

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Antibiotik

2.1.1 Definisi

Antibiotik adalah senyawa kimia yang dibuat oleh mikroorganisme atau secara sintesis yang dapat menghambat atau membunuh bakteri yang ada dalam tubuh manusia (Pratiwi *et al.*, 2020). Antibiotik merupakan salah satu obat yang paling sering digunakan secara global, namun jika penggunaannya tidak tepat, bisa menyebabkan terjadinya resistensi antibiotik (Otia & Dubey, 2024). Penggunaan antibiotik dengan resep dokter berarti mendapatkan dan mengonsumsi antibiotik sesuai anjuran tenaga medis (Khomsiyah *et al.*, 2024). Tujuannya adalah untuk mengurangi risiko antibiotik menjadi tidak efektif dan menghindari masalah kesehatan lainnya.

2.1.2 Epidemiologi

Menurut data dari WHO, (2023), pada tahun 2019 sekitar lebih dari 1,27 juta jiwa kematian dan ikut berkontribusi sebanyak 4,95 juta kematian akibat dari resistensi antibiotik. Hasil Survei Kesehatan Indonesia, (2023) menunjukkan bahwa dari 22,1% masyarakat yang menggunakan antibiotik oral dalam satu tahun terakhir, sebanyak 41,0% di antaranya membeli antibiotik tanpa resep dokter. Data tersebut juga menunjukkan bahwa lebih dari 60% masyarakat memperoleh antibiotik tanpa resep dari apotek atau toko obat yang berizin, sementara sebagian lainnya membelinya di warung, praktik non-dokter, atau secara daring (SKI, 2023). Berdasarkan laporan dari Zulfa & Handayani, (2020) sebanyak 87,0% pasien di beberapa Puskesmas di Surabaya tidak patuh terhadap antibiotik.

2.1.3 Golongan Obat Berdasarkan Mekanisme Kerjanya

Berdasarkan mekanisme kerjanya, golongan antibiotik dibedakan menjadi 2 yaitu bakterisidal dan bakteriostatik

1. Antibiotik bakterisidal adalah jenis antibiotik yang mampu membunuh bakteri. Contoh antibiotik bakterisidal meliputi aminoglikosida seperti tobramisin, gentamisin, dan amikasin, beta laktam seperti amoksisiklin, sefazolin, dan meropenem, fluoroquinolone seperti ciprofloxacin, levofloxacin, dan moxifloxacin, glikopeptida seperti vankomisin, lipopeptida siklik seperti daptomisin, dan nitroimidazole seperti metronidazol.
2. Antibiotik bakteriostatik adalah jenis antibiotik yang menahan pertumbuhan dan perkembangan bakteri. Contoh antibiotik bakteriostatik antara lain gliklisiklin seperti tigesiklin, tetrasiklin seperti doksisisiklin dan minosiklin, linkosamid seperti klindamisin, makrolid seperti azitromisin, klaritromisin, dan eritromisin, oxazolidinon seperti linezolid, serta sulfonamid seperti sulfametoksizol.

Tabel 2.1 Mekanisme Kerja dan Golongan Obat Antibiotik

(Fadrian, 2023; Nathalia *et al*, 2025)

No.	Mekanisme Kerja	Golongan Obat
1.	Menghambat sintesis dinding sel	Penisilin, sefalosporin, karbapenem, monobaktam
2.	Merusak fungsi sel membrane	Polimiksin
3.	Menghambat sintesis protein	Tetrasiklin, oxazolidon, makrolida, streptogramin, linkosamida, aminoglikosida, kloramfenikol
4.	Menghambat sintesis asam nukleat	Fluoroquinolon
5.	Menghambat jalur metabolik atau enzim bakteri	Sulfanilamide, trimetoprim

2.2 Resistensi Antibiotik

2.2.1 Resistensi Antibiotik dan Mekanisme Kerjanya

Resistensi antimikroba terjadi ketika bakteri, virus, jamur, dan parasit tidak lagi bisa diatasi oleh obat-obatan antimikroba (WHO, 2023). Mekanisme kerja resistensi antibiotik yang paling sering terjadi resistensi ada 5 yaitu inhibisi enzim, modifikasi *penicillin-binding protein* (PBP), mutasi morin, pompa efluks, dan perubahan target (Fadrian, 2023).

1. Inhibisi Enzim

Mekanisme utama yang menyebabkan bakteri menjadi resisten terhadap antibiotik adalah dengan menghambat enzim. Ada dua cara bakteri mengurangi efek antibiotik, yaitu dengan menghancurkan antibiotik secara langsung atau menambahkan kelompok kimia tertentu ke dalam antibiotik. Cara pertama terjadi ketika enzim bakteri menempel langsung pada antibiotik dan menghancurkannya melalui proses hidrolisis. Cara kedua adalah dengan menambahkan kelompok kimia seperti acyl, fosforil, thiol, nukleotidil, ADP-ribosyl, atau glikosil ke dalam antibiotik. Dalam modifikasi enzim, bakteri menambahkan kelompok asetil, adenil, atau fosfat ke lokasi tertentu pada antibiotik, sehingga terjadi perubahan kimia dan antibiotik menjadi tidak aktif lagi. Dengan demikian, bakteri tidak dapat melekat pada targetnya dan menghambat efek antibiotik.

2. Modifikasi PBP

Modifikasi PBP adalah protein penting yang terlibat dalam pembentukan peptidoglikan, yang merupakan struktur utama pembentuk dinding sel bakteri. Enzim ini berfungsi untuk mengikat rantai glikan (proses transglikosilasi) serta membentuk ikatan antar rantai glikan (proses transpeptidasi). Tempat aktif enzim transpeptidase adalah target utama dari obat β -laktam. Senyawa ini mampu menyerupai suatu dipeptida yang ada dalam

peptidoglikan dan membentuk kompleks *acyl-enzim* yang sangat stabil, sehingga menyebabkan enzim tersebut menjadi tidak aktif.

3. Mutasi Morin

Penurunan produksi porin adalah salah satu ciri dari beberapa bakteri, seperti *P. aeruginosa*, yang kurang peka terhadap obat β -laktam. Penelitian banyak menunjukkan bahwa tekanan yang terjadi karena penggunaan antibiotik secara terus-menerus adalah salah satu faktor utama munculnya bakteri yang resisten terhadap banyak antibiotik (MDR). Perubahan pada porin juga merupakan faktor penting dalam proses ini. Mekanisme yang paling umum terjadi adalah penurunan produksi porin dan terjadinya mutasi pada porin, yang bisa mengurangi kemampuan antibiotik masuk ke dalam sel bakteri.

4. Pompa Efluks

Fungsi pompa efflux adalah untuk mengeluarkan bahan beracun dari dalam sel bakteri. Ada beberapa jenis pompa efflux yang mampu mengeluarkan berbagai macam zat, termasuk zat besar (disebut juga pompa efflux MDR). Terdapat lima jenis utama pompa efflux yang ada pada bakteri berdasarkan struktur dan cara mendapatkan energinya, yaitu: famili *ATP-binding cassette* (ABC), famili *multidrug and toxic compound extrusion* (MATE), *small multidrug resistance* (SMR), famili *major facilitator superfamily* (MFS), dan famili *resistance-nodulation-cell division* (RND).

5. Perubahan Target

Salah satu cara resistensi terhadap β -laktam berkembang adalah dengan mengubah struktur PBP sehingga ikatan antara antibiotik dan PBP menjadi lebih lemah. Penurunan efektivitas antibiotik pada *S. aureus* serta munculnya *Enterococcus* yang tahan terhadap glikopeptida karena perubahan pada enzim transpeptidase menjadi tantangan besar dalam bidang kesehatan (Fadrian, 2023)

2.2.2 Kategori Resistensi Antibiotik

1. *Multidrug-resistant* (MDR)

Multidrug-resistant (MDR) adalah mikroorganisme yang menunjukkan ketahanan terhadap setidaknya satu agen dari tiga atau lebih kelas antimikroba sehingga menyulitkan pengobatan penyakit umum (Moreira *et al*, 2025). Bakteri yang termasuk dalam kategori MDR ini antara lain: *Extended-spectrum beta-lactamase producing Enterobacteriaceae* (ESBLs), *methicillin-resistant Staphylococcus aureus* (MRSA), *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter baumannii*, *Vancomycin-resistant Enterococci* (VRE), dan *Carbapenem-resistant enterobacteriaceae* (CRE) (Kemenkes RI, 2021).

2. *Extensively drug-resistant* (XDR)

XDR adalah gambaran resistensi yang meluas karena mikroorganisme hanya masih rentan terhadap dua atau lebih kelas obat (Moreira *et al*, 2025). Artinya, bakteri tersebut masih bisa diatasi oleh satu atau dua kelas antibiotik tertentu saja (Eatemadi *et al.*, 2021).

3. *Pandrug-resistant* (PDR)

PDR adalah ketahanan terhadap semua jenis obat di semua kelas antibiotik misalnya, tidak ada obat yang diuji yang mampu mengatasi bakteri tersebut (Eatemadi *et al.*, 2021).

4. *Difficult-to-treat resistance* (DTR)

Resistensi yang sulit diobati (DTR) terjadi ketika suatu bakteri tidak peka terhadap semua antibiotik pertama yang digunakan, seperti beta-laktam dan fluoroquinolon, sehingga menyebabkan pilihan pengobatan terbatas hanya pada antibiotik yang lebih berbahaya atau kurang efektif (Moreira *et al*, 2025).

2.3 Penggunaan Antibiotik Yang Tepat

Penggunaan antibiotik secara tepat disebut dengan penatagunaan antibiotik (*antibiotics stewardship*) yang bertujuan untuk memperbaiki hasil pengobatan pasien. Hal ini mencakup penentuan diagnosis yang benar,

pemilihan jenis antibiotik yang sesuai, dosis yang tepat, jarak waktu penggunaan, cara pemberian, serta durasi penggunaan antibiotik (Fadrian, 2023). Penggunaan antibiotik yang tepat dan rasional dapat memberikan keberhasilan terhadap terapi. Namun sebaliknya, jika penggunaannya tidak tepat, maka dapat mengakibatkan terjadinya resistensi antibiotik (Wulandari & Rahmawardany, 2022).

Pengendalian penggunaan antibiotik dilakukan dengan cara mengelompokkan jenis antibiotik ke dalam kategori AWARe, yaitu *ACCESS*, *WATCH*, dan *RESERVE*. Tujuan dari pengelompokkan ini adalah untuk memudahkan penggunaan antibiotik secara tepat di tingkat lokal, nasional, maupun global. Selain itu, pengelompokkan ini juga bertujuan meningkatkan efektivitas pengobatan, mengurangi kemunculan bakteri yang tahan terhadap antibiotik, serta menjaga manfaat antibiotik untuk masa depan (Kemenkes RI, 2021).

Tabel 2.2 Pengelompokan Antibiotik Berdasarkan Kategori AwaRE (*ACCESS*, *WATCH*, dan *RESERVE*) (Kemenkes RI, 2021).

Kategori (<i>ACCESS</i>)		Kategori (<i>WATCH</i>)	Kategori (<i>RESERVE</i>)
Amoksisilin	Pirimetamin	Amikasin	Aztreonam
Ampisilin	Prokain penisilin	Azitromisin	Daptomisin
Amoksisilin-asam klavulanat	Sefadroksil	Fosfomisin	Gol. Karbapenem
Ampisilin-sulbaktam	Sefalekssin	Klaritromisin	Kotrimoksazol (inj)
Benzatin benzil	Sefazolin	Levofloksasin	Linezolid
Penisilin			
Eritromisin	Siprofloksasin (oral)	Moksifloksasin	Nitrofurantoin
Fenoksimetil penisilin	Spiramisin	Netilmisin	Piperasilin-tazobaktam
Gentamisin	Streptomisin	Ofloksasin	Polimiksim B
Kanamisin	Sulfadiazin	Sefiksim	Polimiksim E
Klindamisin (oral)	Tetrasiklin	Sefoperazon-sulbaktam	Sefepim
Kloksasilin	Tiamfenikol	Sefotaksim	Sefpirom
Kloramfenikol	Ko-trimoksazol oral	Sefpodoksim proksetil	Seftarolin
Metronidazol		Seftazidim	Teikoplanin

Oksitetrasiklin injeksi		Seftriakson	Tigesiklin
		Sefuroksim	Vankomisin
		Siprofloksasin (inj)	Seftolozane-tazobaktam
			Seftazidime-avibaktam

2.4 Pengetahuan

2.4.1 Definisi

Pengetahuan didapat karena seseorang mengerti sesuatu, dan hal ini terjadi setelah mengindra suatu benda atau objek tertentu. Mengindra berlangsung melalui panca indra, yaitu penglihatan, mendengar, mencium, merasakan, dan menyentuh. Kebanyakan pengetahuan manusia didapat melalui mata dan telinga. Tanpa pengetahuan, seseorang tidak punya dasar untuk mengambil keputusan atau memutuskan tindakan menghadapi masalah (Pakpahan et al., 2021).

2.4.2 Tingkat Pengetahuan

Pengetahuan adalah salah satu bidang yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang atau perilaku yang terlihat. Pengetahuan yang ada di dalam ranah kognitif memiliki enam tingkatan yaitu:

1. Tahu (*know*)

Tahu berarti mengingat kembali materi yang sudah dipelajari sebelumnya. Contoh pengetahuan tingkat ini adalah mengingat kembali sesuatu yang spesifik atau seluruh bahan yang dipelajari serta rangsangan yang sudah diterima. Karena itu, tahu termasuk dalam tingkat pengetahuan yang paling dasar. Beberapa kata kerja yang digunakan untuk mengukur apakah seseorang tahu tentang sesuatu antara lain menyebutkan, menguraikan, mendefinisikan, menyatakan, dan lain sebagainya.

2. Memahami (*comprehension*)

Memahami berarti memiliki kemampuan untuk menjelaskan dengan benar tentang sesuatu yang sudah diketahui, serta mampu memahami dan menerjemahkan materi tersebut secara tepat. Seseorang yang benar-benar memahami sesuatu harus bisa menjelaskan, memberi contoh, membuat kesimpulan, membuat prediksi, dan lain sebagainya terkait objek yang dipelajari.

3. Aplikasi (*application*)

Aplikasi berarti kemampuan untuk menggunakan materi yang sudah dipelajari dalam situasi nyata. Di sini, aplikasi berarti menggunakan hukum, rumus, metode, prinsip, dan sebagainya dalam konteks atau situasi yang berbeda.

4. Analisis (*analysis*)

Analisis adalah kemampuan untuk memecah sebuah materi atau objek menjadi bagian-bagian, tetapi tetap dalam satu struktur yang terorganisir dan tetap saling terkait. Kemampuan ini bisa dilihat dari penggunaan kata kerja seperti menjelaskan (membuat diagram), membedakan, memisahkan, mengelompokkan, dan lain sebagainya.

5. Sintesis (*synthesis*)

Sintesis adalah kemampuan untuk menghubungkan berbagai bagian dalam suatu keseluruhan yang baru. Artinya, sintesis adalah kemampuan untuk membuat sesuatu yang baru dengan menggabungkan beberapa hal yang sudah ada.

6. Evaluasi (*evaluation*)

Evaluasi ini tentang kemampuan seseorang untuk memberikan alasan atau menilai sesuatu. Penilaian dilakukan berdasarkan kriteria yang ditentukan sendiri atau menggunakan kriteria yang sudah ada sebelumnya (Martina Pakpahan et al., 2021).

2.4.3 Pengetahuan Penggunaan Antibiotik

Pengetahuan masyarakat sangat berperan penting dalam penggunaan antibiotik. Pengetahuan terhadap penggunaan antibiotik meliputi pemahaman kapan antibiotik harus digunakan, berapa jumlah yang dikonsumsi, berapa lama penggunaannya, serta akibat jika antibiotik digunakan secara tidak tepat (Jones *et al.*, 2024). Pengetahuan ini sangat penting untuk menghindari penggunaan yang salah, seperti contoh menghentikan pengobatan jika keluhan sudah sembuh atau menggunakan antibiotik untuk penyakit lain (Kristiyani & Patuwo, 2024).

2.5 Perilaku Penggunaan Antibiotik Yang Salah

Perilaku penggunaan antibiotik yang salah meliputi pemberhentian obat sebelum waktunya, pembelian antibiotik tanpa resep dokter, ketersediaan obat dan adanya permintaan antibiotik serta penggunaan sisa obat untuk mengatasi penyakit lain (Rachina *et al.*, 2023). Hal ini dapat menyebabkan resistensi dan efek samping yang serius, sehingga penting bagi masyarakat untuk memahami risiko terkait perilaku penggunaan antibiotik yang salah (Sachdev *et al.*, 2022). Adapun faktor yang mempengaruhi perilaku tersebut meliputi rendahnya pengetahuan, kemudahan dalam mendapatkan obat, serta pengawasan yang kurang kuat terhadap penjualan antibiotik bebas (Malik, 2024). Perilaku tersebut secara signifikan memperparah peningkatan resistensi bakteri di dalam komunitas.

2.6 Cara Pengukuran

Secara umum, cara pengukuran dibedakan menjadi 2 yaitu pengukuran langsung dan tidak langsung

1. Pengukuran langsung

Pengukuran langsung adalah proses mengumpulkan data dengan mendapatkan nilai ukuran secara langsung dari objek yang diamati tanpa perlu melakukan perhitungan tambahan. Hasil dari pengukuran langsung biasanya objektif dan kuantitatif (Mari *et al.*, 2023).

2. Pengukuran tidak langsung

Pengukuran tidak langsung dilakukan ketika variabel yang ingin diukur tidak bisa diamati atau diukur secara langsung, melainkan melalui indikator atau konstruk yang mewakili konsep tersebut (Irwansyah, 2021). Nilai dari variabel tersebut diperoleh dengan menganalisis data lain, seperti hasil dari kuesioner atau wawancara.

1. Wawancara

Wawancara adalah percakapan yang memiliki tujuan tertentu. Percakapan ini dilakukan oleh dua orang, yaitu pewawancara yang mengajukan pertanyaan dan narasumber atau responden yang menjawab pertanyaan tersebut (Herdayati & Syahrial, 2019).

2. Kuesioner

Kuesioner adalah instrumen terstruktur untuk mengumpulkan informasi secara sistematis dan konsisten dari pasien, tenaga kesehatan, serta kelompok masyarakat yang lebih luas. Umumnya, kuesioner berisi sejumlah pertanyaan yang disusun untuk mendapatkan data mengenai perilaku, sikap, persepsi, gejala, atau hal lain yang dapat diukur (Koo & Yang, 2025).

2.7 Kuesioner

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner tentang pengetahuan dan perilaku penggunaan antibiotik. Kuesioner dipilih karena cara ini dapat mengukur variabel pengetahuan dan perilaku masyarakat secara objektif, sistematis, dan sesuai standar. Selain itu, kuesioner juga memudahkan peneliti dalam mendapatkan data yang tepat dalam waktu yang relatif singkat, terutama pada penelitian kuantitatif yang bertujuan melihat hubungan antarvariabel. Pada penelitian ini menggunakan kuesioner pengetahuan penggunaan antibiotik dari penelitian yang dilakukan oleh Masriyul Adim, (2025) dan kuesioner perilaku penggunaan antibiotik dari penelitian yang dilakukan oleh (Sugihantoro *et al.*, 2020).

Sebelum digunakan dalam penelitian, instrumen diuji dengan cara validitas dan reliabilitas untuk memastikan setiap pertanyaan dalam kuesioner cocok digunakan sebagai alat ukur. Uji validitas dilakukan dengan metode korelasi Pearson Product Moment dengan jumlah responden ($n = 28$). Dari hasil perhitungan, nilai r tabel pada tingkat signifikansi 5% adalah 0,361. Jadi, suatu pertanyaan disebut valid jika nilai r hitung lebih besar dari r tabel (0,361). Pada kuesioner tentang pengetahuan, ada 8 dari 12 pertanyaan yang dianggap valid karena memiliki nilai r hitung di atas r tabel. Sementara itu, pada kuesioner tentang perilaku, 9 pertanyaan memenuhi syarat valid. Oleh karena itu, pertanyaan-pertanyaan yang valid dipertahankan sebagai alat ukur dalam penelitian ini.

Selanjutnya, uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan *Cronbach's Alpha* untuk mengetahui sejauh mana instrumen tersebut konsisten secara internal. Hasilnya menunjukkan bahwa kuesioner tentang pengetahuan memiliki nilai alpha sebesar 0,630. Sementara itu, kuesioner perilaku mendapat nilai alpha sebesar 0,748. Keduanya masuk dalam kategori tinggi, hal ini menunjukkan bahwa instrumen pengetahuan dan perilaku dapat digunakan untuk mengukur pengetahuan dan perilaku masyarakat terkait penggunaan antibiotik (Hidayat, A. A. 2021). Dengan hasil tersebut, kedua kuesioner yaitu pengetahuan dan perilaku, dianggap layak dan dapat diterima untuk digunakan dalam pengambilan data penelitian.

Berikut merupakan kuesioner terkait pengetahuan penggunaan antibiotik yang telah dikembangkan oleh (Masriyul Adim, 2025) dan perilaku penggunaan antibiotik oleh penelitian (Sugihantoro *et al.*, 2020).

Tabel 2.3 Pertanyaan Terkait Pengetahuan Penggunaan Antibiotik
(Masriyul Adim, 2025)

No.	Pertanyaan	Jawaban	
		Ya	Tidak
1.	Antibiotik dapat mengurangi mual dan muntah		
2.	Jumlah antibiotik yang diberikan dokter, boleh dikurangi jika kondisi sudah membaik		

3.	Semua antibiotik diminum 3 kali sehari		
4.	Penggunaan antibiotik boleh dihentikan ketika gejala sudah hilang		
5.	Antibiotik tidak sapat digunakan jangka panjang		
6.	Efek samping yang sering muncul saat menggunakan antibiotik adalah gatal, alergi, dan mual		
7.	Semua antibiotik tidak menimbulkan efek samping		
8.	Penggunaan antibiotik yang tidak sesuai aturan dapat menyebabkan bakteri kebal terhadap antibiotik (resistensi)		

Tabel 2.4 Pertanyaan Terkait Perilaku Penggunaan Antibiotik
(Sugihantoro *et al.*, 2020)

No.	Pertanyaan	Respon			
		Selalu	Sering	Kadang Kadang	Tidak pernah
1.	Menggunakan antibiotik ketika infeksi				
2.	Membeli antibiotik dengan resep dokter				
3.	Menggunakan antibiotik atas saran dari keluarga atau teman tanpa periksa ke dokter				
4.	Mengurangi jumlah antibiotik yang diberikan dokter jika merasa membaik				
5.	Jika dokter menuliskan antibiotik diminum 3x1, maka meminumnya dengan jarak 6-8 jam sekali				
6.	Tetap meminum antibiotik sesuai aturan dari dokter meskipun sudah merasa membaik				
7.	Menyimpan antibiotik dan menggunakannya kembali saat sakit saya kambuh				

8.	Jika timbul efek samping ketika menggunakan antibiotik, maka berhenti menggunakannya dan berkonsultasi kepada dokter atau apoteker				
9.	Jika mendapatkan resep antibiotik, maka meminumnya setelah makan				

2.8 Teori Perilaku Kesehatan

Teori ini dikenal sebagai model perubahan perilaku *Precede-Proceed*. Model ini menyatakan bahwa perilaku kesehatan dipengaruhi oleh berbagai faktor yang berasal dari individu maupun lingkungannya, sehingga model ini dibagi menjadi dua bagian utama.

Menurut *Green Lawrence* dalam teori ini, kesehatan seseorang dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu faktor perilaku dan faktor di luar perilaku. Faktor perilaku dibagi menjadi tiga bagian, diantaranya:

1. Faktor predisposisi yaitu hal-hal yang memudahkan seseorang untuk melakukan suatu perilaku. Faktor ini terwujud dalam bentuk pengetahuan, sikap, kepercayaan, keyakinan, nilai-nilai, norma sosial, budaya, serta faktor sosial dan demografis.
2. Faktor pendukung yaitu hal-hal yang mempermudah terjadinya suatu perilaku. Contohnya adalah sarana dan prasarana kesehatan.
3. Faktor pendorong yaitu hal-hal yang mendorong atau memperkuat seseorang untuk melakukan suatu perilaku. Faktor ini terlihat dalam sikap dan perilaku dari petugas kesehatan atau petugas lain yang menjadi contoh atau rujukan perilaku bagi masyarakat (Martina Pakpahan *et al.*, 2021).

2.9 State Of The Art

Tabel 2.5 *State Of The Art*

Judul penelitian	Tujuan	Setting	Populasi dan Sampel	Metode yang Digunakan	Hasil	Research Gap
Hubungan tingkat pengetahuan dan perilaku penggunaan tablet hisap antibiotik pada masyarakat kecamatan Bekasi Selatan (<i>Arrang et al., 2023</i>).	Mengetahui gambaran pengetahuan dan perilaku penggunaan tablet hisap antibiotik dengan “merek X” pada masyarakat kecamatan Bekasi Selatan	Masyarakat Bekasi Selatan	384 responden	Survei observasional menggunakan kuesioner tervalidasi	Masyarakat disana memiliki tingkat pengetahuan tinggi (57,3%) dan perilaku penggunaan antibiotik yang rasional (50,5%).	Masih terdapat 49,5% masyarakat berperilaku tidak rasional, sehingga dibutuhkan penelitian lanjutan
Hubungan pengetahuan terhadap perilaku penggunaan antibiotik masyarakat (<i>Meinitasari et al., 2021</i>).	Mengetahui apakah terdapat hubungan tingkat pengetahuan dan perilaku masyarakat tentang penggunaan antibiotik, menganalisis apakah terdapat hubungan antara karakteristik	Dusun Batur, Desa Purwosari, Kecamatan Secang, Kabupaten Magelang	124 responden	Survei observasional dengan pendekatan <i>cross-sectional</i> menggunakan kuesioner tertutup	Mayoritas masyarakat disana memiliki pengetahuan kurang (50%) namun perilaku penggunaan antibiotik tergolong cukup (55,65%)	Hanya membahas hubungan tingkat pengetahuan dan perilaku tentang penggunaan antibiotik tanpa membedakan apakah penggunaan tersebut

Judul penelitian	Tujuan	Setting	Populasi dan Sampel	Metode yang Digunakan	Hasil	Research Gap
	sosio-demografi dengan tingkat penggunaan antibiotik					berdasarkan resep dokter atau tidak.
Study of Community Knowledge of Antibiotic Use in Puskesmas Rasimah Ahmad Bukittinggi (Yulia <i>et al.</i> , 2019)	Mengetahui tingkat pengetahuan masyarakat terhadap penggunaan antibiotik di wilayah kerja Puskesmas Rasimah Ahmad Bukittinggi.	Puskesmas Rasimah Ahmad Bukittinggi	100 responden dengan usia 17-56 tahun	Metode observasional dengan pendekatan <i>cross-sectional</i> menggunakan kuesioner: teknik pengambilan sampel <i>accidental sampling</i> .	Sebanyak 17% dari responden memiliki pengetahuan yang kurang, 60% memiliki pengetahuan cukup, dan 23% memiliki pengetahuan yang baik. Secara umum, tingkat pengetahuan masyarakat berada dalam kategori cukup.	Penelitian ini hanya menilai tingkat pengetahuan, belum mengkaji hubungan antara pengetahuan dan perilaku penggunaan antibiotik.
Perilaku penggunaan antibiotik pada masyarakat di wilayah Kabupaten Banjar (Lingga <i>et al.</i> , 2021)	Menggambarkan perilaku masyarakat terhadap penggunaan antibiotik	Kabupaten Banjar (wilayah Martapura: Sekumpul & Sungai Alang	189 responden,	Deskriptif analitik dengan pendekatan <i>cross-sectional</i> menggunakan kuesioner	Perilaku masyarakat masih kurang tepat dalam menggunakan antibiotik untuk demam (61,9%), menghentikan saat sudah sembuh (77,8%), memberikan antibiotik keanggota keluarga (52,38%), penggunaan kembali antibiotik	Hanya menggambarkan perilaku tanpa menilai hubungan antara pengetahuan dan perilaku

Judul penelitian	Tujuan	Setting	Populasi dan Sampel	Metode yang Digunakan	Hasil	Research Gap
Tingkat Pengetahuan Masyarakat Terhadap Tindakan Penggunaan Antibiotik Tanpa Resep Dokter (Madania <i>et al.</i> , 2022)	Mengetahui hubungan antara karakteristik responden terhadap pengetahuan, sikap, dan tindakan, serta hubungan antara pengetahuan dan sikap terhadap tindakan penggunaan antibiotik tanpa resep dokter.	Kelurahan Dulomo Utara, Kota Gorontalo	96 responden	Observasional analitik dengan pendekatan <i>cross-sectional</i> ; instrumen berupa kuesioner pengetahuan, sikap, dan tindakan	(61,9%), menggunakan tanpa konsultasi dokter (42,33%), dan membeli tanpa resep dokter (42,86%). Namun sebagian melihat tanggal kadaluarsa (85,71%). Pengetahuan dalam kategori rendah (47,7%). Sikap negatif terhadap penggunaan antibiotik tanpa resep (54,2%). Tindakan penggunaan antibiotik tidak tepat (57,3%) dan terdapat hubungan signifikan antara pengetahuan dan sikap terhadap tindakan (p=0,000)	Penelitian ini belum spesifik menjelaskan tingkat pengetahuan masyarakat dalam konteks penggunaan antibiotik secara bijak di fasilitas kesehatan



2.9.1 Uraian *State Of The Art*

Berdasarkan hasil dari penelitian sebelumnya, terlihat bahwa kebanyakan studi tentang penggunaan antibiotik di Indonesia masih fokus pada aspek pengetahuan dan perilaku masyarakat secara umum, tanpa membedakan apakah penggunaan antibiotik dilakukan dengan resep dokter atau tanpa resep. Penelitian seperti yang dilakukan oleh Meinitasari *et al.* (2021) hanya melihat hubungan antara tingkat pengetahuan dan perilaku tanpa memperhatikan apakah ada kepatuhan terhadap resep dokter. Sementara itu, Lingga *et al.* (2021) serta Madania *et al.* (2022) lebih menyoroti perilaku swamedikasi atau penggunaan antibiotik tanpa resep. Selain itu, Yulia *et al.* (2019) hanya mengevaluasi tingkat pengetahuan masyarakat tanpa menganalisis hubungannya dengan perilaku penggunaan antibiotik. Keterbatasan ini menunjukkan adanya celah penelitian yang cukup besar, yaitu belum ada studi yang secara spesifik meneliti hubungan antara tingkat pengetahuan dan perilaku masyarakat dalam penggunaan antibiotik berdasarkan resep dokter di lingkungan apotek.

Selain dari aspek topik, perbedaan juga terlihat dari segi lokasi dan variabel yang diteliti. Mayoritas Penelitian dilakukan di daerah seperti Bekasi, Boyolali, Magelang, Gorontalo, dan Banjar. Namun, belum ada penelitian yang mengambil lokasi di Surabaya, terutama di apotek waralaba seperti Apotek Keputih yang memiliki sistem pelayanan resep dokter yang terstandar. Variabel yang dianalisis dalam penelitian sebelumnya masih terbatas, di mana sebagian besar hanya fokus pada satu atau dua aspek, seperti pengetahuan dan sikap, tanpa menggabungkannya secara menyeluruh dengan Perilaku penggunaan antibiotik. Hal ini menunjukkan bahwa diperlukan penelitian yang lebih dalam dan sesuai dengan konteks nyata.

Dengan demikian, penelitian yang berjudul “**Hubungan tingkat pengetahuan dan perilaku masyarakat terhadap penggunaan antibiotik dengan resep dokter di Apotek Keputih, Surabaya**” memiliki kebaruan yang signifikan. Kebaruan ini terletak pada pendekatan

yang meneliti hubungan antara pengetahuan dan perilaku masyarakat terutama dalam penggunaan antibiotik yang diatur oleh resep dokter, bukan penggunaan tanpa resep seperti yang biasanya dilakukan dalam penelitian sebelumnya. Selain itu, penelitian ini memberikan kontribusi baru dalam bentuk data empiris dengan latar belakang wilayah perkotaan besar seperti Surabaya, serta berfokus pada Apotek yang memiliki jaringan nasional, sehingga bisa mewakili pola perilaku masyarakat perkotaan terkait penggunaan antibiotik secara rasional. Hasil penelitian ini diharapkan bisa menambah wawasan tentang perilaku kesehatan masyarakat, sekaligus menjadi dasar untuk memperkuat kebijakan dan edukasi terkait penggunaan antibiotik secara bijak di tingkat layanan farmasi.

