



Evaluasi Tingkat Pengetahuan Masyarakat dalam Penggunaan Antibiotik Secara Rasional di UPT Puskesmas Bengkalis Kecamatan Bengkalis

Khairunnisak^{1*}, Devahimer Harsep Rosi², Jhoti Sumitra³

¹ Universitas Mohammad Natsir Bukittinggi, Indonesia

² Universitas Mohammad Natsir Bukittinggi, Indonesia

² Universitas Mohammad Natsir Bukittinggi, Indonesia

*Email : khairunnisakumnyarsi@gmail.com

Abstrak. Penggunaan antibiotik yang tidak rasional merupakan determinan penting meningkatnya resistensi antimikroba dan dapat mengurangi efektivitas terapi infeksi di tingkat pelayanan kesehatan primer. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi jenis antibiotik yang digunakan serta mengevaluasi perubahan tingkat pengetahuan masyarakat mengenai penggunaan antibiotik secara rasional setelah pemberian edukasi di UPT Puskesmas Bengkalis, Kecamatan Bengkalis. Penelitian menggunakan desain kuantitatif pre-eksperimental one-group pretest-posttest. Sebanyak 88 responden dipilih secara purposive dari populasi pasien yang memperoleh terapi antibiotik. Pengetahuan diukur menggunakan kuesioner 20 butir yang telah diuji pada 30 responden di luar sampel; seluruh item valid ($r > 0,36$; $p < 0,05$) dan instrumen reliabel (Cronbach's alpha = 0,87). Intervensi berupa edukasi langsung selama 10–15 menit disertai leaflet mengenai indikasi, aturan penggunaan, lama terapi, bahaya penggunaan tanpa resep, resistensi, dan penyimpanan antibiotik. Data dianalisis secara deskriptif dan dengan Wilcoxon Signed-Rank Test. Amoxicillin 500 mg merupakan antibiotik yang paling banyak digunakan (53/88; 60,2%), diikuti cefadroxil 500 mg (17,0%), metronidazol 500 mg (10,2%), ciprofloxacin 500 mg (8,0%), dan clindamycin 500 mg (4,5%). Sebelum edukasi, 71,6% responden berada pada kategori pengetahuan rendah dan 28,4% sedang; tidak ada responden berkategori tinggi. Setelah edukasi, 73,9% berada pada kategori tinggi dan 26,1% sedang, tanpa responden berkategori rendah. Seluruh responden menunjukkan peningkatan skor (positive ranks = 88; negative ranks = 0; ties = 0), dengan $Z = -8,156$ dan $p < 0,001$. Edukasi langsung berbantuan leaflet berasosiasi dengan peningkatan pengetahuan yang bermakna mengenai penggunaan antibiotik secara rasional. Temuan ini menegaskan pentingnya edukasi kefarmasian yang terstruktur dan berulang di layanan primer sebagai bagian dari penguatan antimicrobial stewardship berbasis masyarakat.

Kata kunci : Antibiotik; Edukasi Kesehatan; Pengetahuan Masyarakat; Penggunaan Obat Rasional; Resistensi Antimikroba.

Abstract. Irrational antibiotic use is a major driver of antimicrobial resistance and can compromise the effectiveness of infection therapy in primary care. This study aimed to identify antibiotics used by patients and evaluate changes in community knowledge regarding rational antibiotic use after an educational intervention at Bengkalis Community Health Center, Bengkalis District. A quantitative pre-experimental one-group pretest-posttest design was applied. Eighty-eight respondents were purposively selected from patients who had received antibiotic therapy. Knowledge

was assessed using a 20-item questionnaire pretested in 30 respondents outside the main sample; all items were valid ($r > 0.36$; $p < 0.05$) and the instrument showed high reliability (Cronbach's $\alpha = 0.87$). The intervention consisted of 10–15 minutes of direct education supported by a leaflet covering indications, correct administration, treatment duration, hazards of non-prescription use, resistance, and proper storage. Data were analyzed descriptively and using the Wilcoxon Signed-Rank Test. Amoxicillin 500 mg was the most frequently used antibiotic (53/88; 60.2%), followed by cefadroxil 500 mg (17.0%), metronidazole 500 mg (10.2%), ciprofloxacin 500 mg (8.0%), and clindamycin 500 mg (4.5%). Before education, 71.6% of respondents had low knowledge and 28.4% had moderate knowledge, with none in the high category. After education, 73.9% had high knowledge and 26.1% had moderate knowledge, with none remaining in the low category. All respondents improved their scores (positive ranks = 88; negative ranks = 0; ties = 0), yielding $Z = -8.156$ and $p < 0.001$. Direct education supported by a leaflet was associated with a significant increase in knowledge of rational antibiotic use. These findings support structured and repeated pharmaceutical education in primary care as a community-level component of antimicrobial stewardship.

Keywords: Antibiotics; Antimicrobial Resistance; Community Knowledge; Health Education; Rational Drug Use.

1. Pendahuluan

Resistensi antimikroba (antimicrobial resistance/AMR) telah berkembang dari isu klinis menjadi ancaman sistem kesehatan karena mengurangi pilihan terapi, memperpanjang durasi sakit, meningkatkan kebutuhan perawatan, dan menambah biaya pelayanan. Organisasi Kesehatan Dunia melaporkan bahwa sekitar satu dari enam infeksi bakteri yang terkonfirmasi laboratorium pada tahun 2023 telah resisten terhadap antibiotik yang lazim digunakan, sementara kecenderungan resistensi meningkat pada lebih dari 40% kombinasi patogen-antibiotik yang dipantau selama 2018–2023 (WHO, 2025a; WHO, 2026). Masalah tersebut tidak hanya dipengaruhi kemampuan bakteri beradaptasi, tetapi juga diperkuat oleh penggunaan antibiotik yang tidak diperlukan, pemilihan obat yang tidak tepat, ketidakpatuhan terhadap regimen, serta penggunaan sisa antibiotik tanpa penilaian tenaga kesehatan.

Pada tingkat masyarakat, rasionalitas penggunaan antibiotik sangat bergantung pada pengetahuan yang cukup untuk membedakan indikasi bakteri dan nonbakteri, memahami aturan pakai, durasi terapi, risiko berbagi obat, dan bahaya penggunaan antibiotik sisa. Efendi et al. (2025) melaporkan bahwa pengetahuan yang lebih baik berhubungan dengan sikap yang lebih positif terhadap penggunaan antibiotik secara rasional. Pada skala nasional, Sinuraya et al. (2023) juga menunjukkan masih adanya miskonsepsi mengenai antibiotik, termasuk anggapan bahwa antibiotik dapat digunakan untuk infeksi virus atau berbagai penyakit secara umum. Rangkaian temuan tersebut menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan perlu diposisikan sebagai bagian dari strategi perubahan perilaku penggunaan obat, bukan sekadar penyampaian informasi.

Penggunaan antibiotik tanpa resep juga bukan fenomena baru di Indonesia. Survei berbasis populasi di Kota Yogyakarta menunjukkan adanya praktik swamedikasi antibiotik di masyarakat dan menegaskan bahwa akses obat, pengalaman pengobatan sebelumnya, serta persepsi pasien merupakan faktor yang

dapat memengaruhi keputusan penggunaan antibiotik (Widayati et al., 2011). Dalam konteks pelayanan primer, pola tersebut menjadi relevan karena puskesmas merupakan titik temu antara kebutuhan terapi, informasi obat, dan perilaku pasien setelah pulang dari fasilitas kesehatan. Ketika pengetahuan pasien tidak memadai, resep yang secara klinis tepat tetap dapat berakhir pada penggunaan yang tidak tepat di rumah, misalnya penghentian obat karena gejala membaik, penyimpanan sisa antibiotik, atau penggunaan ulang untuk keluhan yang dianggap serupa.

Pedoman nasional Indonesia menempatkan penggunaan antibiotik yang tepat indikasi, tepat pemilihan, tepat dosis, tepat rute, dan tepat durasi sebagai bagian penting dalam pengendalian resistensi. Sejalan dengan itu, pendekatan WHO AWaRe mengelompokkan antibiotik ke dalam Access, Watch, dan Reserve untuk membantu pemantauan dan stewardship; target global mendorong sekurang-kurangnya 70% penggunaan antibiotik berasal dari kelompok Access pada 2030 (Kementerian Kesehatan RI, 2021; WHO, 2025b). Namun, kebijakan klinis dan pengawasan penggunaan antibiotik akan kurang optimal bila tidak disertai literasi masyarakat, sebab sebagian keputusan penggunaan obat terjadi setelah pasien berada di rumah dan tidak lagi berada di bawah observasi langsung tenaga kesehatan.

Edukasi kesehatan merupakan strategi yang relatif murah dan dapat diintegrasikan ke pelayanan rutin. Intervensi berbasis leaflet memiliki keunggulan karena pesan dapat disusun ringkas, terstandar, dan dibaca kembali setelah konsultasi. Studi Wahidah, Efmisa, dan Farnandi (2025) pada penggunaan antibiotik di Apotek "X" Desa Sarilamak menggunakan rancangan one-group pretest-posttest dan menunjukkan peningkatan pengetahuan, sikap, serta kepatuhan setelah edukasi dengan hasil Wilcoxon $p=0,000$. Temuan tersebut sangat relevan secara metodologis dengan penelitian di Bengkalis karena sama-sama menempatkan edukasi sebagai intervensi dan menggunakan pengukuran sebelum-sesudah. Bukti ini konsisten dengan penelitian Thong et al. (2021) yang menunjukkan bahwa intervensi edukasi terarah dapat memperbaiki pengetahuan dan persepsi masyarakat mengenai antibiotik dan resistensi. Kombinasi penjelasan langsung dan leaflet karena itu memiliki dasar empiris sebagai pendekatan yang realistis pada pelayanan kefarmasian primer.

UPT Puskesmas Bengkalis melayani masyarakat dengan latar sosial dan pendidikan yang beragam. Observasi awal pada bahan penelitian menunjukkan masih ditemukannya pasien yang menghentikan antibiotik ketika merasa sembuh, menyimpan sediaan antibiotik yang tersisa, serta menggunakan kembali obat pada keluhan berikutnya. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa masalah utama tidak semata-mata ketersediaan antibiotik, tetapi kesenjangan antara pemberian terapi dan pemahaman pasien terhadap cara penggunaan yang benar. Pada saat yang sama, data penggunaan antibiotik di puskesmas memberikan gambaran nyata jenis obat yang paling sering berinteraksi dengan masyarakat dan karena itu penting untuk dikaitkan dengan intervensi edukasi.

Kebaruan praktis penelitian ini semakin jelas jika ditempatkan terhadap penelitian yang telah dilakukan oleh dosen dan peneliti Universitas Mohammad Natsir Bukittinggi. Wahidah et al. (2025) menilai pengaruh edukasi terhadap pengetahuan, sikap, dan kepatuhan penggunaan antibiotik di apotek; Efendi et al. (2025) menganalisis hubungan pengetahuan dan sikap terhadap penggunaan antibiotik tanpa resep; Iasya, Jannah, dan Farnandi (2026) mengevaluasi rasionalitas penggunaan antibiotik pada pasien diare di puskesmas; sedangkan Mutiara et al. (2026) mengevaluasi kualitas penggunaan antibiotik pada bronkopneumonia anak di rumah sakit. Penelitian di UPT Puskesmas Bengkalis melengkapi rangkaian tersebut dengan fokus pada perubahan pengetahuan masyarakat pengguna antibiotik melalui edukasi langsung berbantuan leaflet pada layanan primer, sehingga menghasilkan bukti lokal yang dapat digunakan untuk merancang pesan edukasi, konseling, dan program penggunaan antibiotik rasional yang lebih sistematis.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis antibiotik yang digunakan oleh pasien di UPT Puskesmas Bengkalis Kecamatan Bengkalis, dan mengevaluasi perubahan tingkat pengetahuan masyarakat mengenai penggunaan antibiotik secara rasional sebelum dan sesudah pemberian edukasi langsung berbantuan leaflet. Hipotesis yang diuji adalah terdapat perbedaan tingkat pengetahuan yang bermakna setelah intervensi edukasi dibandingkan sebelum intervensi.

2. Metode

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *pre-experimental* menggunakan pendekatan *one-group pretest-posttest*. Penelitian dilaksanakan di UPT Puskesmas Bengkalis, Kecamatan Bengkalis, Kabupaten Bengkalis, Provinsi Riau, pada Juni–Agustus 2026. Populasi penelitian adalah seluruh pasien yang memperoleh terapi antibiotik berdasarkan resep elektronik di apotek UPT Puskesmas Bengkalis selama Januari–Juni 2026, yaitu sebanyak 732 pasien. Sampel dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*, sedangkan jumlah sampel dihitung menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan 10% sehingga diperoleh 88 responden. Kriteria inklusi meliputi responden berusia ≥ 17 tahun, berdomisili di wilayah kerja UPT Puskesmas Bengkalis, pernah mendapatkan terapi antibiotik, mampu membaca, menulis, dan berkomunikasi dengan baik, serta bersedia mengikuti seluruh tahapan penelitian. Kriteria eksklusi meliputi responden yang menolak berpartisipasi, tidak mengikuti salah satu tahapan *pretest-edukasi-posttest*, tidak mengisi kuesioner secara lengkap, serta berprofesi sebagai tenaga kesehatan. Instrumen penelitian berupa kuesioner yang terdiri atas 20 butir pertanyaan mengenai penggunaan antibiotik secara rasional. Jawaban benar diberi skor 1 dan jawaban salah diberi skor 0. Skor dikonversi ke dalam bentuk persentase dan dikategorikan menjadi pengetahuan baik (76–100%), cukup (56–75%), dan kurang ($\leq 55\%$). Uji coba instrumen dilakukan terhadap 30 responden di luar sampel utama dengan karakteristik serupa. Hasil uji validitas menggunakan korelasi *Pearson Product*

Moment menunjukkan bahwa seluruh butir pertanyaan memiliki nilai koefisien korelasi lebih besar daripada nilai *r* tabel sekitar 0,36 dan nilai signifikansi $<0,05$ sehingga dinyatakan valid. Uji reliabilitas menggunakan *Cronbach's alpha* menghasilkan nilai 0,87 yang menunjukkan bahwa instrumen memiliki konsistensi internal tinggi dan layak digunakan.

Pengumpulan data diawali dengan menentukan responden berdasarkan kriteria penelitian, memberikan penjelasan mengenai tujuan dan prosedur penelitian, serta meminta persetujuan responden. Selanjutnya, responden mengisi kuesioner *pretest* untuk mengukur tingkat pengetahuan awal mengenai penggunaan antibiotik. Responden kemudian diberikan intervensi edukasi melalui penjelasan langsung selama 10–15 menit dengan dukungan media *leaflet*. Materi edukasi mencakup pengertian dan fungsi antibiotik, indikasi penggunaan, cara penggunaan sesuai petunjuk, pentingnya menghabiskan antibiotik sesuai durasi terapi, bahaya penggunaan tanpa resep dokter, risiko resistensi, larangan menggunakan sisa antibiotik untuk penyakit lain, serta cara penyimpanan yang benar. Setelah edukasi dan sesi tanya jawab, responden mengisi *posttest* menggunakan kuesioner yang sama untuk mengukur perubahan tingkat pengetahuan. Data dianalisis secara univariat untuk menggambarkan jenis antibiotik yang digunakan dan distribusi tingkat pengetahuan responden sebelum serta sesudah edukasi. Analisis bivariat dilakukan menggunakan *Wilcoxon Signed-Rank Test* untuk mengetahui perbedaan tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah intervensi edukasi dengan tingkat kemaknaan $\alpha = 0,05$.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil

Karakteristik Responden

Sebanyak 88 responden menyelesaikan seluruh rangkaian penelitian. Mayoritas responden berada pada kelompok dewasa (55,7%), berjenis kelamin perempuan (63,6%), dan bekerja sebagai ibu rumah tangga (44,3%). Pada pendidikan terakhir, kelompok terbesar adalah SMA (37,5%), sedangkan secara agregat pendidikan tinggi D3, D4, dan S1 mencakup 43,2% responden. Karakteristik demografis digunakan untuk menggambarkan profil sampel dan tidak diuji sebagai determinan kausal terhadap perubahan pengetahuan.

Tabel 1. Karakteristik Responden

KARAKTERISTIK	KATEGORI	N	%
USIA	Dewasa	49	55,7
	Pra-lansia	28	31,8
	Lansia	11	12,5
JENIS KELAMIN	Laki-laki	32	36,4
	Perempuan	56	63,6
PENDIDIKAN	SD	5	5,7

	SMP	12	13,6
	SMA	33	37,5
	D3	20	22,7
	D4	3	3,4
	S1	15	17,0
PEKERJAAN	ASN	16	18,2
	Buruh	6	6,8
	IRT	39	44,3
	Nelayan	9	10,2
	Outsourcing	5	5,7
	Pensiunan	3	3,4
	Swasta	10	11,4

Jenis Antibiotik yang Digunakan

Lima jenis antibiotik tercatat pada responden. Amoxicillin 500 mg mendominasi penggunaan dengan 53 pasien (60,2%), jauh lebih tinggi dibandingkan antibiotik lainnya. Sementara itu, Clindamycin 500 mg merupakan antibiotik yang paling sedikit digunakan, yaitu sebanyak 4 responden (4,5%). Data penelitian juga mencantumkan contoh kondisi klinis terkait pemberian masing-masing antibiotik, namun frekuensi penggunaan tidak dapat dipakai untuk menilai rasionalitas terapi tanpa menilai diagnosis, dosis, interval, durasi, fungsi organ, dan faktor klinis pasien.

Tabel 2. Distribusi jenis antibiotik yang digunakan responden.

ANTIBIOTIK	N	%	KONDISI YANG TERCATAT
AMOXICILLIN 500 MG	53	60,2	Faringitis, tonsilitis, sinusitis, pneumonia, otitis media, abses gigi
CEFADROXIL 500 MG	15	17,0	Selulitis, faringitis, impetigo, infeksi luka/jaringan lunak
METRONIDAZOL 500 MG	9	10,2	Infeksi anaerob pada gigi, diare
CIPROFLOXACIN 500 MG	7	8,0	Sistitis, tifoid, ISK
CLINDAMYCIN 500 MG	4	4,5	Infeksi gigi/odontogenik, kulit, jaringan lunak

Perubahan Tingkat Pengetahuan

Distribusi kategori pengetahuan berubah secara nyata setelah edukasi. Sebelum diberikan edukasi, mayoritas responden memiliki tingkat pengetahuan rendah, yaitu sebanyak 63 responden (71,6%). Sebanyak 25 responden (28,4%) berada pada kategori sedang dan tidak terdapat responden pada kategori tinggi.

Setelah diberikan edukasi, terjadi perubahan tingkat pengetahuan. Sebanyak 65 responden (73,9%) berada pada kategori tinggi dan 23 responden (26,1%) berada pada kategori sedang. Tidak terdapat lagi responden yang berada pada kategori rendah.

Tabel 3. Distribusi tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah edukasi.

KATEGORI	PRETEST N (%)	POSTTEST N (%)
RENDAH	63 (71.6)	0 (0)
SEDANG	25 (28.4)	23 (26.1)
TINGGI	0 (0)	65 (73.9)
TOTAL	88 (100)	88 (100)

Hasil Uji Wilcoxon Signed-Rank

Hasil uji Wilcoxon menunjukkan bahwa seluruh 88 responden mengalami peningkatan skor pengetahuan setelah diberikan edukasi. Tidak terdapat responden yang mengalami penurunan skor maupun responden yang memiliki skor sama antara pre-test dan post-test. Nilai $p < 0,001$ lebih kecil daripada $\alpha = 0,05$, sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan edukasi.

Tabel 4. Hasil Wilcoxon Signed-Rank Test.

<i>Parameter</i>	<i>Nilai</i>
<i>Negative ranks</i>	0
<i>Positive ranks</i>	88
<i>Ties</i>	0
<i>Z</i>	-8,156
<i>p (2-tailed)</i>	<0,001
<i>a</i>	0,05

Pembahasan

Jenis Antibiotik yang Digunakan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Amoxicillin 500 mg merupakan antibiotik yang paling banyak digunakan oleh responden, yaitu sebanyak 53 responden (60,2%). Jenis antibiotik lain yang digunakan adalah Cefadroxil, Metronidazol, Ciprofloxacin, dan Clindamycin.

Perbedaan jumlah penggunaan antibiotik dapat berkaitan dengan jenis infeksi yang ditangani, pertimbangan terapi, serta pola persepan di fasilitas pelayanan kesehatan. Namun, penelitian ini hanya menggambarkan jenis antibiotik yang digunakan oleh responden dan tidak menganalisis kesesuaian setiap antibiotik dengan diagnosis, dosis, maupun durasi terapi. Oleh karena itu, hasil tersebut belum dapat digunakan untuk menyimpulkan bahwa penggunaan antibiotik tertentu sudah rasional atau tidak rasional.

Hasil penelitian juga memperlihatkan dominasi amoxicillin 500 mg sebesar 60,2%. Proporsi ini merupakan profil penggunaan pada responden dan tidak boleh langsung diartikan sebagai bukti rasional atau tidak rasional. Iasya, Jannah, dan Farnandi (2026), ketika mengevaluasi antibiotik pada pasien diare di Puskesmas Muara Basung, menilai rasionalitas berdasarkan ketepatan indikasi, pasien, pemilihan obat, dosis, dan durasi; hasil rata-rata rasionalitas 73,6% menunjukkan bahwa penilaian kualitas penggunaan memerlukan parameter klinis yang lebih lengkap. Demikian pula, Mutiara et al. (2026) menggunakan metode Gyssens dan ATC/DDD untuk mengevaluasi penggunaan antibiotik pada bronkopneumonia anak dan masih menemukan kategori penggunaan yang tidak rasional. Karena penelitian ini tidak mengaudit diagnosis, dosis, interval, durasi, alergi, fungsi ginjal, atau kesesuaian dengan pedoman, distribusi antibiotik pada naskah ini harus diposisikan sebagai profil paparan, bukan audit kualitas persepan.

Dari perspektif antimicrobial stewardship, profil penggunaan tersebut tetap bernilai strategis. Ketika satu antibiotik digunakan oleh mayoritas responden, pesan edukasi dapat dirancang dengan contoh yang dekat dengan pengalaman pasien tanpa berubah menjadi instruksi swamedikasi. Bukti Iasya et al. (2026) mengenai ketidaktepatan pada sebagian indikator rasionalitas dan temuan Mutiara et al. (2026) mengenai penggunaan antibiotik yang belum sepenuhnya rasional memperlihatkan bahwa stewardship harus bekerja pada dua sisi sekaligus: kualitas keputusan klinis dan kemampuan pasien menggunakan obat sesuai instruksi. Materi edukasi karena itu perlu menekankan bahwa antibiotik hanya digunakan sesuai resep, tidak dibagikan, tidak disimpan untuk digunakan ulang, dan tidak dipilih sendiri berdasarkan kesamaan gejala. Prinsip tersebut sejalan dengan arahan WHO bahwa mis-use dan over-use antibiotik tetap menjadi pendorong utama resistensi (WHO, 2025b; WHO, 2026).

Tingkat Pengetahuan Sebelum Edukasi

Hasil pre-test menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan rendah. Sebanyak 63 responden (71,6%) berada pada kategori rendah, sedangkan 25 responden (28,4%) berada pada kategori sedang.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa sebelum diberikan edukasi, masih terdapat keterbatasan pemahaman masyarakat mengenai penggunaan antibiotik secara rasional. Pengetahuan yang kurang dapat menyebabkan masyarakat tidak memahami pentingnya penggunaan antibiotik sesuai petunjuk tenaga kesehatan, tidak menghentikan pengobatan secara sembarangan, serta tidak menggunakan antibiotik sisa untuk penyakit lain.

Kondisi ini sejalan dengan latar belakang penelitian yang menunjukkan bahwa masih ditemukan masyarakat yang menggunakan antibiotik hanya ketika merasa sakit dan menghentikan penggunaannya ketika kondisi membaik. Hal tersebut menjadi perhatian karena penggunaan antibiotik yang tidak tepat dapat meningkatkan risiko resistensi antibiotik.

Tingkat Pengetahuan Sesudah Edukasi

Setelah diberikan edukasi secara langsung menggunakan media leaflet, terjadi peningkatan tingkat pengetahuan responden. Sebanyak 65 responden (73,9%) berada pada kategori tinggi dan 23 responden (26,1%) berada pada kategori sedang. Tidak terdapat lagi responden pada kategori rendah.

Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa edukasi yang diberikan dapat membantu responden memahami informasi mengenai penggunaan antibiotik secara rasional. Materi edukasi meliputi pengertian antibiotik, indikasi penggunaan, cara penggunaan yang benar, lama penggunaan, bahaya penggunaan antibiotik tanpa resep dokter, resistensi antibiotik, dan penyimpanan antibiotik yang benar.

Media leaflet memungkinkan responden membaca kembali informasi yang telah diberikan setelah kegiatan edukasi selesai. Selain itu, penjelasan secara langsung memberikan kesempatan kepada responden untuk memperoleh informasi dan menanyakan hal-hal yang belum dipahami.

Perbedaan Tingkat Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Edukasi

Perbandingan hasil pre-test dan post-test menunjukkan perubahan yang jelas. Kategori pengetahuan rendah menurun dari 71,6% menjadi 0%, sedangkan kategori tinggi meningkat dari 0% menjadi 73,9%.

Hasil uji Wilcoxon menunjukkan nilai $Z = -8,156$ dengan $p < 0,001$. Nilai p tersebut lebih kecil daripada $\alpha = 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, terdapat perbedaan yang signifikan antara tingkat pengetahuan masyarakat sebelum dan sesudah diberikan edukasi mengenai penggunaan antibiotik secara rasional.

Hasil ini menunjukkan bahwa edukasi penggunaan antibiotik secara rasional memberikan perubahan yang signifikan terhadap tingkat pengetahuan masyarakat di UPT Puskesmas Bengkalis Kecamatan Bengkalis. Secara deskriptif, seluruh responden mengalami peningkatan skor pengetahuan setelah edukasi. Efektivitas edukasi dengan bantuan media leaflet juga sejalan dengan studi Thong et al (2021) yang menunjukkan bahwa intervensi terarah dapat memperbaiki pengetahuan dan persepsi masyarakat mengenai antibiotik dan resistensi. Pada konteks yang lebih dekat, hasil Wahidah et al (2025) memberi perbandingan penting karena intervensi edukasi antibiotik di komunitas juga menghasilkan peningkatan pengetahuan dan kepatuhan. Secara pedagogis, kombinasi tatap muka dan leaflet mempunyai dua mekanisme yang saling melengkapi: penjelasan langsung memungkinkan penyesuaian bahasa serta klarifikasi pertanyaan, sedangkan leaflet memperpanjang paparan informasi karena dapat dibaca kembali setelah sesi. Pada puskesmas dengan waktu layanan terbatas, model tersebut realistis, berbiaya rendah, dan dapat diintegrasikan dengan dispensing atau konseling obat.

Peningkatan pengetahuan merupakan hasil yang penting dalam upaya meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai penggunaan antibiotik. Masyarakat diharapkan dapat lebih memahami pentingnya menggunakan antibiotik sesuai petunjuk tenaga kesehatan, tidak membeli atau menggunakan antibiotik tanpa

resep, tidak menghentikan penggunaan antibiotik secara sembarangan, serta tidak menggunakan antibiotik sisa untuk penyakit lain.

Meskipun demikian, hasil penelitian ini menunjukkan perubahan pengetahuan, bukan secara langsung membuktikan perubahan perilaku penggunaan antibiotik. Oleh karena itu, penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengetahui apakah peningkatan pengetahuan tersebut diikuti oleh perubahan perilaku masyarakat dalam penggunaan antibiotik secara rasional.

Kesimpulan

Terdapat perbedaan yang signifikan antara tingkat pengetahuan masyarakat sebelum dan sesudah diberikan edukasi mengenai penggunaan antibiotik secara rasional. Edukasi langsung dengan bantuan media leaflet di UPT Puskesmas Bengkalis menunjukkan peningkatan tingkat pengetahuan masyarakat yang sangat jelas dan bermakna secara statistik. Sebelum edukasi, 71,6% responden berada pada kategori pengetahuan rendah; setelah edukasi, 73,9% berada pada kategori tinggi dan tidak ada responden yang tersisa pada kategori rendah. Seluruh 88 responden mengalami peningkatan skor, dengan Wilcoxon $Z=-8,156$ dan $p<0,001$.

Amoxicillin 500 mg merupakan antibiotik yang paling banyak digunakan (60,2%), tetapi distribusi jenis antibiotik tidak dapat digunakan sendiri untuk menilai rasionalitas peresepan. Temuan mendukung penerapan edukasi antibiotik yang terstruktur, konsisten, dan berulang di pelayanan primer sebagai bagian dari penguatan antimicrobial stewardship berbasis masyarakat. Evaluasi berikutnya perlu menilai retensi pengetahuan, perubahan perilaku, serta rasionalitas penggunaan antibiotik secara klinis dalam jangka waktu yang lebih panjang.

Daftar Pustaka

- Efendi, L., Efmisa, A. K., Farnandi, R., & Dwiputri, A. Y. (2025). Hubungan tingkat pengetahuan dan sikap masyarakat dalam penggunaan antibiotik tanpa resep di dua apotek di Kecamatan Pangkalan Koto Baru. *Journal of Science and Clinical Pharmacy Research*, 2(1), 22–33. <https://doi.org/10.1144/jscpr.v2i1.424>
- Iasya, V., Jannah, M., & Farnandi, R. (2026). Analisis rasionalitas penggunaan antibiotik pada pasien diare di Puskesmas Muara Basung periode Oktober 2024–Oktober 2025. *Al-Syifa: Journal of Medical and Public Health Sciences*, 1(1), 69–85. <https://doi.org/10.1111/alsyifa.v1i1.144>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2021 tentang pedoman penggunaan antibiotik*.
- Mutiara, E. F., Efmisa, A. K., Rosi, D. H., & Dwiputri, A. Y. (2026). Evaluasi penggunaan antibiotik pada pasien bronkopneumonia anak di Ruang Perawatan Melati RSUD Mukomuko tahun 2024. *Journal of Science and Clinical Pharmacy Research*, 2(1), 55–67. <https://doi.org/10.1144/jscpr.v2i1.433>
- Rahayuningsih, S., Jannah, M., & Farnandi, R. (2026). Pengaruh edukasi tenaga farmasi terhadap kepatuhan minum obat pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Kecamatan Pinggir Kabupaten Bengkalis. *Al-Syifa: Journal of Medical and Public Health Sciences*, 1(1), 105–113.

-
- <https://doi.org/10.1111/alsyifa.v1i1.149>
- Rahmadani, E., Rosi, D. H., & Jannah, M. (2025). Gambaran tingkat pengetahuan obat oral kortikosteroid di Apotek New Bintang Ilahi Bukittinggi. *Journal of Science and Clinical Pharmacy Research*, 2(1), 12–21. <https://doi.org/10.1144/jscpr.v2i1.422>
- Sinuraya, R. K., Wulandari, C., Amalia, R., & Puspitasari, I. M. (2023). Understanding public knowledge and behavior regarding antibiotic use in Indonesia. *Infection and Drug Resistance*, 16, 6833–6842. <https://doi.org/10.2147/IDR.S427337>
- Sumitra, J., Jannah, M., & Darmirani, Y. (2026). Analysis of the implementation of pharmaceutical service standards at Granmed Lubuk Pakam Hospital. *Jurnal Farmasimed (JFM)*, 8(2), 915–920. <https://doi.org/10.35451/v82hvv23>
- Thong, K. S., Chang, C. T., Lee, M., Lee, J. C. Y., Tan, H. S., & Shafie, A. A. (2021). Impact of targeted educational intervention towards public knowledge and perception of antibiotic use and resistance in the state of Perak, Malaysia. *Antimicrobial Resistance & Infection Control*, 10, Article 29. <https://doi.org/10.1186/s13756-021-00892-0>
- Wahidah, Y. F., Efmisa, A. K., & Farnandi, R. (2025). Pengaruh edukasi terhadap pengetahuan, sikap, dan kepatuhan pada penggunaan antibiotik di Apotek “X” Desa Sarilamak Kabupaten Lima Puluh Kota. *Journal of Science and Clinical Pharmacy Research*, 1(2), 122–133. <https://doi.org/10.1144/jscpr.v1i2.289>
- Widayati, A., Suryawati, S., de Crespigny, C., & Hiller, J. E. (2011). Self-medication with antibiotics in Yogyakarta City, Indonesia: A cross-sectional population-based survey. *BMC Research Notes*, 4, Article 491. <https://doi.org/10.1186/1756-0500-4-491>
- World Health Organization. (2023). *GLASS manual for antimicrobial resistance surveillance in common bacteria causing human infection*.
- World Health Organization. (2025a). *Global antibiotic resistance surveillance report 2025*.
- World Health Organization. (2025b). *Global antimicrobial resistance and use surveillance system (GLASS) report: Antibiotic use data for 2022*.
- World Health Organization. (2025c). *The selection and use of essential medicines, 2025: WHO AWaRe (Access, Watch, Reserve) classification of antibiotics for evaluation and monitoring of use*.
- World Health Organization. (2026). *Antimicrobial resistance: Fact sheet*.