E-ISSN: 3025-0994
Halaman 2710-2719
Volume 4 Nomor 4 Tahun 2026

Evaluasi Penggunaan Antibiotik pada Kasus Diare Anak di RSI PKU Muhammadiyah Palangka Raya

Yohana Kasih Karlina Dewi[1], Dewi Susanti Atmaja[2], Febby Yulia Hastika[3], Kunti Nastiti[4]

[1,2,3,4] Fakultas Kesehatan Universitas Sari Mulia Banjarmasin
e-mail: yohanakasihkd@gmail.com

Abstrak

Latar Belakang: Diare merupakan masalah kesehatan yang masih tinggi pada anak di Indonesia dan sering memicu penggunaan antibiotik yang tidak rasional. Kondisi ini dapat mempercepat resistensi bakteri sehingga meningkatkan morbiditas, mortalitas, dan biaya pelayanan kesehatan. Tujuan: Mengevaluasi kuantitas dan pola penggunaan antibiotik pada pasien diare anak rawat inap di RSI PKU Muhammadiyah Palangka Raya menggunakan metode *Anatomical Therapeutic Chemical*/*Defined Daily Dose* (ATC/DDD) dan *Drug Utilization* 90% (DU 90%). Metode: Penelitian kuantitatif dengan desain observasional deskriptif dan pendekatan retrospektif menggunakan data rekam medis periode Januari–Desember 2025. Sampel merupakan anak dengan diagnosis diare yang menerima terapi antibiotik. Analisis dilakukan menggunakan metode ATC/DDD dan DU 90%. Hasil: Total responden pada penelitian ini sebanyak 182 pasien. Mayoritas pasien berjenis kelamin laki-laki sebanyak 108 (59,3%) pasien dan berusia 0–12 bulan sebanyak 65 (35,7%) pasien. Terdapat 143 penggunaan antibiotik dengan sediaan oral sebagai bentuk yang paling banyak digunakan (50,9%). Nilai total penggunaan antibiotik sebesar 67,33 DDD/100 *patient-days*. Ceftriaxone injeksi memiliki nilai tertinggi, yaitu 24,62 DDD/100 *patient-days*. Segmen DU 90% mencakup enam antibiotik dengan nilai kumulatif 92,24%, yaitu Ceftriaxone injeksi 1 g/vial, Cefotaxime injeksi 1 g/vial, Cefixime sirup kering 100 mg/5 ml, Cefixime sirup kering 30 mg/ml, Cotrimoksazol tablet 960 mg, dan Metronidazol tablet 500 mg. Simpulan: Penggunaan antibiotik didominasi oleh Sefalosporin generasi III, terutama Ceftriaxone injeksi. Dominasi antibiotik pada segmen DU 90% menunjukkan perlunya pemantauan penggunaan antibiotik secara rutin untuk menekan risiko resistensi.

Kata Kunci: Antibiotik, ATC/DDD, Diare Anak, DU 90%

Abstract

Background: Diarrhea remains a significant health issue among children in Indonesia and frequently leads to irrational antibiotic use. This practice can accelerate bacterial resistance, thereby increasing morbidity, mortality, and healthcare costs. Objective: To evaluate the quantity and patterns of antibiotic use among hospitalized pediatric patients with diarrhea at

RSI PKU Muhammadiyah Palangka Raya using the Anatomical Therapeutic Chemical/Defined Daily Dose (ATC/DDD) and Drug Utilization 90% (DU 90%) methods. Methods: This was a quantitative study with a descriptive observational design and a retrospective approach, utilizing medical record data from January to December 2025. The sample consisted of children diagnosed with diarrhea who received antibiotic therapy. Analysis was conducted using the ATC/DDD and DU 90% methods. Results: A total of 182 patients participated in the study. The majority were male 108 (59.3%) patients and aged 0–12 months 65 (35.7%) patients. There were 143 instances of antibiotic use, with oral formulations being the most frequently used (50.9%). The total antibiotic usage rate was 67.33 DDD/100 patient-days. Injectable ceftriaxone recorded the highest usage at 24.62 DDD/100 patient-days. The DU 90% segment comprised six antibiotics with a cumulative value of 92.24%: injectable ceftriaxone (1 g/vial), injectable cefotaxime (1 g/vial), cefixime dry syrup (100 mg/5 ml), cefixime dry syrup (30 mg/ml), cotrimoxazole tablets (960 mg), and metronidazole tablets (500 mg). Conclusion: Antibiotic use was dominated by third-generation cephalosporins, particularly injectable ceftriaxone. The dominance of specific antibiotics within the DU 90% segment highlights the need for routine monitoring of antibiotic usage to mitigate the risk of resistance.

Keywords : Antibiotics, ATC/DDD, Pediatric Diarrhea, DU 90%

LATAR BELAKANG

World Health Organization (WHO) mendefinisikan diare sebagai kondisi buang air besar dengan konsistensi lembek atau cair, bahkan berupa air, dengan frekuensi lebih sering dari biasanya (WHO, 2024). Diare didefinisikan sebagai peningkatan frekuensi buang air besar ≥3 kali/hari disertai perubahan konsistensi feses (Simadibrata dkk., 2024). Diare dapat disebabkan oleh bakteri, virus, maupun parasit dan umumnya ditularkan melalui makanan atau air yang terkontaminasi serta sanitasi dan kebersihan yang kurang baik (Widodo dkk., 2021).

Prevalensi diare pada anak di Indonesia sebesar 4,9% dari 86.364 responden (Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan, 2023). Pada tahun 2024, sebanyak 1.014.133 kasus diare anak dilayani di fasilitas kesehatan di Indonesia (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2025). Prevalensi anak dengan diare yang berobat ke fasilitas kesehatan di Kalimantan Tengah pada tahun 2023 mencapai 23% (Profil Kesehatan Kalimantan Tengah, 2024).

WHO merekomendasikan lima tatalaksana utama diare, yaitu rehidrasi, suplementasi zinc, nutrisi, pemberian antibiotik secara selektif, serta edukasi kepada orang tua atau pengasuh (WHO, 2024). Sebagian besar diare pada anak bersifat noninfeksi atau tidak spesifik sehingga tidak memerlukan antibiotik. Penggunaan antibiotik yang tidak tepat dapat mengganggu flora usus, memperpanjang durasi diare, serta meningkatkan risiko resistensi antibiotik (Lutfi dkk., 2024). Resistensi antibiotik menyebabkan efektivitas terapi menurun dan dapat meningkatkan morbiditas, mortalitas, serta biaya pelayanan kesehatan (Elvionita dkk., 2023).

Evaluasi kuantitatif penggunaan antibiotik dapat dilakukan menggunakan metode ATC/DDD dan DU 90%. Penelitian sebelumnya menunjukkan total penggunaan antibiotik di

Indonesia sebesar 64,42 DDD/100 patient-days, dengan antibiotik yang termasuk dalam segmen DU 90% yaitu levofloxacin, azithromycin, cefixime, ceftriaxone, meropenem, dan moxifloxacin (Hanifah dkk. (2022). Evaluasi penggunaan antibiotik secara berkala diperlukan untuk mengetahui pola konsumsi serta mendukung upaya pengendalian resistensi antibiotik (Rachmawati dkk., 2024).

Penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi kuantitas dan pola penggunaan antibiotik pada kasus diare anak di RSI PKU Muhammadiyah Palangka Raya melalui metode ATC/DDD dan DU 90%, sehingga dapat diketahui antibiotik yang paling dominan dan diperoleh gambaran penggunaan antibiotik sebagai dasar evaluasi serta peningkatan mutu pelayanan farmasi di rumah sakit.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode observasional deskriptif dengan rancangan cross sectional dan jenis data retrospektif. Sampel pada penelitian ini merupakan pasien anak rawat inap yang terdiagnosis diare di RSI PKU Muhammadiyah Palangka Raya pada tahun 2025 yang memenuhi kriteria inklusi dan ekslusi. Perhitungan besar sampel menggunakan rumus Slovin dengan jumlah sampel minimal 159 pasien. Adapun kriteria inklusi penelitian ini adalah pasien anak usia 0-18 tahun dengan diagnosis diare serta pasien anak rawat inap dengan diagnosis diare yang mendapatkan terapi antibiotik selama kunjungan pelayanan dan kriteria eksklusi penelitian ini adalah pasien rawat inap dengan diagnosis diare kurang dari 48 jam. Penelitian ini telah menerima *ethical clereance* dengan nomor 266/KEP-UNISM/V/2026.

Instrumen penelitian ini berupa lembar observasi dan analisis dilakukan untuk mengevaluasi penggunaan antibiotik pada pasien anak yang terdiagnosis diare secara kuantitatif dan deskriptif menggunakan metode ATC/DDD (*Anatomical Therapeutic Chemical/Defined Daily Dose*) dan DU 90% (*Drug Utilization* 90%).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Lokasi Penelitian

RSI PKU Muhammadiyah merupakan salah satu rumah sakit swasta yang berlokasi di Jalan RTA Milono Km. 2,5 Kelurahan Menteng, Kecamatan Jekan Raya, Kota Palangka Raya, Kalimantan Tengah 73112. Rumah sakit ini merupakan rumah sakit swasta tipe C milik Persyarikatan Muhammadiyah yang berada di bawah tanggung jawab Pimpinan Wilayah Muhammadiyah Kalimantan Tengah. RSI PKU Muhammadiyah Palangka Raya telah terakreditasi oleh Lembaga Akreditasi Rumah Sakit Indonesia (LARSI) dengan nomor sertifikat LARSI/SERTIFIKAT/127/03/2023.

Dalam mendukung pelayanan pasien, tersedia sebanyak 111 tempat tidur yang terdistribusi dalam 18 ruang fasilitas kamar mulai dari kelas Utama, VIP, VVIP hingga kelas I, II, dan III. Rumah sakit ini juga memiliki berbagai layanan penunjang, seperti persalinan metode ERACS, IGD 24 Jam, Laboratorium 24 Jam, Radiologi 24 Jam, serta layanan *Medical Check Up* yang mencakup Audiometri, Spirometri, dan *Treadmill*. Pelayanan rawat jalan di rumah sakit ini terdiri dari 16 poliklinik, yang meliputi poli anak, bedah (mulut dan syaraf), gigi, fisik dan rehabilitasi, ibu dan anak (kandungan), kejiwaan, kulit dan kelamin, mata, paru, neurologi, ortopedi dan traumatologi, THT, penyakit dalam, serta poliklinik umum. Jumlah total

sumber daya manusia medis inti yang ada di rumah sakit ini mencakup 36 dokter spesialis dan 9 dokter umum beserta tenaga medis lainnya dan juga berbagai unit administratif.

Hasil Penelitian

Karakteristik Demografi Pasien

Total responden pada penelitian ini sebanyak 182 pasien, dengan mayoritas responden berjenis kelamin laki-laki sebanyak 108 (59,3) pasien. Mayoritas pasien berusia 0-12 bulan sebanyak 65 (35,7%) pasien dengan total *Length Of Stay* (LOS) selama 652 hari (Tabel 1).

Tabel 1. Karakteristik Demografi Pasien

Karakteristik Demografi	Jumlah (n) = 281	Persentase (%) = 100
Jenis Kelamin		
Perempuan	74	40,7
Laki-laki	108	59,3
Usia		
0-12 bulan	65	35,7
1-3 tahun	44	24,2
4-5 tahun	26	14,3
6-12 tahun	33	18,1
13-18 tahun	14	7,7
Total LOS (*Length Of Stay*)	**652 hari**	

Profil Penggunaan Antibiotik

Total penggunaan antibiotik adalah 281 penggunaan dengan jenis antibiotik yang paling banyak digunakan adalah golongan Sefalosporin generasi III, yaitu Ceftriaxone injeksi 1 g/vial sebanyak 107 (38,1%). Berdasarkan bentuk sediaannya antibiotik oral digunakan sebanyak 143 (50,9%) (Tabel 2).

Tabel 2. Profil Penggunaan Antibiotik

Profil Penggunaan Antibiotik	Golongan Antibiotik	Jumlah (n) = 281	Persentase (%) = 100
Nama Antibiotik			
Ceftriaxone injeksi 1 g/vial	Sefalosporin generasi III	107	38,1
Cefixime sirup kering 100 mg/5 ml	Sefalosporin generasi III	98	34,9

Metronidazole sirup 125 mg/5 ml	Nitromidazole	18	6,4
Cefotaxime injeksi 1 g/vial	Sefalosporin generasi III	15	5,3
Metronidazole infus 500 mg/100 ml	Nitromidazole	14	5,0
Cefixime sirup kering 30 mg/ml	Sefalosporin generasi III	11	3,9
Cefixime kapsul 200 mg	Sefalosporin generasi III	8	2,8
Metronidazole tablet 500 mg	Nitromidazole	6	2,1
Cotrimoksazole tablet 960 mg	Sulfanamida	2	0,7
Ampicillin injeksi 1 g/vial	Penisilin + Inhibitor beta-laktam	1	0,4
Gentamicin injeksi 80 mg/2 ml	Aminoglikosida	1	0,4
Bentuk Sediaan Antibiotik			
Oral		143	50,9
Parenteral		138	49,1

Perhitungan Nilai DDD/100 *Patient-days*

Total penggunaan antibiotik secara keseluruhan sebesar 439,01 DDD dengan total konsumsi sebesar 67,33 DDD/100 *patient-days*. Antibiotik dengan nilai DDD/100 *patient-days* tertinggi adalah Ceftriaxone injeksi 1 g/vial sebesar 24,62 DDD/100 *patient-days* (Tabel 3).

Tabel 3. Perhitungan Nilai DDD/100 *Patient-days*

Kode ATC	Nama Antibiotik	Jumlah	Kekuatan Obat (g)	DDD standar WHO	Perhitungan DDD	DDD/100 *Patient-days*
J01DD04	Ceftriaxone injeksi 1 g/vial	107	1	2	160,53	24,62
J01DD08	Cefixime sirup kering 100 mg/5 ml	98	0,6	0,4	151,3	23,21
J01DD08	Cefixime kapsul 200 mg	8	0,2	0,4	40	6,13
P01AB01	Metronidazole tablet 500 mg	6	0,5	2	23,63	3,62

J01EE01	Cotrimoksazole tablet 960 mg	2	0,96	2 & 0,4	16	2,45
P01AB01	Metronidazole sirup 125 mg/5 ml	18	1,5	2	13,50	2,07
J01DD08	Cefixime sirup kering 30 mg/ml	11	0,45	0,4	12,7	1,95
J01DD01	Cefotaxime injeksi 1 g/vial	15	1	4	10,51	1,61
J01XD01	Metronidazole infus 500 mg/100 ml	14	0,5	1,5	9,97	1,53
J01GB03	Gentamicin injeksi 80 mg/2 ml	1	0,08	0,24	0,83	0,13
J01CA01	Ampicillin injeksi 1 g/vial	1	1	6	0,05	0,008
Total		**281**			**439,01**	**67,33**

Nilai *Drug Utilization* 90% (DU 90%)

Jenis antibiotik yang digunakan pasien anak terdiagnosis diare selama periode penelitian ini sebanyak 11 jenis. Antibiotik yang termasuk pada segmen DU 90% terdiri atas 6 jenis, yaitu Ceftriaxone injeksi 1 g/vial (36,57%), Cefotaxime injeksi 1 g/vial (34,46%), Cefixime sirup kering 100 mg/5 ml (9,11%), Cefixime sirup kering 30 mg/ml (5,38%), Cotrimoksazole tablet 960 mg (3,64%) dengan nilai DU Kumulatif 92,24% (Tabel 4).

Tabel 4. Nilai DU 90%

Nama Antibiotik	DU 90%	DU Kumulatif (%)	Segmen DU 90%
Ceftriaxone injeksi 1 g/vial	36,57	36,57	90%
Cefotaxime injeksi 1 g/vial	34,46	71,03	
Cefixime sirup kering 100 mg/5 ml	9,11	80,14	
Cefixime sirup kering 30 mg/ml	5,38	85,52	
Cotrimoksazole tablet 960 mg	3,64	89,17	
Metronidazole tablet 500 mg	3,07	92,24	
Metronidazole infus 500 mg/100 ml	2,89	95,13	10%
Metronidazole sirup 125 mg/5 ml	2,39	97,53	
Ampicillin injeksi 1 g/vial	2,27	99,80	
Gentamicin injeksi 80 mg/2 ml	0,19	99,99	
Cefixime kapsul 200 mg	0,01	100,00	

Total	**100**

PEMBAHASAN

Penelitian ini didominasi oleh laki-laki, hal ini dikarenakan anak laki-laki cenderung lebih aktif bermain diluar rumah dibandingkan anak perempuan sehingga meningkatkan paparan terhadap lingkungan dan risiko infeksi (Dewi dkk., 2023). Selain itu dominasi usia 0-12 bulan disebabkan karena sistem imun yang belum berkembang sempurna sehingga lebih mudah terserang infeksi dan memiliki risiko lebih tinggi mengalami penyakit (Latifah dkk., 2022).

Hasil penelitian ini menunjukkan antibiotik yang paling banyak digunakan adalah golongan Sefalosporin generasi III. Ciprofloxacin merupakan salah satu pilihan antibiotik lini pertama apabila pemberian antibiotik diindikasikan (WHO, 2024). Namun di RSI PKU Muhammadiyah Palangka Raya antibiotik tersebut tidak tersedia sehingga ceftriaxone yang merupakan antibiotik lini kedua digunakan karena keterbatasan ketersediaan antibiotik lini pertama. Ceftriaxone memiliki spektrum aktivitas yang luas terhadap bakteri gram positif maupun negatif dan banyak dipilih sebagai terapi untuk pasien rawat inap yang memerlukan penanganan segera. Sementara itu, cefixime dapat digunakan sebagai terapi oral lanjutan ketika kondisi pasien membaik (Gau dkk., 2024). Penggunaan terendah ditemukan pada golongan Penisilin kombinasi Inhibitor beta-laktam. Rendahnya penggunaan kedua antibiotik tersebut menunjukkan bahwa keduanya bukan merupakan terapi utama pada pasien anak dengan diare di rumah sakit ini. Kondisi ini menunjukkan adanya kecenderungan pemilihan antibiotik dengan mempertimbangkan efektivitas klinis, pola resistensi bakteri setempat, serta aspek keamanan penggunaan untuk pasien anak (Ihsan, 2022).

Antibiotik oral lebih dominan digunakan pada penelitian ini. Sediaan antibiotik oral lebih sering digunakan untuk pasien anak karena efektif, lebih aman dan nyaman dibandingkan injeksi, serta ketersediaannya lebih mendominasi di rumah sakit tersebut. Penentuan rute pemberian obat yang sesuai penting untuk mencapai terapi yang optimal. Selain itu, untuk menentukan rute pemberian obat yang sesuai perlu mempertimbangkan sasaran pengobatan serta keadaan dari pasien tersebut (Ulfa dkk., 2026).

Evaluasi kuantitatif dilakukan dengan metode ATC/DDD untuk menganalisis distribusi penggunaan antibiotik di fasilitas pelayanan kesehatan melalui perhitungan nilai DDD/100 *patient-days* berdasarkan kode ATC (Effendy dkk., 2025). Selain itu, *Length Of Stay* (LOS) juga diperlukan untuk menentukan perhitungan dalam penggunaan antibiotik yang diukur dalam satuan DDD/100 *patient-days* (Prasetya dkk., 2022).

Total penggunaan antibiotik pada penelitian ini sebesar 67,33 DDD/100 *patient-days*, dengan Ceftriaxone injeksi 1 g/vial sebagai penggunaan tertinggi. Tingginya nilai DDD menunjukkan intensitas penggunaan antibiotik yang lebih besar dan jika tidak dikendalikan dapat menjadi indikator adanya pengunaan obat yang tidak rasional atau berlebihan (Hanifah dkk., 2022).

Nilai terendah DDD/100 patient-days ditempati oleh Ampicilin injeksi 1 g/vial. Penggunaan yang sangat kecil ini mengindikasikan bahwa jenis antibiotik tersebut sangat jarang digunakan atau hanya diberikan pada populasi pasien yang sangat terbatas selama

periode penelitian. Semakin kecil nilai DDD, umumnya mengindikasikan penggunaan yang lebih bijak dan rasional dalam penanganan infeksi (Sahayuna dkk., 2024).

DU 90% dilakukan dengan mengurutkan persentase kumulatif dari penggunaan antibiotik tertinggi sampai terendah dan diambil segmen 90% dari total penggunaan antibiotik tersebut (Prasetya dkk., 2022). Hasil analisis DU 90% menunjukkan 6 jenis antibiotik yang termasuk dalam segmen 90% dengan nilai kumulatif sebesar 92,24%, yaitu (tabel 4).

Ceftriaxone injeksi 1 g/vial merupakan antibiotik dengan kontribusi penggunaan tertinggi dalam segmen DU 90%. Hal ini disebabkan karena ceftriaxone merupakan antibiotik spektrum luas yang efektif untuk bakteri gram positif dan negatif serta kemudahan dalam pemberian obat secara parenteral (Ahmed dkk., 2022). Pada segmen DU 10%, evaluasi dilakukan untuk memantau keberadaan antibiotik cadangan (*reserved*). Antibiotik dengan toksisitas lebih tinggi atau spektrum lebih sempit di segmen 10% menunjukkan selektivitas dokter dalam meresepkan antibiotik hanya untuk indikasi khusus dan terkonfirmasi (Aleksander dkk., 2020).

SIMPULAN

Berdasarkan 182 pasien, mayoritas berjenis kelamin laki-laki (59,3%) dengan kelompok usia tertinggi pada kategori 0–12 bulan (35,7%). Dari 11 jenis antibiotik yang digunakan, golongan Sefalosporin Generasi III yang paling banyak digunakan adalah Ceftriaxone injeksi 1 g/vial paling banyak digunakan (38,1%). Berdasarkan bentuk sediaannya, oral lebih mendominasi (50,9%). Hasil analisis ATC/DDD menunjukkan total penggunaan antibiotik sebesar 67,33 DDD/100 *patient-days*, dimana Ceftriaxone injeksi menjadi jenis antibiotik dengan intensitas penggunaan tertinggi mencapai 24,62 DDD/100 *patient-days*. Analisis DU 90% terdapat 6 jenis antibiotik masuk dalam segmen tersebut dengan kontribusi kumulatif 92,24%, meliputi Ceftriaxone injeksi 1 g/vial, Cefotaxime injeksi 1 g/vial, Cefixime sirup kering 100 mg/5 ml, Cefixime sirup kering 30 mg/ml, Cotrimoksazol tablet 960 mg, dan Metronidazol tablet 500 mg.

DAFTAR PUSTAKA

Ahmed, N. J., Haseeb, A., Alamer, A., Almalki, Z. S., Alahmari, A. K., & Khan, A. H. (2022). Meta-Analysis Of Clinical Trials Comparing Cefazolin To Cefuroxime, Ceftriaxone, And Cefamandole For Surgical Site Infection Prevention. *Antibiotics, 11*(11), 1543. Https://Doi.Org/10.3390/Antibiotics11111543

Aleksander, O., Andriani, Y., & Andriani, M. (2020). Pola Penggunaan Antibiotik Dengan Metode ATC/DDD Dan DU 90% Di Puskesmas Paal V Kota Jambi Periode 2017-2019. *Journal Of Healthcare Technology And Medicine, 6*(1), 259-275. Https://Jurnal.Uui.Ac.Id/Index.Php/JHTM/Article/View/691

Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan. (2023). *Survei Kesehatan Indonesia 2023 Dalam Angka Revisi I.* Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Https://Www.Badankebijakan.Kemkes.Go.Id/Ski-2023-Dalam-Angka/

Dewi, I. P., Paramasatiari, A. L., & Lely, A. O. (2023). Karakteristik Pasien Diare Anak Umur 2-5 Tahun Di Rumah Sakit Umum Daerah Wangaya, Denpasar. *Aesculapius Medical Journal, 3*(2), 180-187. Https://Doi.Org/10.22225/Amj.3.2.2023.180-187

Dinas Kesehatan Kota Palangka Raya. (2024). *Jumlah Kasus HIV/AIDS, IMS, DBD, Diare, TB, Dan Malaria Menurut Kecamatan Di Kota Palangka Raya.* Https://Pasada.Palangkaraya.Go.Id/

Effendy, A. A., Avianti, E. P., & Riana, W. (2025). Evaluasi Penggunaan Obat Antibiotik Secara Kualitatif Dan Kuantitatif Pada Pasien Rawat Inap Tonsilitas RS X Surakarta. *Generics: Journal Of Research In Pharmacy, 5*(2), 110-122. Https://Doi.Org/10.14710/Genres.V5i2.25642

Elvionita, C., Ferilda, S., & Putra, R. Y. (2023). Edukasi Penggunaan Antibiotik Yang Tepat Dalam Upaya Pencegahan Resistensi Di Puskesmas Air Dingin.Edukasi Penggunaan Antibiotik Yang Tepat Dalam Upaya Pencegahan Resistensi Di Puskesmas Air Dingin. *Jurnal Gembira: Pengabdian Kepada Masyarakat, 1*(06), 1360-1366. Https://Gembirapkm.My.Id/Index.Php/Jurnal/Article/View/250

Gau, A. W., Arsal, A. F., Darussalam, A. E., Irwan, A. A., & Sodiqah, Y. (2024). Gambaran Penggunaan Antibiotik Pasien Diare Akut Pada Anak Di Puskesmas Maroangin Kota Palopo Tahun 2021-2022. *Jurnal Kesehatan Masyarakat, 8*(1), 877-891. Https://Doi.Org/10.31004/Prepotif.V8i1.25490

Hanifah, S., Irma, M., & Louis, M. (2022). Evaluasi Penggunaan Antibiotik Dengan Metode ATC/DDD Dan DU90% Pada Pasien Rawat Inap KSM Penyakit Dalam Di Salah Satu Rumah Sakit Swasta Di Kota Bandung. *Farmaka, 20*(1), 21-26. Https://Doi.Org/10.24198/Farmaka.V20i1.34724

Ihsan, S. (2022). Analisis Rasionalitas Antibiotik Di Fasilitas Pelayanan Kesehatan. *Deepublish*

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2025). *Profil Kesehatan Indonesia 2024.* Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia

Latifah, S., Dadan, R., & Himyatul, H. (2022). Evaluasi Penggunaan Obat Antibiotik Pada Pasien Balita Yang Terdiagnosa Diare Di Klinik Isykarima Cikarang. *Jurnal Buana Farma, Vol 2*(No. 1). Https://Doi.Org/10.36805/Jbf.V2i1.334

Prasetya, A. P., Wijaya, I. J., & Kurnianta, P. M. (2022). Evaluasi Penggunaan Antibiotik Dengan Metode ATC/DDD Dan DU90% Pada Pasien Pneumonia Di RSD X Tahun 2022. *Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia, 9*(2), 408-418. Https://Doi.Org/10.35311/Jmpi.V9i2.398

Profil Kesehatan Kalimantan Tengah. (2024). *Profil Kesehatan Provinsi Kalimantan Tengah Tahun 2024.* Palangka Raya: Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Tengah. Https://Share.Google/Jchgyy7c6h6wtfrud

Rachmawati, E., Husnun, K. H., Machlaurin, A., Norcahyanti, I., Christianty, F. M., & Aryani, D. E. (2024). Evaluasi Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Diare Menggunakan Metode ATC/DDD Di Puskesmas Kalisat Kabupaten Jember. *FARMASIS: Jurnal Sains Farmasi, 5*(1), 23-31. Https://Doi.Org/10.36456/Farmasis.V5i1.8777

Sahayuna, D. D., Sindy, S. P., Solihin, I., & Suharjono, S. (2024). Analisis Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Bedah Umum Dengan Metode ATC/DDD Di RSAU Efram Harsana Lanud Iswahyudi Maospati. *Journal Of Pharmascience, 11*(1), 61-68. Https://Doi.Org/10.20527/Jps.V11i1.8914

Simadibrata, M., Syam, A. F., Susilo, A., Purnomo, H. D., Mariadi, I. K., & Pribadi, R. R. (2024). *Konsensus Nasional Penatalaksanaan Diare Pada Pasien Dewasa Di Indonesia Tahun 2024.* Jakarta: Pipinterna. Https://Pipinterna.Com/

Ulfa, R., Juliyanti, J., & Rustiani, E. (2026). *Buku Ajar Farmasetika*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia

Waruwu, M., Puat, S. N., Utami, P. R., Yanti, E., & Rusydiana, M. (2025). Metode Penelitian Kuantitatif: Konsep, Jenis, Tahapan Dan Kelebihan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan, 10*(1), 917-932. Https://Doi.Org/10.29303/Jipp.V10i1.3057

Widodo, S., Wahyuni, N. T., & Utami, L. Y. (2021). Evaluasi Penggunaan Obat Pada Penderita Diare Akut Pasien Pediatri Di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Advent Bandar Lampung Periode Juli–Desember 2019. *Jurnal Farmasi Lampung, Vol 9*(No. 1), 56-68. Https://Doi.Org/10.37090/Jfl.V9i1.333

World Health Organization. (2024). *Diarrhoeal Disease.* Https://Www.Who.Int/News-Room/Fact-Sheets/Detail/Diarrhoeal-Disease