

EVALUASI PRAKTIK DISPENSING ANTIBIOTIK PADA PERMINTAAN TANPA RESEP DI APOTEK KOMUNITAS MENGGUNAKAN METODE SIMULATED PATIENT

Aldhehita Ari Kusumawati¹, Fifin Oktaviani^{1*}, Lita Riastienanda Putri¹

¹Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Batam, Batam, Kepulauan Riau, Indonesia

email: aldhehitaarikusumawati@univbatam.ac.id

email: fifinrezali06@univbatam.ac.id*

email: litariastienandaputri@univbatam.ac.id

*Penulis korespondensi: fifinrezali06@univbatam.ac.id

Abstract

Non-prescription antibiotic dispensing is a major contributor to the growing burden of antimicrobial resistance, particularly in low- and middle-income countries, including Indonesia. This study aimed to describe the prevalence, dispensing patterns, and completeness of counseling associated with non-prescription antibiotic dispensing in community pharmacies in Batam City and to identify the factors driving this practice from the perspectives of pharmacy personnel. A cross-sectional observational study was conducted between March and May 2026 using the simulated patient method in 74 licensed community pharmacies selected through systematic random sampling. The simulated scenario involved a direct request for amoxicillin to treat symptoms of an acute respiratory tract infection. Data were analyzed descriptively, and associations between variables were assessed using the chi-square test. Of the 74 pharmacies visited, 33 (44.6%) dispensed antibiotics without a prescription. Amoxicillin capsules were the most frequently dispensed antibiotic, followed by cefadroxil capsules and suspension, cefixime 100 mg capsules, ciprofloxacin 500 mg tablets, and azithromycin 500 mg tablets. Counseling on dosage and directions for use was provided in 81.8% of dispensing encounters; however, counseling regarding the complete duration of therapy (27.3%), potential adverse effects (12.1%), and the risk of antimicrobial resistance (6.1%) was provided infrequently. Pharmacy personnel identified persistent patient demand, competition among pharmacies, financial pressure from pharmacy owners, and weak regulatory enforcement as the main factors driving non-prescription antibiotic dispensing. Non-prescription antibiotic dispensing remains common in community pharmacies in Batam City and is accompanied by inadequate patient counseling.

Keywords: antibiotics; community pharmacies; non-prescription dispensing; simulated patient; antimicrobial resistance.

Abstrak

Penjualan antibiotik tanpa resep dokter merupakan salah satu faktor utama yang berkontribusi terhadap meningkatnya resistensi antimikroba, terutama di negara berpendapatan rendah dan menengah, termasuk Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proporsi, pola, dan kelengkapan praktik penyerahan antibiotik tanpa resep dokter di apotek komunitas Kota Batam serta mengidentifikasi faktor-faktor yang mendorong praktik tersebut berdasarkan perspektif tenaga kefarmasian. Studi observasional dengan desain potong lintang (cross-sectional) dilakukan pada Maret–Mei 2026 menggunakan metode simulated patient di 74 apotek komunitas berizin yang dipilih melalui systematic random sampling. Skenario yang digunakan berupa permintaan langsung amoksisilin untuk keluhan infeksi saluran pernapasan akut. Data dianalisis secara deskriptif, sedangkan hubungan antarvariabel diuji menggunakan uji chi-square. Dari 74 apotek yang dikunjungi, 33 apotek (44,6%) menyerahkan antibiotik tanpa resep dokter. Amoksisilin kapsul merupakan antibiotik yang paling sering didispensasikan, diikuti oleh sefadroksil kapsul dan sirup, sefiksime 100 mg kapsul, siprofloksasin 500 mg tablet, serta azitromisin 500 mg tablet. Konseling mengenai aturan pakai diberikan pada 81,8% kasus, namun informasi mengenai durasi pengobatan lengkap (27,3%), efek samping (12,1%), dan risiko

resistensi antimikroba (6,1%) masih sangat jarang disampaikan. Berdasarkan perspektif tenaga kefarmasian, faktor utama yang mendorong praktik tersebut meliputi permintaan pasien yang persisten, persaingan antar apotek, target finansial pemilik apotek, serta lemahnya penegakan regulasi. Penyerahan antibiotik tanpa resep dokter masih menjadi praktik yang umum di apotek komunitas Kota Batam dan disertai dengan kualitas konseling yang belum memadai.

Kata kunci: antibiotik; apotek komunitas; dispensing tanpa resep; pasien simulasi; resistensi antimikroba.

1. PENDAHULUAN

Resistensi antimikroba (*antimicrobial resistance*, AMR) telah ditetapkan sebagai salah satu ancaman kesehatan masyarakat paling mendesak pada abad ke-21. Analisis Global Burden of Disease 2021 memperkirakan bahwa 1,14 juta kematian secara langsung disebabkan oleh AMR bakteri pada tahun 2021, dan apabila tren ini tidak diintervensi, lebih dari 39 juta kematian kumulatif akibat AMR diproyeksikan terjadi hingga tahun 2050.^{1,2} Beban kematian terbanyak terjadi di negara berpendapatan rendah dan menengah, termasuk Asia Tenggara, di mana akses terhadap antibiotik berkualitas dan layanan kesehatan yang teratur masih timpang serta penggunaan antibiotik di sektor manusia maupun peternakan kurang terkendali.³

Indonesia berada dalam posisi rentan terhadap AMR karena beberapa karakteristik epidemiologis dan sistem kesehatan yang khas. Beban penyakit infeksi masih tinggi, sementara akses publik terhadap antibiotik dapat berlangsung tanpa pengawasan tenaga medis. Hasil Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 menunjukkan bahwa sekitar 41% penduduk berusia 15 tahun ke atas yang menggunakan antibiotik oral memperolehnya tanpa resep dokter.⁴ Tinjauan komprehensif oleh Limato dkk. mengidentifikasi bahwa praktik dispensing antibiotik tanpa resep di apotek dan toko obat merupakan salah satu titik kritis dalam jalur konsumsi antibiotik di masyarakat Indonesia, namun data representatif yang menggambarkan magnitudo praktik tersebut antar wilayah masih terbatas.⁵

Berbagai studi yang menggunakan pendekatan *simulated patient* di Indonesia melaporkan proporsi penjualan antibiotik tanpa resep yang sangat tinggi. Studi mixed-method oleh Ferdiana dkk. di Jawa Barat dan Kalimantan Selatan menemukan bahwa 69% kunjungan pasien simulasi berakhir dengan

penyerahan antibiotik tanpa resep dokter, didorong oleh permintaan pasien yang kuat, keberadaan penjual yang tidak berkualifikasi, motif bisnis, dan lemahnya penegakan regulasi.^{6,7} Tinjauan sistematis oleh Muin dan Widayanti yang mencakup tujuh studi di berbagai kota Indonesia mengonfirmasi bahwa amoksisilin merupakan antibiotik yang paling sering diserahkan tanpa resep, diikuti kloramfenikol, siprofloksasin, dan sefadroksil.⁸

Secara regulasi, antibiotik termasuk golongan obat keras yang penyerahannya kepada pasien hanya dapat dilakukan berdasarkan resep dokter, sebagaimana diatur dalam Permenkes Nomor 73 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek dan dipertegas oleh Permenkes Nomor 28 Tahun 2021 tentang Pedoman Penggunaan Antibiotik.^{9,10} Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan dan Peraturan BPOM Nomor 14 Tahun 2024 lebih jauh memperluas kerangka pengawasan termasuk pada distribusi obat secara elektronik.^{11,12} Walaupun demikian, implementasi di lapangan masih menghadapi tantangan struktural seperti rasio pengawas yang rendah dibandingkan jumlah apotek, kesenjangan kompetensi antar tenaga kefarmasian, serta tekanan ekonomi terhadap apoteker pengelola.¹³

Kota Batam memiliki karakter epidemiologis dan sosial yang berbeda dari wilayah Indonesia lain yang sebelumnya diteliti. Sebagai kawasan perdagangan bebas, Batam menampung populasi pekerja industri, jasa pelabuhan, dan migran lintas batas yang tinggi serta memiliki konstelasi kepulauan dengan akses fasilitas pelayanan kesehatan primer yang tidak merata antarpulau.¹⁴ Mobilitas penduduk yang tinggi serta kebiasaan swamedikasi untuk keluhan infeksi saluran napas dan diare di kalangan pekerja sektor informal berpotensi mempertinggi tekanan terhadap apotek komunitas sebagai sumber

antibiotik primer. Hingga saat penelitian ini disusun, belum terdapat publikasi yang secara spesifik memetakan praktik penjualan antibiotik tanpa resep di apotek komunitas Kota Batam dengan pendekatan *simulated patient*.

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) menentukan proporsi penjualan antibiotik tanpa resep dokter di apotek komunitas Kota Batam, (2) mengidentifikasi jenis antibiotik yang paling sering didispensasikan tanpa resep beserta kelengkapan dosis dan durasinya, (3) menggambarkan konten konseling yang menyertai dispensing tersebut, dan (4) mengeksplorasi faktor pendorong dari perspektif tenaga kefarmasian. Temuan studi ini diharapkan dapat menjadi dasar perumusan strategi intervensi yang kontekstual untuk Batam dan kota-kota pelabuhan serupa di Indonesia.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Desain dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain studi potong-lintang observasional dengan pendekatan *simulated patient* (pasien simulasi atau *mystery shopper*). Pendekatan ini dipilih karena dapat menggambarkan praktik dispensing yang sebenarnya tanpa bias keinginan untuk tampil baik (*social desirability bias*) yang sering muncul pada wawancara langsung dengan tenaga kefarmasian.¹⁵ Penelitian dilakukan di Kota Batam, Provinsi Kepulauan Riau, pada bulan Maret hingga Mei 2026.

2.2 Populasi dan Sampel

Populasi penelitian adalah seluruh apotek komunitas berizin yang terdaftar di Dinas Kesehatan Kota Batam pada tahun 2025 ($N = 142$). Kriteria inklusi meliputi apotek dengan Surat Izin Apotek (SIA) aktif dan beroperasi secara reguler. Kriteria eksklusi meliputi apotek yang berafiliasi langsung dengan rumah sakit atau klinik ($n = 38$, karena pola dispensing dipengaruhi oleh sistem resep internal), serta apotek yang sedang tidak beroperasi pada periode penelitian ($n = 6$), sehingga diperoleh 98 apotek yang memenuhi syarat.

Besar sampel minimum dihitung dengan rumus Lemeshow untuk estimasi proporsi populasi terbatas, menggunakan asumsi prevalensi penjualan tanpa resep sebesar 69%

berdasarkan studi Ferdiana dkk.,⁶ tingkat kepercayaan 95%, dan presisi absolut 10%. Estimasi minimum yang diperoleh adalah 71 apotek; untuk mengantisipasi nonrespons, jumlah dinaikkan menjadi 74 apotek. Pemilihan apotek dilakukan dengan *systematic random sampling* menggunakan kerangka sampel dari Dinas Kesehatan Kota Batam dengan interval pengambilan sebesar 1 setelah pengacakan urutan awal.

2.3 Skenario Simulated Patient dan Pengumpulan Data

Tiga orang *simulated patient* yang telah dilatih (mahasiswa farmasi tingkat akhir yang tidak dikenal oleh komunitas apoteker setempat) mengunjungi setiap apotek terpilih. Skenario yang digunakan adalah skenario *demand request*: pasien simulasi datang dan langsung meminta amoksisilin 500 mg untuk keluhan radang tenggorokan, batuk, dan pilek sejak dua hari sebelumnya, tanpa membawa resep. Apabila tenaga kefarmasian menolak permintaan langsung, pasien simulasi tidak melakukan pemaksaan dan mencatat respons sebagai "ditolak". Apabila tenaga kefarmasian bersedia mendispensasi, pasien simulasi menerima obat dan mencatat seluruh interaksi.

Variabel yang dikumpulkan menggunakan *checklist* standar mencakup: (1) jenis dan kekuatan antibiotik yang diserahkan; (2) jumlah unit yang diberikan dan durasi pengobatan yang disarankan; (3) jenis tenaga yang melayani (apoteker, tenaga teknis kefarmasian/TTK, atau lainnya); (4) konten konseling yang meliputi aturan pakai, durasi pengobatan lengkap, efek samping, risiko resistensi, anjuran konsultasi dokter, dan penggalian riwayat alergi. Segera setelah keluar dari apotek, *simulated patient* melengkapi *checklist* dengan dibantu rekaman audio jika diperlukan.

Pada kunjungan kedua yang dilakukan terpisah setelah pengumpulan data utama selesai, peneliti melakukan *debriefing interview* singkat dengan tenaga kefarmasian terhadap subkelompok 18 apotek yang dispensing-nya tercatat. Pendekatan ini bertujuan untuk menggali faktor pendorong dari sudut pandang pelaku praktik tanpa membongkar identitas *simulated patient* sebelumnya. Pertanyaan terbuka difokuskan pada tekanan pasien, ekspektasi pemilik, dinamika persaingan

antaraprotek, dan persepsi terhadap penegakan regulasi.

2.4 Analisis Data

Data kuantitatif dianalisis secara deskriptif untuk menyajikan frekuensi dan proporsi. Asosiasi antara karakteristik apotek (lokasi pulau utama vs penyangga, status kepemilikan jaringan vs mandiri, dan keberadaan apoteker di tempat) dengan kejadian dispensing tanpa resep diuji menggunakan uji chi-square atau uji Fisher apabila terdapat sel dengan frekuensi harapan < 5 . Tingkat kemaknaan ditetapkan pada $p < 0,05$. Analisis dilakukan dengan SPSS versi 26 (IBM, Armonk, NY, USA). Data kualitatif dari *debriefing interview* dianalisis dengan analisis tematik untuk memperkaya interpretasi temuan kuantitatif.

2.5 Pertimbangan Etik

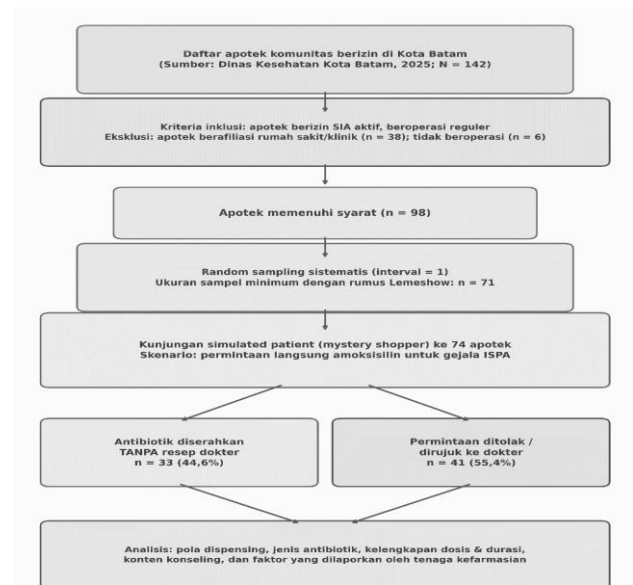
Penelitian telah memperoleh persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Universitas Batam (No. 042/KEPK-UNIBA/III/2026). Mengingat metode *simulated patient* memerlukan *waiver* terhadap *informed consent* di awal interaksi untuk menjaga validitas, prosedur penelitian dirancang sesuai pedoman internasional untuk studi *simulated patient* di lingkungan apotek.¹⁵ Identitas apotek dan tenaga kefarmasian dijaga kerahasiaannya, dan tidak ada data yang memungkinkan identifikasi individu disajikan dalam laporan. Antibiotik yang diperoleh dari kunjungan tidak dikonsumsi dan dimusnahkan secara aman setelah dokumentasi selesai.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Karakteristik Apotek dan Tenaga yang Melayani

Sebanyak 74 apotek komunitas berhasil dikunjungi oleh *simulated patient* dan seluruhnya melayani pasien selama kunjungan, sehingga tingkat respons mencapai 100%. Alur pemilihan apotek dan hasil utama disajikan pada Gambar 1. Karakteristik apotek dan tenaga kefarmasian yang melayani disajikan pada Tabel 1. Mayoritas apotek berlokasi di Pulau Batam (87,8%), sementara sisanya tersebar di pulau penyangga seperti Belakang Padang, Bulang, dan Galang. Apotek mandiri mendominasi sampel (66,2%) dibandingkan apotek jaringan. Apoteker hanya ditemukan

hadir secara fisik pada 25 dari 74 apotek (33,8%) saat kunjungan dilakukan, sedangkan mayoritas pelayanan diberikan oleh tenaga teknis kefarmasian.



Gambar 1. Diagram alur pemilihan apotek dan hasil utama kunjungan *simulated patient* di Kota Batam, Maret–Mei 2026.

Tabel 1. Karakteristik apotek komunitas dan tenaga yang melayani pasien simulasi di Kota Batam (n = 74)

Karakteristik	Jumlah (n)	Persentase (%)
Lokasi apotek		
Pulau Batam (kota inti)	65	87,8
Pulau penyangga (Belakang Padang, Bulang, Galang)	9	12,2
Tipe kepemilikan		
Apotek mandiri	49	66,2
Apotek jaringan/waralaba	25	33,8
Tahun operasional apotek		
< 5 tahun	21	28,4
5–10 tahun	32	43,2
> 10 tahun	21	28,4
Tenaga yang melayani saat kunjungan		
Apoteker	25	33,8

Tenaga teknis kefarmasian	44	59,4
Tenaga lain (asisten non-kefarmasian)	5	6,8
Keberadaan apoteker di apotek saat kunjungan		
Ya	25	33,8
Tidak	49	66,2

3.2 Proporsi Penjualan Antibiotik Tanpa Resep

Dari 74 kunjungan, sebanyak 33 apotek (44,6%; IK 95% 33,3%–55,9%) menyerahkan antibiotik kepada *simulated patient* tanpa meminta resep dokter, sementara 41 apotek (55,4%) menolak permintaan dan mengarahkan pasien untuk berkonsultasi ke dokter terlebih dahulu. Proporsi ini lebih rendah dibanding studi di Jawa Barat dan Kalimantan Selatan,⁶ tetapi tetap berada pada rentang prevalensi yang dilaporkan oleh tinjauan global Li dkk. dan Sono dkk.^{15,16}

Hasil uji chi-square menunjukkan bahwa keberadaan apoteker secara fisik di apotek berasosiasi secara bermakna dengan penurunan praktik penjualan tanpa resep ($p = 0,040$). Pada apotek yang dilayani langsung oleh apoteker, hanya 28,0% (7/25) kunjungan yang berakhir dengan dispensing tanpa resep, dibandingkan 53,1% (26/49) pada apotek yang tidak memiliki apoteker hadir. Tidak ditemukan asosiasi bermakna antara lokasi apotek atau tipe kepemilikan dengan kejadian dispensing tanpa resep ($p > 0,05$) (Tabel 2).

Tabel 2. Asosiasi karakteristik apotek dengan kejadian penjualan antibiotik tanpa resep dokter ($n = 74$)

Karakteristik	Diserahkan tanpa resep, n (%)	Ditolak / dirujuk, n (%)	χ^2	Nilai p
Lokasi apotek				
Pulau Batam (n = 65)	28 (43,1)	37 (56,9)	0,50	0,479
Pulau penyangga (n = 9)	5 (55,6)	4 (44,4)		
Tipe kepemilikan				
Mandiri (n = 49)	23 (46,9)	26 (53,1)	0,32	0,570

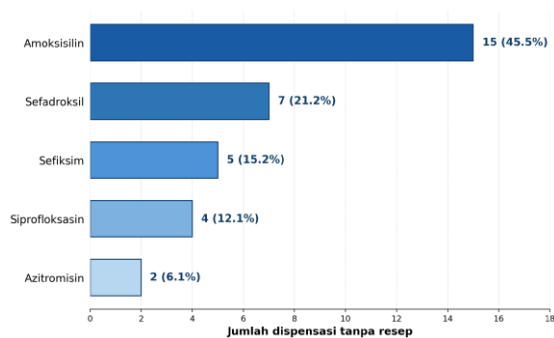
Jaringan (n = 25)	10 (40,0)	15 (60,0)		
Apoteker hadir saat kunjungan				
Ya (n = 25)	7 (28,0)	18 (72,0)	4,21	0,040 *
Tidak (n = 49)	26 (53,1)	23 (46,9)		

*Bermakna pada $p < 0,05$; $\chi^2 =$ uji chi-square

3.3 Jenis Antibiotik dan Kelengkapan Dosis-Durasi

Walaupun *simulated patient* secara eksplisit meminta amoksisilin, sebagian tenaga kefarmasian menggantinya dengan antibiotik lain berdasarkan ketersediaan atau preferensi personal. Distribusi jenis antibiotik yang diserahkan tanpa resep disajikan pada Gambar 2 dan Tabel 3. Amoksisilin tetap mendominasi dengan 15 dispensasi (45,5%), diikuti sefadroksil (21,2%), sefiksिम (15,2%), siprofloksasin (12,1%), dan azitromisin (6,1%). Berdasarkan klasifikasi AWARe WHO, dua pertiga dispensasi (66,7%) merupakan antibiotik kategori Access (amoksisilin dan sefadroksil), sementara sepertiga sisanya (33,3%) merupakan antibiotik kategori Watch (sefiksिम, siprofloksasin, dan azitromisin) yang idealnya penggunaannya lebih dibatasi. Temuan dominasi amoksisilin ini selaras dengan tinjauan sistematis pada apotek-apotek di Indonesia yang juga menempatkan amoksisilin sebagai antibiotik nonresep paling dominan.⁸

Yang lebih mengkhawatirkan, hanya 13 dari 33 dispensasi (39,4%) yang diberikan dalam jumlah cukup untuk regimen lima hari penuh. Sebagian besar sisanya hanya menyerahkan sebagian kecil dari jumlah yang seharusnya, cukup untuk 2–3 hari pengobatan. Pola "obat sehari habis" ini diketahui memperbesar tekanan selektif terhadap mikroba dan mempercepat seleksi galur resisten.¹⁷



Gambar 2. Jenis dan frekuensi antibiotik yang diserahkan tanpa resep di apotek komunitas Kota Batam (n = 33).

Tabel 3. Jenis dan kelengkapan regimen antibiotik yang diserahkan tanpa resep (n = 33)

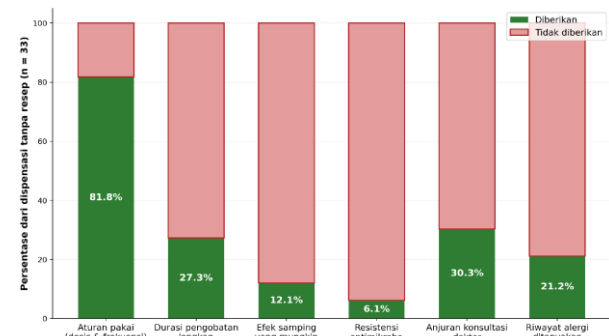
Jenis antibiotik	Frekuensi, n (%)	Kekuatan umum dispensasi	Jumlah unit (rerata ± SB)	Durasi cukup ≥ 5 hari, n (%)
Amoksisilin	15 (45,5)	500 mg kapsul	9,4 ± 3,0	6 (40,0)
Sefadrosil	7 (21,2)	500 mg kapsul & sirup 125 mg/5 mL	10,8 ± 2,6	3 (42,9)
Sefiksim	5 (15,2)	100 mg kapsul	8,6 ± 2,3	2 (40,0)
Siprofloksasin	4 (12,1)	500 mg tablet	7,5 ± 2,1	1 (25,0)
Azitromisin	2 (6,1)	500 mg tablet	3,5 ± 1,0	1 (50,0)
Total	33 (100,0)	—	—	13 (39,4)

SB = simpangan baku. Durasi cukup didefinisikan sebagai jumlah unit antibiotik yang mencukupi regimen lima hari menurut dosis lazim untuk indikasi infeksi saluran napas akut bakteri.

3.4 Konten Konseling yang Diberikan

Kelengkapan konseling yang diberikan oleh tenaga kefarmasian saat dispensing tanpa resep ditampilkan pada Gambar 3. Aturan pakai (dosis dan frekuensi) merupakan satu-satunya komponen yang diberikan secara cukup luas, yaitu pada 27 dari 33 kasus (81,8%). Sebaliknya, hanya 9 kasus (27,3%) yang disertai penjelasan durasi pengobatan lengkap dan hanya 2 kasus (6,1%) yang menyinggung

risiko resistensi antimikroba bila antibiotik tidak digunakan dengan tepat. Penggalan riwayat alergi obat hanya dilakukan pada 7 kasus (21,2%), padahal hipersensitivitas terhadap golongan beta-laktam merupakan kontraindikasi penting bagi amoksisilin yang merupakan antibiotik yang paling banyak didispensasikan.



Gambar 3. Kelengkapan konten konseling yang diberikan oleh tenaga kefarmasian saat dispensing antibiotik tanpa resep (n = 33).

3.5 Faktor Pendorong dari Perspektif Tenaga Kefarmasian

Hasil *debriefing interview* terhadap 18 tenaga kefarmasian yang dispensing-nya tercatat tanpa resep mengelompokkan faktor pendorong menjadi empat tema utama yang saling terkait (Tabel 4). **Pertama**, permintaan pasien yang persisten. Sebagian besar informan menyatakan bahwa pasien sudah datang dengan permintaan spesifik berdasarkan pengalaman sebelumnya, sehingga upaya merujuk ke dokter sering disambut dengan resistensi verbal atau ancaman akan berpindah ke apotek lain.

Kutipan dari salah satu informan menyatakan: "Pasien sudah hafal nama obatnya, sudah tahu dosisnya, dan biasanya tinggal beli. Kalau saya tolak, dia bilang 'kalau di apotek sebelah bisa kok'. Saya hanya bisa mengingatkan, tapi ujungnya tetap saya layani" (Apoteker, TTK02). **Kedua**, tekanan kompetisi antarapotek. Densitas apotek di sepanjang koridor utama Batam yang tinggi membuat pemilik berkepentingan menjaga loyalitas pelanggan dengan melayani permintaan walau bertentangan dengan kaidah dispensing. **Ketiga**, target finansial dan ekspektasi pemilik. Informan melaporkan bahwa omzet apotek menjadi indikator utama penilaian kinerja, dan menolak penjualan dianggap merugikan usaha.

Keempat, persepsi terhadap lemahnya penegakan regulasi. Tidak satu pun informan yang melaporkan pernah mengalami inspeksi penggunaan antibiotik tanpa resep selama satu tahun terakhir, sehingga praktik ini dipersepsikan berisiko rendah secara administratif.

Tabel 4. Tema faktor pendorong penjualan antibiotik tanpa resep menurut tenaga kefarmasian Kota Batam

Tema	Deskripsi	Informan yang menyebut (n = 18)
Permintaan pasien persisten	Pasien datang dengan permintaan obat spesifik berdasarkan pengalaman sebelumnya, mengancam pindah apotek bila ditolak, dan menganggap kunjungan dokter mahal atau memakan waktu lama.	17 (94,4%)
Kompetisi antarapotek	Densitas apotek yang tinggi di sepanjang koridor utama membuat penolakan dipersepsikan sebagai kehilangan pelanggan ke kompetitor terdekat.	14 (77,8%)
Target finansial pemilik	Omzet harian menjadi indikator utama kinerja apotek; pemilik mengharapkan kepatuhan terhadap permintaan pelanggan.	12 (66,7%)
Lemahnya penegakan regulasi	Tidak ada pengalaman inspeksi terkait dispensing antibiotik tanpa resep dalam 12 bulan terakhir, sehingga praktik dianggap berisiko sanksi yang rendah.	15 (83,3%)
Faktor sekunder: keterbatasan waktu konseling	Beban pasien yang tinggi di jam sibuk membuat konseling lengkap dianggap tidak praktis.	8 (44,4%)

Studi ini memberikan gambaran empiris pertama mengenai praktik penjualan antibiotik tanpa resep di apotek komunitas Kota Batam dengan pendekatan *simulated patient*. Proporsi 44,6% yang ditemukan menempatkan Batam pada tingkatan yang sedikit lebih rendah dibanding rata-rata kota di Indonesia berdasarkan tinjauan sistematik Muin dan Widayanti,⁸ meskipun lebih rendah dibanding 69% yang dilaporkan oleh Ferdiana dkk. di

Jawa Barat dan Kalimantan Selatan⁶. Pada perbandingan internasional, angka ini berada tepat di bawah rentang yang dilaporkan oleh tinjauan sistematik mixed-methods Li dkk. yang mencakup 162 studi di 52 negara, dengan prevalensi gabungan global sebesar 63,4% dan variasi antarwilayah dari 48,4% pada negara berpendapatan tinggi hingga 75,1% pada negara berpendapatan rendah.¹⁵

Dominasi amoksisilin (45,5%) di antara antibiotik yang diserahkan tanpa resep konsisten dengan pola yang dilaporkan di banyak kota di Indonesia dan negara berkembang lain.^{8, 17, 18}. Persepsi masyarakat yang menganggap amoksisilin sebagai "obat radang serbaguna" dan harganya yang relatif terjangkau menjadikannya pilihan pertama saat swamedikasi keluhan ISPA. Sefadroksil, antibiotik nonresep terbanyak kedua (21,2%), sama-sama tergolong kategori *Access* menurut klasifikasi AWARe WHO sehingga risikonya terhadap tekanan resistensi relatif lebih rendah dibandingkan golongan lain. Yang patut menjadi perhatian adalah kemunculan sefiksime, siprofloksasin, dan azitromisin ketiganya tergolong kategori *Watch* dan secara kumulatif menyumbang 33,3% dispensasi tanpa resep, sebuah pola yang juga ditemukan pada studi serupa di Asia Tenggara, termasuk Vietnam.¹⁹ Sefalosporin generasi ketiga seperti sefiksime dan fluoroquinolone seperti siprofloksasin idealnya penggunaannya dibatasi pada indikasi tertentu dan didasarkan pada hasil kultur. Dispensing rutin tanpa indikasi dapat memperburuk resistensi Enterobacterales dan *Neisseria gonorrhoeae* yang kini menjadi masalah klinis utama.

Temuan bahwa hanya 39,4% dispensasi memenuhi durasi adekuat untuk regimen lima hari memberikan dimensi tambahan yang lebih mengkhawatirkan. Subterapi antibiotik—baik karena jumlah yang kurang maupun karena pasien menghentikan konsumsi setelah gejala mereda—merupakan salah satu tekanan selektif paling kuat yang mempercepat emergensi resistensi.¹⁷ Praktik ini diperburuk oleh rendahnya konseling tentang durasi pengobatan lengkap (27,3%) dan risiko resistensi (6,1%) yang ditemukan dalam studi kami. Tenaga kefarmasian dengan demikian tidak hanya memfasilitasi akses tanpa resep, tetapi juga

gagal menjalankan fungsi edukasi yang seharusnya menyertai penyerahan antibiotik.

Asosiasi bermakna antara keberadaan apoteker di tempat dengan menurunnya praktik dispensing tanpa resep (28,0% vs 53,1%; $p = 0,040$) menggarisbawahi peran apoteker sebagai gerbang akhir pelayanan kefarmasian, sebagaimana ditekankan dalam Permenkes 73/2016.⁹ Namun fakta bahwa apoteker hanya hadir secara fisik pada 33,8% kunjungan menunjukkan persoalan struktural yang lebih luas: ketidakhadiran apoteker pengelola apotek (APA) merupakan fenomena yang telah berulang kali dilaporkan dalam pengawasan apotek di Indonesia dan menjadi salah satu temuan utama Aryati dkk. dalam hasil pengawasan implementasi pengendalian resistensi antimikroba.²⁰ Insentif ekonomi yang membuat satu apoteker memegang beberapa SIA pada apotek berbeda perlu dievaluasi ulang.

Empat tema faktor pendorong yang ditemukan dalam studi ini permintaan pasien persisten, kompetisi, target finansial, dan lemahnya regulasi memperkuat konstruk yang telah dilaporkan baik dalam literatur Indonesia maupun internasional.^{6,7,21} Yang khas dari konteks Batam adalah densitas apotek yang sangat tinggi di sepanjang koridor utama seperti Nagoya, Batam Centre, dan Jodoh, di mana lima apotek dapat berdiri dalam radius kurang dari 500 meter. Konfigurasi ini menciptakan tekanan kompetisi yang lebih akut daripada kota dengan distribusi apotek yang lebih merata. Studi kebijakan dari Aryati dkk. dan tinjauan hukum oleh Mahirah Afladhanti dkk. mengonfirmasi bahwa pengawasan berbasis pengaduan dan inspeksi reguler oleh Balai POM dan Dinas Kesehatan masih jarang menyentuh komponen dispensing antibiotik tanpa resep secara spesifik.^{20,22}

Implikasi temuan ini bersifat berlapis. Pada tingkat klinis, hampir dua per tiga kasus permintaan antibiotik untuk gejala yang sebagian besar berasal dari infeksi virus (ISPA pada dewasa) tetap dipenuhi dengan antibiotic sebuah pola penggunaan irasional yang berkontribusi langsung terhadap penekanan AMR. Pada tingkat sistem, ditemukannya kelompok apotek penyangga (pulau-pulau kecil) yang juga melakukan praktik serupa menggarisbawahi bahwa intervensi tidak boleh

hanya difokuskan pada wilayah perkotaan. Pada tingkat regulasi, masih terdapat senjang yang besar antara ketentuan tertulis dalam UU 17/2023 dan Peraturan BPOM 14/2024^{11,12} dengan praktik di lapangan, sehingga diperlukan mekanisme penegakan yang lebih operasional, termasuk sistem pelaporan dan audit dispensing yang transparan.

3.6 Keterbatasan Studi

Beberapa keterbatasan perlu dicatat. **Pertama**, studi ini menggunakan skenario tunggal (*demand request* amoksisilin untuk ISPA) yang dapat menghasilkan estimasi yang berbeda dengan skenario lain seperti diare atau infeksi saluran kemih. Studi multi-skenario di masa mendatang diperlukan untuk menggambarkan spektrum yang lebih lengkap. **Kedua**, skenario yang digunakan menggambarkan pasien yang sudah memiliki preferensi spesifik; perilaku tenaga kefarmasian mungkin berbeda saat dihadapkan pada pasien dengan keluhan tanpa permintaan obat tertentu. **Ketiga**, studi ini terbatas pada satu kota, sehingga generalisasi pada konteks Indonesia secara luas perlu hati-hati. **Keempat**, *debriefing interview* yang dilakukan setelahnya hanya melibatkan subkelompok apotek dan tidak mencakup persepsi pemilik atau regulator.

4. KESIMPULAN

Penjualan antibiotik tanpa resep dokter masih menjadi praktik yang dominan di apotek komunitas Kota Batam dengan proporsi 44,6% dari 74 kunjungan *simulated patient*. Amoksisilin, sefadroksil, dan sefiksik mendominasi jenis antibiotik yang didispensasikan tanpa resep, dan sebagian besar dispensasi tidak memenuhi durasi adekuat serta tidak disertai konseling lengkap mengenai durasi pengobatan, efek samping, maupun risiko resistensi. Keberadaan apoteker di tempat secara bermakna mengurangi kemungkinan dispensing tanpa resep, sementara permintaan pasien persisten, kompetisi antarapotek, target finansial pemilik, dan lemahnya penegakan regulasi menjadi pendorong utama praktik tersebut.

Strategi intervensi yang direkomendasikan mencakup : (1) penguatan pengawasan rutin oleh Dinas Kesehatan Kota Batam dan Balai POM Provinsi Kepulauan Riau dengan fokus

pada audit dispensing antibiotik; (2) penegakan kewajiban kehadiran apoteker pengelola apotek dan evaluasi pemberian SIA jamak; (3) program edukasi masyarakat yang kontekstual untuk komunitas pekerja industri dan pulau penyangga; serta (4) integrasi pelatihan *antimicrobial stewardship* bagi seluruh tenaga kefarmasian apotek komunitas. Studi lanjutan dengan skenario beragam dan cakupan multikota di Provinsi Kepulauan Riau dianjurkan untuk memperkaya bukti dan menjadi basis kebijakan yang berkelanjutan.

5.REFERENSI

- Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. (2024). *Peraturan BPOM Nomor 14 Tahun 2024 tentang Pengawasan Peredaran Obat*. BPOM RI.
- Badan Pusat Statistik Kota Batam. (2024). *Kota Batam dalam angka 2024*. BPS Kota Batam.
- Aryati, F. T., Qohary, Y., Tanuwijaya, F., & Asropi. (2025). Implementasi kebijakan pengendalian resistensi antimikroba: Hasil pengawasan apotek. *Jurnal Manajemen Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 6(4), 2451–2466. <https://doi.org/10.38035/jmpis.v6i4.5249>
- Do, T. A., Quan, P. B., Le, T. T. B., Du, T. T., Duong, S. T. T., Nguyen, K. T. T., et al. (2025). Antibiotic dispensing without a prescription across community pharmacies: A simulated patient study. *Exploratory Research in Clinical and Social Pharmacy*, 17, 100590. <https://doi.org/10.1016/j.rcsop.2025.100590>
- Ferdiana, A., Liverani, M., Khan, M., Wulandari, L. P. L., Mashuri, Y. A., Batura, N., et al. (2021). Community pharmacies, drug stores, and antibiotic dispensing in Indonesia: A qualitative study. *BMC Public Health*, 21(1), 1800. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-11885-4>
- Ferdiana, A., Mashuri, Y. A., Mardiaty, N., Mulyaningsih, T., Probandari, A., Sulistyawati, S., et al. (2024). The impact of a multi-faceted intervention on non-prescription dispensing of antibiotics by urban community pharmacies in Indonesia: A mixed methods evaluation. *BMJ Global Health*, 9(10), e015620. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2024-015620>
- GBD 2021 Antimicrobial Resistance Collaborators. (2024). Global burden of bacterial antimicrobial resistance 1990–2021: A systematic analysis with forecasts to 2050. *The Lancet*, 404(10459), 1199–1226. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(24\)01867-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(24)01867-1)
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2016). *Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 73 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek*. Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). *Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 28 Tahun 2021 tentang Pedoman Penggunaan Antibiotik*. Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Laporan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) Tahun 2023*. Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan.
- Lewnard, J. A., Charani, E., Gleason, A., Hsu, L. Y., Khan, W. A., Karkey, A., et al. (2024). Burden of bacterial antimicrobial resistance in low-income and middle-income countries avertible by existing interventions: Evidence reviews and modelling analysis. *The Lancet*, 403(10442), 2439–2454. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(24\)00862-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(24)00862-6)
- Li, J., Zhou, P., Wang, J., Li, H., Xu, H., Meng, Y., et al. (2023). Worldwide dispensing of non-prescription antibiotics in community pharmacies and associated factors: A mixed-methods systematic review. *The Lancet Infectious Diseases*, 23(9), e361–e370. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(23\)00130-5](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(23)00130-5)
- Limato, R., Lazarus, G., Dernison, P., Mudia, M., Alamanda, M., Nelwan, E. J., et al. (2022). Optimizing antibiotic use in Indonesia: A systematic review and evidence synthesis to inform opportunities for intervention. *The*

Lancet Regional Health - Southeast Asia, 2, 100013.

<https://doi.org/10.1016/j.lansea.2022.05.002>

Mahirah Afladhanti, P., Andriyanto, Simanjuntak, A. M., & Firmansyah, Y. (2024). Tinjauan hukum penjualan antibiotik tanpa resep dokter pada era e-commerce di Indonesia. *Prosiding Masyarakat Hukum Kesehatan Indonesia*, 1(1), 88–103.

Muin, F., & Widayanti, A. W. (2023). Using simulated patients to understand non-prescription antibiotic dispensing in Indonesia: A systematic review. *Jurnal Farmasi dan Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 10(2), 193–201.

<https://doi.org/10.20473/jfiki.v10i22023.193-201>

Murray, C. J. L., Ikuta, K. S., Sharara, F., Swetschinski, L., Robles Aguilar, G., Gray, A., et al. (2022). Global burden of bacterial antimicrobial resistance in 2019: A systematic analysis. *The Lancet*, 399(10325), 629–655.

[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)02724-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)02724-0)

Pratami, E. Y. P., Setianingrum, A. P., & Mulyono, B. O. (2023). Analisis faktor yang mempengaruhi penjualan antibiotik tanpa resep di apotek komunitas dari perspektif tenaga kefarmasian. *Jurnal Wiyata*, 10(1), 45–55. <https://doi.org/10.56710/wiyata.v10i1.482>

Puspitasari, H. P., Faturrohman, A., & Hermansyah, A. (2021). Do Indonesian community pharmacy workers respond to antibiotics requests appropriately? *Tropical Medicine & International Health*, 26(8), 840–846. <https://doi.org/10.1111/tmi.13606>

Republik Indonesia. (2023). *Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan*. Sekretariat Negara.

Siahaan, S., Herman, M. J., & Fitri, N. (2022). Antimicrobial resistance situation in Indonesia: A challenge of multisector and global coordination. *Journal of Tropical Medicine*, 2022, 2783300.

<https://doi.org/10.1155/2022/2783300>

Sono, T. M., Yeika, E., Cook, A., Kalungia, A., Opanga, S. A., Acolatse, J. E. E., et al. (2023). Current rates of purchasing of antibiotics without a prescription across sub-Saharan Africa; rationale and potential programmes to reduce inappropriate dispensing and resistance. *Expert Review of Anti-Infective Therapy*, 21(10), 1025–1055. <https://doi.org/10.1080/14787210.2023.2259106>