakteri gram negatif dan gram positif, mekanisme resistensi yang digunakan juga berbeda. Bakteri gram negatif dapat menggunakan semua mekanisme tersebut, sedangkan bakteri gram positif lebih jarang membatasi masuknya obat (karena tidak memiliki membran luar LPS) dan tidak mampu melakukan beberapa jenis mekanisme pengeluaran obat tertentu (C Reygaert, 2018).

2.1.1.3. Dampak Resistensi Antimikroba

Resistensi antimikroba memiliki dampak besar terhadap kesehatan manusia, termasuk peningkatan tingkat penyakit, komplikasi, dan kematian. Infeksi yang dulunya mudah diobati kini menjadi sulit karena munculnya bakteri resisten antibiotik, atau yang dikenal sebagai "superbugs." Ketidakefektifan antibiotik lini pertama mengharuskan penggunaan terapi lini kedua atau ketiga, yang sering kali lebih mahal, lebih beracun, dan memerlukan durasi pengobatan yang lebih Panjang (Ifedinezi et al., 2024). Akibatnya, waktu rawat inap menjadi lebih lama, kunjungan medis meningkat, dan kebutuhan akan pengujian laboratorium serta isolasi pasien menjadi lebih tinggi, yang pada akhirnya memberikan tekanan besar pada sistem kesehatan. Selain itu, resistensi antimikroba juga meningkatkan risiko kegagalan prosedur medis seperti operasi, kemoterapi, dan perawatan neonatal tanpa dukungan antibiotik yang memadai untuk mencegah infeksi. Dengan angka kematian akibat resistensi antimikroba yang melebihi satu juta per tahun, dampaknya juga meluas ke sektor ekonomi, termasuk kerugian produktivitas akibat waktu pemulihan yang lebih lama dan tingginya biaya perawatan (Ahmed et al., 2024).



2.1.2. Antibiotik

2.1.2.1. Definisi dan Klasifikasi Antibiotik

Antibiotik adalah agen umum yang digunakan dalam perawatan kesehatan modern. Namun, hal ini tidak selalu demikian. Sejak dulu, manusia telah mencari cara untuk mengobati mereka yang terkena infeksi. Pewarna, jamur, dan bahkan logam berat dianggap memiliki potensi untuk menyembuhkan. Berbagai mikroorganisme memiliki signifikansi medis, termasuk bakteri, virus, jamur, dan parasit. Antibiotik adalah senyawa yang menargetkan bakteri, oleh karena itu, dimaksudkan untuk mengobati dan mencegah infeksi bacterial (National Health Service, 2022).

Antibiotik dapat diklasifikasikan berdasarkan sumber, spektrum aktivitas, dan mekanisme kerjanya. Berdasarkan sumber, antibiotik terbagi menjadi tiga jenis: antibiotik alami yang dihasilkan oleh mikroorganisme seperti jamur dan bakteri (contoh: Penicillin yang berasal dari jamur *Penicillium*), antibiotik semi-sintetik yang merupakan modifikasi dari antibiotik alami untuk meningkatkan efektivitas atau cakupan aktivitasnya (contoh: Amoxicillin yang dimodifikasi dari Penicillin), serta antibiotik sintetik yang diciptakan secara kimiawi di laboratorium (contoh: Sulfonamides).

Berdasarkan spektrum aktivitas, antibiotik terbagi menjadi narrow-spectrum yang efektif terhadap sejumlah kecil bakteri spesifik (contoh: Penicillin G), broad-spectrum yang bekerja pada berbagai jenis bakteri, baik gram positif maupun gram negatif (contoh: Tetracycline), dan extended-spectrum yang memiliki cakupan lebih luas dibandingkan narrow-spectrum, namun masih terbatas dibandingkan broad-spectrum (contoh: Ampicillin).

Berdasarkan mekanisme kerjanya, antibiotik dapat menghambat sintesis dinding sel bakteri (contoh: Penicillin dan Cephalosporins), mengganggu sintesis protein bakteri (contoh: Tetracyclines dan Macrolides), menghambat sintesis asam nukleat (contoh: Quinolones), atau mengganggu jalur metabolisme bakteri (contoh: Sulfonamides) (Patel P, 2023).

2.1.2.2. Indikasi Penggunaan Antibiotik

Antibiotik memiliki berbagai indikasi dalam pengobatan infeksi bakteri, termasuk pengobatan infeksi pneumonia, saluran kemih, dan kulit, serta pencegahan infeksi, terutama pada pasien yang akan menjalani prosedur bedah atau yang memiliki sistem imun yang lemah. Pemilihan antibiotik yang tepat sangat penting, dengan mempertimbangkan jenis bakteri penyebab infeksi, sensitivitas terhadap antibiotik, serta kondisi kesehatan pasien (Centers for Disease Control and Prevention, 2024). Dosis dan durasi pengobatan juga perlu disesuaikan untuk mencegah resistensi antibiotik dan efek samping, seperti reaksi alergi atau gangguan pencernaan. Sebelum memulai terapi antibiotik, konsultasi dengan tenaga medis diperlukan untuk memastikan terapi yang tepat. Penggunaan antibiotik yang tidak tepat dapat menyebabkan resistensi bakteri, yang akan mengurangi efektivitas pengobatan di masa depan. Selain itu, efek samping seperti diare dan mual juga perlu diperhatikan, sehingga pemantauan pasien selama terapi sangat dianjurkan (Ahmed et al., 2024).

3. Penggunaan Antibiotik Tanpa Resep

Penggunaan antibiotik tanpa resep merupakan masalah yang semakin meningkat, terutama di kalangan pasien perawatan primer (Grigoryan et al., 2023). Ketidaktahuan tentang risiko dan manfaat penggunaan antibiotik sering kali menjadi pemicu tindakan ini. Beberapa faktor yang menyebabkan antibiotik



dijual tanpa resep antara lain keyakinan dan pengalaman tenaga kefarmasian, kurangnya pengawasan dan sanksi tegas dalam regulasi, serta tekanan dari pasien yang meminta antibiotik dengan dalih sudah sering mengkonsumsinya. Selain itu, faktor keuangan dan sikap tenaga kefarmasian yang berorientasi pada pelanggan juga turut mempengaruhi praktik ini. Penggunaan antibiotik yang tidak tepat dapat menyebabkan resistensi antibiotik, di mana bakteri menjadi resisten terhadap pengobatan, mengurangi efektivitas terapi di masa depan (Mitchell & Bowen, 2018). Dampak lainnya adalah peningkatan beban pada sistem kesehatan, dengan meningkatnya kasus infeksi yang lebih sulit diobati, serta biaya perawatan yang lebih tinggi. Selain itu, penggunaan antibiotik tanpa resep dapat menimbulkan efek samping serius, seperti reaksi alergi dan gangguan mikrobiota usus. Oleh karena itu, peningkatan edukasi kepada masyarakat sangat diperlukan agar mereka lebih memahami pentingnya penggunaan antibiotik yang tepat dan sesuai kebutuhan. Selain itu, regulasi yang lebih ketat harus diterapkan guna mengatasi masalah ini, demi mencegah penyalahgunaan antibiotik yang dapat merugikan kesehatan masyarakat secara keseluruhan (Prasetyo et al., n.d.).

2.1.3. Kesadaran Terhadap Resistensi Antimikroba

2.1.3.1. Definisi Kesadaran

Kesadaran adalah keadaan di mana seseorang memiliki pemahaman atau pengertian tentang dirinya, situasi, atau lingkungan di sekitarnya. Dalam konteks yang lebih luas, kesadaran mencakup berbagai aspek yang berkaitan dengan pemahaman diri, hak, kewajiban, serta peran dalam masyarakat. Misalnya, kesadaran diri melibatkan pengenalan terhadap harga diri, dan kesadaran sosial meliputi pemahaman akan hak dan kewajiban sebagai anggota masyarakat. Selain itu, kesadaran juga mencakup pemahaman tentang aspek-aspek tertentu seperti kebudayaan, hukum, etnis, politik, lingkungan, dan kelas sosial yang memengaruhi pandangan seseorang terhadap dirinya dan lingkungannya. Dengan kata lain, kesadaran bukan hanya sekadar mengetahui, tetapi juga memahami dan meresapi peran serta tanggung jawab yang dimiliki dalam berbagai aspek kehidupan (KBBI, n.d.).

Terdapat dua macam kesadaran menurut ilmu psikologi yaitu kesadaran pasif dan kesadaran aktif. Kesadaran pasif bisa diartikan sebagai bentuk kesadaran yang dilakukan makhluk hidup dalam menerima berbagai bentuk stimulus internal dan eksternal. Kesadaran aktif ialah suatu bentuk kesadaran yang dialami makhluk hidup dalam kehidupannya, yang mana ia selalu mencari, menelaah, dan menyeleksi pandangan yang ada (Rahmawati & Christiana, n.d.).

2.1.3.2. Faktor-faktor Terkait Kesadaran

Menurut Kosiyaporn et al. (2020) dan Mason et al. (2018), beberapa faktor yang dapat memengaruhi tingkat kesadaran meliputi informasi atau kampanye serta faktor sosiodemografis, seperti jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan, dan kondisi ekonomi.

1. Informasi
Sumber utama dari kesadaran adalah informasi. Dengan mendapatkan informasi yang tepat, individu akan lebih mudah memahami dampak dari suatu masalah.
2. Jenis Kelamin



Gender memiliki pengaruh terhadap pemahaman dan kesadaran seseorang. Perbedaan antara laki-laki dan perempuan, termasuk perbedaan emosional, dapat memengaruhi cara mereka memandang dan merespons suatu masalah.

3. Usia
Usia muda sering kali terkait dengan sikap apatis, isolasi sosial, dan lebih banyak pelanggaran. Ini disebabkan oleh kurangnya pengalaman hidup yang dimiliki oleh individu yang lebih muda.
4. Tingkat Pendidikan
Pendidikan yang lebih tinggi dapat meningkatkan kesadaran, karena individu dengan pendidikan tinggi cenderung lebih proaktif dalam mencegah masalah dan lebih paham tentang isu yang ada.
5. Perekonomian
Kondisi ekonomi seseorang atau keluarga dapat mempengaruhi kesadaran masyarakat. Dengan perekonomian yang lebih baik, seseorang atau keluarga cenderung memiliki akses ke fasilitas yang lebih baik, yang dapat mendukung pemahaman dan tindakan yang lebih efektif. (Kosiyaporn et al., 2020)

2.1.3.3. Kesadaran Resistensi Antimikroba

Kesadaran resistensi antimikroba adalah pemahaman dan perhatian terhadap fenomena di mana mikroorganisme, seperti bakteri, virus, jamur, dan parasit, menjadi kebal terhadap pengobatan dengan antimikroba, yang mengarah pada kondisi di mana pengobatan menjadi kurang efektif. Hal ini menyebabkan infeksi yang seharusnya dapat diobati menjadi lebih sulit diatasi, meningkatkan risiko komplikasi, dan memperpanjang masa perawatan, yang pada akhirnya dapat berkontribusi pada meningkatnya angka kematian (Belay, 2025). Beberapa faktor penyebab resistensi ini termasuk penggunaan antibiotik yang tidak tepat, kurangnya kesadaran untuk menyelesaikan pengobatan, serta penggunaan antibiotik dalam sektor peternakan. Oleh karena itu, meningkatkan kesadaran tentang resistensi antimikroba sangat penting untuk mendorong penggunaan antibiotik secara bijak dan tindakan pencegahan yang tepat. Masyarakat dan tenaga kesehatan perlu memahami risiko yang ditimbulkan oleh penggunaan obat yang tidak tepat agar dapat menghindari praktik yang memperburuk masalah resistensi. Kampanye global, seperti Pekan Kesadaran Resistensi Antimikroba yang diprakarsai oleh WHO, bertujuan untuk mendidik masyarakat dan mendorong kolaborasi antara berbagai pihak untuk mengatasi masalah ini secara efektif (WHO, 2023).

2.1.3.4. Hubungan Antara Kesadaran Resistensi Antimikroba dengan Perilaku Penggunaan Antibiotik

Kesadaran resistensi antimikroba memiliki pengaruh yang signifikan terhadap perilaku penggunaan antibiotik di kalangan dokter. Ketika dokter menyadari risiko dan konsekuensi dari resistensi antimikroba, mereka cenderung lebih berhati-hati dalam meresepkan antibiotik, menghindari pemberian antibiotik yang tidak diperlukan. Kesadaran yang tinggi ini mendorong mereka untuk mempertimbangkan alternatif pengobatan sebelum meresepkan antibiotik, yang pada gilirannya berkontribusi pada pengurangan penyebaran bakteri resisten. Pendidikan dan pelatihan yang memadai mengenai resistensi antimikroba sangat penting untuk membentuk perilaku ini, karena dokter yang teredukasi tentang resistensi antimikroba lebih mungkin untuk memilih terapi yang tepat dan



bijaksana. Dengan demikian, kesadaran tentang resistensi antimikroba dapat menghasilkan praktik pengobatan yang lebih baik, mengurangi penggunaan antibiotik yang tidak perlu, dan pada akhirnya meningkatkan hasil kesehatan pasien serta membantu mengatasi tantangan global terkait resistensi antibiotik (Mittal et al., 2023).

2.2. Variabel Dependen

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah “Perilaku penggunaan antibiotik tanpa resep.”. Perilaku ini menggambarkan tindakan mahasiswa dalam memperoleh dan menggunakan antibiotik tanpa anjuran atau resep dari tenaga kesehatan. Aspek yang dinilai mencakup frekuensi penggunaan, alasan penggunaan, sumber perolehan, serta kepatuhan terhadap aturan penggunaan antibiotik.

2.3. Variabel Independen

Variabel independen dalam penelitian ini adalah “Tingkat kesadaran tentang resistensi antimikroba”. Tingkat kesadaran tentang resistensi antimikroba merujuk pada sejauh mana individu memahami konsep resistensi antimikroba, penyebabnya, dampaknya, serta pentingnya penggunaan antibiotik yang rasional. Kesadaran ini mencakup pengetahuan, sikap, dan pemahaman terkait bahaya resistensi antimikroba terhadap kesehatan masyarakat secara global.

2.4. Hubungan Variabel Dependen dan Variabel Independen

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis hubungan antara variabel dependen, yaitu perilaku penggunaan antibiotik tanpa resep, dengan variabel independen, yaitu tingkat kesadaran tentang resistensi antimikroba.

