

HUBUNGAN ANTARA ANALISIS KETEPATAN DOSIS DENGAN USIA DAN BERAT BADAN PADA PERESEPAN ANTIBIOTIK AMOKSISILIN DI APOTEK K-24 PASAR MINGGU

Yulianti¹⁾, Kurnia Kusumawati²⁾, Anne Maudy Pramana³⁾, Valentini Dili Ariwati⁴⁾,
Hayatun Nufus⁵⁾, Siti Mardiasuti Rinawati⁶⁾

Prodi D-III Farmasi, Politeknik Kesehatan Genesis Medicare, Depok, Indonesia

Corresponding author : E-mail: rafaeldica22@gmail.com

ABSTRACT

Background: Indonesia is projected to be among the five countries experiencing an increase in antimicrobial use by 2030, corresponding with a rising prevalence of antimicrobial resistance (AMR). Amoxicillin, categorized under the ACCESS group in the AWARe antibiotic classification, is widely used as a first-line treatment for common bacterial infections in healthcare facilities and has the potential to contribute to AMR. This study aims to analyze the accuracy of amoxicillin dosing at K-24 Pharmacy Pasar Minggu using a retrospective method with 100 prescriptions as samples, selected based on inclusion and exclusion criteria. The data were analyzed using IBM SPSS 26 software and chi-square tests and compared with standards from the WHO AWARe Antibiotic Book, Medscape, and MIMS 2023. The findings indicate that 82% of doses were accurate, while 18% were inaccurate. The accuracy of amoxicillin dosing showed a significant relationship with age ($p=0.047$) but not with body weight ($p=0.298$). Parameters of dosing accuracy include the correct quantity, method of administration, frequency, dosage, and duration of administration. The study concludes that the majority of patients receiving amoxicillin are adults, and these results can enhance dosing accuracy and the understanding of pharmaceutical providers at K-24 Pharmacy Pasar Minggu.

.Keywords: Amoxicillin, antibiotics, antibiotic prescribing, dosage accuracy

Abstrak

Latar belakang: Indonesia termasuk lima negara yang diproyeksikan akan mengalami peningkatan persentase penggunaan antimikroba pada 2030, sejalan dengan prevalensi resistensi antimikroba di Indonesia yang relatif meningkat. Merujuk pada pengelompokan antibiotik kategori AWARe (Access, Watch, Reserve), amoksisilin masuk pada kelompok ACCESS yang mana dapat diakses secara luas di lini pertama atau semua fasilitas pelayanan kesehatan dan digunakan untuk pengobatan infeksi bakteri yang umum terjadi, juga memiliki kekuatan dan potensi dari dampak AMR (Antimicrobial Resistance). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis ketepatan dosis amoksisilin yang masuk di Apotek K-24 Pasar Minggu. **Metode:** Penelitian menggunakan metode retrospektif dengan jumlah 100 resep sampel sesuai kriteria inklusi dan eksklusi, yang kemudian dibandingkan dengan literatur Buku Antibiotik WHO AWARe (Access, Watch, Reserve), Medscape dan MIMS 2023. Data yang diperoleh dianalisis dengan perangkat lunak analisis statistik IBM SPSS 26 dengan uji *chi-square*. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan persentase ketepatan dosis sebesar 82% dan ketidaktepatannya sebesar 18%. **Kesimpulan** dari penelitian ini menyatakan bahwa pasien yang mendapatkan terapi antibiotik amoksisilin di Apotek K-24 Pasar Minggu paling banyak dari usia dewasa (19-59 tahun), dengan berat badan lebih dari 20 kg. Ketepatan dosis diketahui memiliki hubungan signifikan dengan usia (0,047), tidak memiliki hubungan signifikan dengan berat badan (0,298), dan parameter ketepatan dosis yaitu tepat jumlah (0,000), tepat cara pemberian (*constant*), tepat frekuensi pemberian (0,000), tepat takaran dosis (0,000), tepat lama pemberian (0,000). Penelitian ini dimaksudkan untuk meningkatkan ketepatan dosis di Apotek K-24 Pasar Minggu, dan pemahaman penyedia obat atau tenaga vokasi kefarmasian di layanan Kesehatan.

Kata Kunci : Amoksisilin, Antibiotik, Peresepan antibiotik, Ketepatan Dosis

A. PENDAHULUAN

Antibiotik adalah zat yang dihasilkan oleh mikroba terutama fungi, yang dapat menghambat atau dapat membasmi mikroba jenis lain. Antibiotik dikenal sebagai obat ampuh yang digunakan untuk mematikan atau menghambat bakteri penyebab infeksi dan dapat digunakan sebagai pencegahan dalam situasi tertentu (Kemenkes, 2023). Resistensi antimikroba menjadi salah satu ancaman terberat dalam kesehatan dan pembangunan global.

Menurut peraturan pemerintah kemenkes nomor 28 tahun 2021 mengenai penggunaan antibiotik secara bijak, pengendalian penggunaan antibiotik dilakukan dengan cara mengelompokkan antibiotik dalam kategori AWARe: ACCESS, WATCH, dan RESERVE. Pengelompokan ini bertujuan memudahkan penerapan penatagunaan antibiotik baik di tingkat lokal, nasional, maupun global, memperbaiki hasil pengobatan, menekan munculnya bakteri resisten, dan mempertahankan kemanfaatan antibiotik dalam jangka panjang. Kategorisasi ini mendukung rencana aksi global WHO dalam pengendalian resistensi antimikroba. Merujuk pada pengelompokan antibiotik kategori AWARe, amoksisilin masuk pada kelompok ACCESS yang mana dapat diakses secara luas di lini pertama atau semua fasilitas pelayanan kesehatan dan digunakan untuk pengobatan infeksi bakteri yang umum terjadi, juga memiliki kekuatan dan potensi dari dampak AMR (*Antimicrobial Resistance*) (Kemenkes, 2021).

Terapi amoksisilin biasanya dimulai oleh dokter untuk indikasi yang sesuai. Namun, apoteker dan tenaga vokasi kefarmasian harus memverifikasi dosis, lama pemakaian, interaksi obat yang dapat menghambat efektivitas pengobatan untuk memastikan keakuratan infeksi spesifik yang sedang diobati (Akhavan et al., 2023).

Apotek K-24 Pasar Minggu adalah salah satu fasilitas kesehatan yang berlokasi di daerah Pasar Minggu. Apotek ini menjadi salah satu pilihan masyarakat daerah Jakarta Selatan dan sekitarnya dikarenakan jam operasional 24 jam dibandingkan dengan apotek sekitarnya yang jam operasionalnya terbatas, hanya menjual obat asli, dengan layanan konsultasi apoteker gratis, tersedia layanan antar (*delivery*), lokasi strategis dan tempat menebus resep obat. Salah satu antibiotik yang paling banyak ditebus melalui resep di Apotek K-24 Pasar Minggu adalah amoksisilin. Antibiotik ini diresepkan 50% lebih banyak dibandingkan dengan antibiotik lainnya.

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Hubungan Antara Analisis Ketepatan Dosis Dengan Usia Dan Berat Badan Pada Peresepan Antibiotik Amoksisilin Di Apotek K-24 Pasar Minggu”. Penelitian ini dimaksudkan untuk meningkatkan ketepatan dosis di Apotek K-24 Pasar Minggu, dan pemahaman penyedia obat atau tenaga vokasi kefarmasian di layanan Kesehatan.

B. SUBJEK DAN METODE

1. Desain penelitian

Jenis Penelitian yang digunakan retrospektif terhadap resep pasien yang menggunakan amoksisilin di Apotek K-24 Pasar Minggu periode resep tahun 2023

2. Populasi dan sampel

Populasi penelitian ini adalah semua lembar resep pasien yang mendapat terapi antibiotik amoksisilin yang masuk periode Januari – Desember 2023. Sampel pada penelitian ini adalah resep pasien yang mendapat terapi antibiotik amoksisilin pada periode Januari - Desember 2023 di Apotek K- 24 Pasar Minggu. Sampel yang digunakan pada penelitian ini

adalah 100 resep. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling* yaitu pengambilan sampel atas ciri-ciri kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria Inklusi : - Resep dokter umum, dokter gigi maupun dokter spesialis, - Resep pasien yang mendapatkan terapi antibiotik amoksisilin periode Januari – Desember 2023, - Resep pasien yang meliputi nama pasien, usia dan berat badan. Kriteria Eksklusi : Resep tertulis dari dokter hewan, Resep yang tidak terbaca dan tidak lengkap meliputi nama pasien, usia dan berat badan, Resep pasien yang tidak mendapatkan terapi antibiotik amoksisilin.

3. Variabel penelitian

Pada penelitian ini terdapat dua variabel yaitu, variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu analisis persebaran antibiotik amoksisilin. Variabel terikat dalam penelitian ini hubungan dengan usia, berat badan, serta parameter ketepatan dosis tahun 2023 di Apotek K-24 Pasar Minggu.

4. Definisi operasional

Tabel 1 Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi Operasional	Alat dan Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
Usia pasien	Usia pasien yang yang mendapatkan resep antibiotik amoksisilin	Melihat data resep pasien yang mengandung antibiotik amoksisilin di Apotek K-24 Pasar Minggu periode tahun 2023	1. Bayi dan balita <5 tahun 2. Anak-anak = 5-9 tahun 3. Remaja = 10-18 tahun 4. Dewasa = 19-59 tahun 5. Lansia (60+ tahun) (Kemenkes, 2024)	Nominal
Berat badan	Berat badan pasien yang yang mendapatkan resep antibiotik amoksisilin	Melihat data resep pasien yang mengandung antibiotik amoksisilin di Apotek K-24 Pasar Minggu periode tahun 2023	Kilogram	Nominal
Parameter ketepatan dosis	Dosis antibiotik yang diberikan pada pasien yang mendapatkan resep antibiotik amoksisilin	Melihat data resep, centang sesuai ketepatan ketepatan dosis	0. Tidak Tepat 1. Tepat	Nominal

5. Instrumen penelitian

Instrumen penelitian ini menggunakan buku Tata Laksana Pengobatan Antibiotik Amoksisilin Berdasarkan Antibiotik WHO AWaRe

(Access, Watch, Reserve) Lampiran Laman, Infografik, 2023, Medscape dan MIMS Indonesia 2023 untuk fasilitas pelayanan kesehatan yang digunakan pada proses pengambilan data sekunder yakni resep pasien yang mengandung antibiotik amoksisilin di Apotek K-24 Pasar Minggu periode resep tahun 2023. Cara membandingkan sampel resep dengan literatur yaitu dengan melihat takaran dosis, cara dan waktu pemberian, frekuensi atau interval waktu pemberian, dan lama pemberian yang dicantumkan pada literatur.

6. Analisis data

Data dianalisis menggunakan analisis univariat dan bivariat. Data yang telah dikumpulkan diolah dengan menggunakan perangkat lunak analisis statistik IBM SPSS 26. Analisis univariat dalam penelitian ini digunakan untuk mendeskripsikan gambaran tentang ketepatan dosis pada pasien dengan indikator resep yang meliputi usia, berat badan, dan parameter ketepatan dosis berdasarkan penggunaan antibiotik Amoksisilin di Apotek K-24 Pasar Minggu dengan menguraikan sesuai ketepatan jumlah obat, tepat cara pemberian obat, tepat frekuensi pemberian, tepat takaran dosis, tepat lama pemberian. Analisis bivariat ini dilakukan dengan uji *chi-square* menggunakan data nominal untuk mengetahui hubungan antara variabel. Jenis data yang digunakan hasil ketepatan dosis dengan variabel usia, berat badan, tepat jumlah obat, tepat cara pemberian, tepat frekuensi pemberian, tepat takaran dosis, dan tepat lama pemberian .

7. Etika penelitian (jika ada)

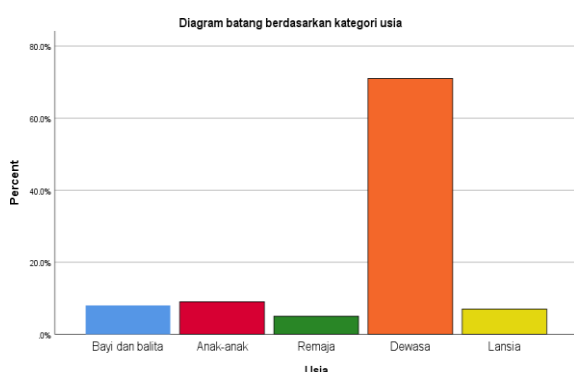
Tidak menggunakan uji etik penelitian.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik responden

a. Usia

Indikator usia pada penelitian ini dibagi menjadi 5 kategori yaitu bayi dan balita (<5 tahun), anak-anak (5-9 tahun), remaja (10-18 tahun), dewasa (19-59 tahun), dan lansia (60+ tahun) (Kemenkes, 2024). Indikator ini digunakan untuk mengetahui jumlah frekuensi dan persentase pasien berdasarkan usia.

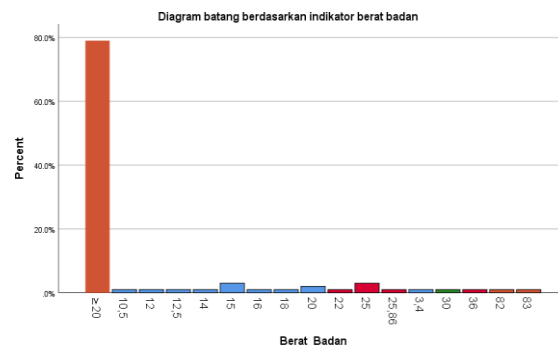


Gambar 1. Diagram batang berdasarkan indikator usia

Berdasarkan hasil diagram batang di atas dari sampel resep pasien yang mendapatkan terapi antibiotik amoksisilin di Apotek K-24 Pasar Minggu periode Januari sampai dengan Desember 2023 sebanyak 8896 resep, didapatkan hasil jumlah pasien kategori bayi dan balita, anak-anak, remaja, dan lansia sebanyak tidak lebih dari 20% sedangkan pasien kategori dewasa sebanyak kurang lebih 70%.

b. Berat Badan

Indikator berat badan termasuk yang mempengaruhi perhitungan dosis yang tepat terutama pada pasien anak. Berat badan mereka akan mempengaruhi dosis pemberian obatnya (Tandi, 2023). Berikut diagram batang berdasarkan indikator berat badan :



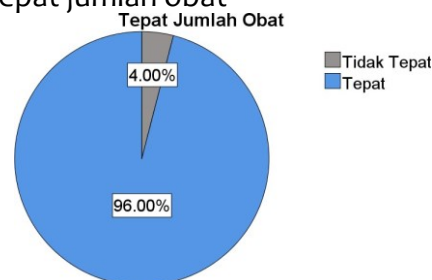
Gambar 2. Diagram batang berdasarkan indikator berat badan

Pada indikator berat badan yang dapat dilihat dari hasil diagram batang diatas, didapatkan hampir sebanyak 80% resep pasien yang mendapatkan terapi antibiotik amoksisilin di Apotek K-24 Pasar Minggu periode Januari sampai dengan Desember 2023 lebih dari 20 kg dimana pada berat badan ini dikategorikan untuk resep pasien anak dan dewasa yang mendapat obat sediaan tablet atau kapsul yang tidak dicantumkan berat badan pada resep. Hal ini mengacu pada tatalaksana literatur MIMS Indonesia 2023 untuk pengobatan oral sediaan tablet atau kapsul amoksisilin.

c. Ketepatan Dosis

Dalam sebuah resep dapat disimpulkan resep tersebut tepat atau tidak tepat dilihat dari indikator ketepatan jumlah obat, cara pemberian, frekuensi pemberian, takaran dosis serta lama pemberian obat yang saling berkaitan.

1. Tepat jumlah obat



Gambar 3. Diagram ketepatan berdasarkan Indikator Jumlah Obat

Ketepatan jumlah obat dilihat dari *numero* pada resep. Tepat jumlah obat diukur dari frekuensi obat diminum dalam satu hari dengan lama pemberian obat diresepkan. Dari hasil rekapitulasi didapat hasil tepat jumlah obat dari sampel sebanyak 96 resep (96%), dan tidak tepat jumlah obat sebanyak 4 resep (4%).

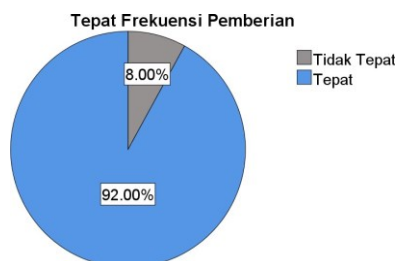
2. Tepat cara pemberian



Gambar 4. Diagram ketepatan Berdasarkan Indikator Tepat Cara Pemberian

Ketepatan cara pemberian obat dilihat dari signa atau tanda cara pemakaian pada resep. Tepat cara pemberian bergantung pada bentuk sediaan yang diresepkan. Pada tatalaksana yang tercantum di literatur sediaan jadi amoksisilin dikonsumsi secara oral waktu sesudah makan. Dari hasil rekapitulasi didapat hasil tepat jumlah obat sudah tepat yaitu sebanyak 100%.

3. Tepat Frekuensi pemberian



Gambar 5. Diagram ketepatan Berdasarkan Indikator Tepat Frekuensi Pemberian

Ketepatan frekuensi pemberian obat dilihat dari signa atau tanda interval waktu pemberian dalam sehari pada resep. Tepat frekuensi pemberianditentukan pada tatalaksana yang tercantum di literatur amoksisilin yaitu setiap delapan jam. Dari hasil rekapitulasi didapat hasil tepat frekuensi pemberian obat sebanyak 92 resep (92%) dan tidak tepat frekuensi pemberian obat sebanyak 8 resep (8%).

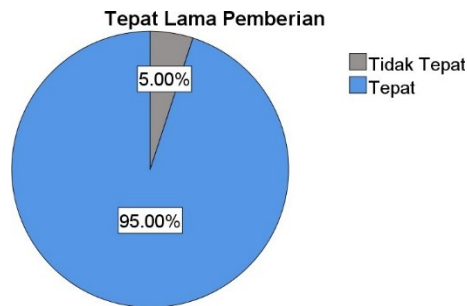
4. Tepat takaran dosis



Gambar 6. Diagram Ketepatan berdasarkan Indikator Tepat Takaran Dosis

Ketepatan takaran dosis obat dilihat dari besaran dosis pada resep. Tepat takaran dosis ditentukan pada tatalaksana yang tercantum di literature yang bergantung pada siapa obat ditujukan. Dilihat dari literatur MIMSIndonesia, 2023 dosis anak dan dewasa yang memiliki berat badan lebih dari 20 kg dosis terapinya 250 sampai 500 mg. Sedangkan pada anak yang memiliki berat kurang dari 20 kg dosis terapinya dihitung berdasarkan rumus berat badan. Dari hasil rekapitulasi didapat hasil tepat takaran dosis obat sebanyak 91 resep (91%) dan tidak tepat takaran dosis sebanyak 5 resep (9%)

5. Tepat lama pemberian



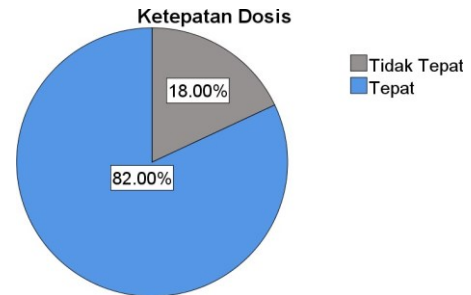
Gambar 7. Diagram Ketepatan Berdasarkan Indikator Tepat Lama Pemberian

Ketepatan lama pemberian obat dilihat dari nomero atau berapa banyaknya jumlah obat yang diresepkan dan frekuensi obat diminum dalam sehari. Tepat lama pemberian antibiotik amoksisilin harus dihabiskan selama tiga sampai dengan tujuh hari. Dari hasil rekapitulasi didapat hasil tepat lama pemberian obat sebanyak 95 resep (95%) dan tidak tepat lama pemberian sebanyak 5 resep (5%).

Tabel 2. Ketepatan Dosis

Variabel	Kategori	Ketepatan_Dosis		Total	p value
		Tidak Tepat	Tepat		
Berat_Badan	<20 kg	3	7	10	0,05
		30.0%	70.0%	100.0%	
	>20 kg	15	75	90	
		16.7%	83.3%	100.0%	

Dari hasil rekapitulasi indikator ketepatan jumlah obat, cara pemberian, frekuensi pemberian, takaran dosis, serta lama pemberian obat dapat disimpulkan hasil ketepatan dosis pada peresepan antibiotik amoksisilin periode tahun 2023 di Apotek K-24 Pasar Minggu yaitu sebanyak 82 resep (82%), dan tidak tepat sebanyak 18 resep (18%) yang dilihat dari diagram berikut :



Gambar 8. Diagram Ketepatan Dosis

2. Analisis bivariat

Analisis bivariat pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui signifikansi hubungan masing-masing variabel yang diamati terhadap ketepatan pemberian antibiotik. Metode yang digunakan adalah metode uji *chi-square*.

- Hasil Uji Statistik hubungan antara usia dengan ketepatan dosis

Tabel 3. Hasil Uji *Chi-Square* Hubungan Usia Dengan Ketepatan Dosis

Variabel	Kategori	Ketepatan_Dosis		Total	p value
		Tidak Tepat	Tepat		
Usia	Bayi dan balita	1	8	9	0,05
		11.1%	88.9%	100.0%	
	Anak-anak	5	4	9	
		55.6%	44.4%	100.0%	
Usia	Remaja	1	4	5	0,05
		20.0%	80.0%	100.0%	
	Dewasa	10	60	70	
		14.3%	85.7%	100.0%	
Usia	Lansia	0	6	6	0,05
	Lansia	0.00%	100.0%	100.0%	

Pada tabel 3 menunjukkan hubungan usia dengan ketepatan dosis, dari total sembilan resep anak-anak diketahui lima resep (55,6%) mendapat antibiotik amoksisilin dengan dosis yang tidak tepat. Pemberian dosis amoksisilin yang tidak sesuai tiga diantaranya mendapat dosis lebih, sedangkan dua anak mendapat dibawah dosis yang seharusnya diberikan. Kemudian dilakukan uji *chi-square* diperoleh nilai *asympt. sig* sebesar $0,047 < 0,05$ yang berarti

terdapat hubungan yang signifikan antara usia dengan ketepatan dosis.

- b. Hasil uji statistik hubungan antara berat badan dengan ketepatan dosis

Tabel 2. Hasil Uji *chi-square* Hubungan Berat Badan Dengan Ketepatan Dosis
Hasil variabel usia yang dilihat pada table 2 menunjukkan hubungan berat badan dengan ketepatan dosis, resep pasien dengan berat badan <20 kg ketidaktepatan dosisnya lebih tinggi yaitu mencapai 30%. Kemudian dilakukan *ujichi-square*, didapatkan nilai *asympt. sig* sebesar 0,298 >0,05 yang berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan antara berat badan dengan ketepatan dosis.

- c. Hasil uji statistik ketepatan dosis

Tabel 3. Hasil Uji *Chi-Square* Ketepatan Dosis

Variabel	Kategori	Ketepatan_Dosis		Total	p value
		Tidak Tepat	Tepat		
Jumlah Obat	Tidak tepat	4	0	4	0,05
		22.20%	0.00%	4.00%	
	Tepat	14	82	96	
		77.80%	100.00%	96.00%	
Cara pemberian	Tepat	18	82	100	0,05
		100.00%	100.00%	100.00%	
	Tidak tepat	0	0	0	
		0.00%	0.00%	0.00%	
Frekuensi Pemberian	Tidak tepat	8	0	8	0,05
		44.40%	0.00%	8.00%	
	Tepat	0	0	0	
		0.00%	0.00%	0.00%	
Takaran_Dosis	Tidak Tepat	9	0	9	0,05
		50.00%	0.00%	9.00%	
	Tepat	9	82	91	
		50.00%	100.00%	91.00%	
Lama_Pemberian	Tidak Tepat	5	0	5	0,05
		27.80%	0.00%	5.00%	
	Tepat	13	82	95	
		72.20%	100.00%	95.00%	

Pencapaian terapi antibiotik demi kemampuan obat dalam mencapai

tempat infeksi juga dipengaruhi oleh beberapa indikator seperti tepat jumlah, cara pemberian, frekuensi, takaran dosis, dan lama pemberian obat. Dari tabel 3 menunjukkan hubungan ketepatan dosis dengan :

- Tepat jumlah obat didapat hasil masih ada 4% tidak tepat jumlah obat di Apotek K-24 Pasar Minggu Pada uji *chi-square*, didapatkan nilai *asympt. sig* sebesar 0,000 <0,05 yang berarti tepat jumlah obat memiliki hubungan dengan ketepatan dosis.
- Tepat cara pemberian obat memiliki frekuensi sebesar 100% pada kategori tepat, sehingga tidak dapat dilakukan perhitungan *chi-square*. Cara pemberian obat antibiotik amoksisilin di Apotek K-24 Pasar Minggu sudah tepat yaitu sesudah makan. Dosis lazim amoksisilin yaitu diberikan sebelum makan
- Tepat frekuensi pemberian didapat hasil masih ada 8% tidak tepat frekuensi obat di Apotek K-24 Pasar Minggu Pada uji *chi-square*, didapatkan nilai *asympt. sig* sebesar 0,000 <0,05 yang berarti tepat frekuensi pemberian memiliki hubungan dengan ketepatan dosis
- Tepat takaran dosis didapat hasil masih ada 9% tidak tepat takaran dosis obat di Apotek K-24 Pasar Minggu terlihat Pada uji *chi-square*, didapatkan nilai *asympt. sig* sebesar 0,000 < 0,05 yang berarti tepat takaran dosis memiliki hubungan dengan ketepatan dosis.
- Tepat lama pemberian didapat hasil masih ada 5% tidak tepat lama pemberian obat di Apotek K-24 Pasar Minggu Pada uji *chi-square*, didapatkan nilai *asympt. sig* sebesar 0,000 <0,05 yang berarti tepat lama pemberian memiliki hubungan dengan ketepatan dosis

D. PENUTUP.

Simpulan

Simpulan pada penelitian ini yaitu :

1. Persentase ketepatan dosis peresepan antibiotik amoksisilin di Apotek K-24 Pasar Minggu sebesar 82%
2. Persentase ketidaktepatan dosis peresepan antibiotik amoksisilin di Apotek K-24 Pasar Minggu sebesar 18%.
3. Ketepatan dosis memiliki hubungan signifikan dengan usia (0,047), tidak memiliki hubungan signifikan dengan berat badan (0,298), dan parameter ketepatan dosis yaitu tepat jumlah (0,000), tepat cara pemberian (*constant*), tepat frekuensi pemberian (0,000), tepat takaran dosis (0,000), tepat lama pemberian (0,000)

Saran

Saran yang diberikan untuk penelitian ini yaitu :

1. Dokter harus lebih mengikuti kebijakan umum dalam penulisan kelengkapan resep yang lebih informatif terutama pada resep anak untuk menuliskan usia, berat badan, dan diagnosis bila perlu. Demi peninjauan strategi pemberian dosis yang akan memperkaya pengetahuan tentang pemberian obat dari perspektif keamanan, kemanjuran, dan farmakoekonomi, dan juga akan memberikan peluang penelitian dalam praktik klinis.
2. Apoteker dan tenaga vokasi kefarmasian di Apotek K-24 Pasar Minggu dan seluruh tenaga vokasi farmasi di dunia juga harus memahami dosis dan pemberian obat yang diresepkan serta perkembangan terbaru.
3. Perlu adanya kerja sama yang baik juga oleh dokter, apoteker, dan tenagavokasi kefarmasian dalam pelayanan peresepan

Ucapan Terima Kasih

Puji Syukur penulis panjatkan ke Tuhan YME atas segala karuniaNya sehingga

penelitian ini berhasil diselesaikan dengan judul “Hubungan Antara Analisis Ketepatan Dosis Dengan Usia Dan Berat Badan Pada Peresepan Antibiotik Amoksisilin Di Apotek K-24 Pasar Minggu”. Maka pada kesempatan ini saya ingin menyampaikan ucapan terima kasih sebesar – besarnya kepada :

1. Nifo Mirasari, S. Si., apt selaku Apoteker Penanggung Jawab Apotek K-24 Pasar Minggu
2. Orang tua dan keluarga yang selalu memberikan doa dan dukungan kepada penulis
3. Semua Karyawan Apotek K-24 Pasar Minggu atas bantuan dan kerjasamanya.

Demikian yang dapat penulis sampaikan, lebih dan kurangnya mohon dimaafkan, semoga penelitian ini membawa manfaat bagi penulis maupun pembaca di kemudian hari.

DAFTAR PUSTAKA

- Kemenkes. (2011) ‘ Masyarakat Cerdas, Bijak Gunakan Antibiotik. Kemenkes ditjen yankes. Available at : https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/2157/masyarakat-cerdas-bijak-gunakan-antibiotik. (Accessed 27 April 2024).
- Kluwer, w. (2018) ‘Drug Information Handbook, 27th Edition (a. H. Corbett, j.A. Golembiewski,j. P. Gonzales, s. Johnson, J. F. Lowe, a. Rybarczyk, & j. Snoke, eds. : 27 th ed.). Lexicomp.
- Laman, L. (2023). Pelayanan Kesehatan Dasar Aware (Access, Watch, Reserve). Available at : <https://apps.who.int/bookorders>. (Accessed : 1 Juni 2024).
- MIMS. (2023) ‘MIMS Referensi Obat Informasi Ringkas Produk Obat : Edisi Bahasa Indonesia (ed.; 24). Bhuana Ilmu Populer.
- Muntasir, abdulkadir, w. S., Harun, a. I., Tenda, p.E., Makkasau, mulyadi, Saksono, r. Y., Fernandez., & Wonga, t.

- M (2022) 'Antibiotik dan Resistensi Antibiotik (1 st ed). Rizmedia pustaka Indonesia.
- Nofiyanti,e. (2016) 'Kesesuain Dosis Pemberian Amoxicillin Pada Pasien Anak di Poli Kia Puskesmas Panjaitan I Periode Oktober - Desember 2014 Appropriateness Of Dosage Of Amoxillin For Children At Poli Kia Puskesmas Panjaitan I In Periode Of October - Desember 2014 In akfarindo (Vol 1, issue 1).
- PT K24 Indonesia. (2023). Apotek K-24. PT K24 Indonesia. Available at : <https://www.apotek-K24.com/profil>.
- (Accessed 29 March 2024).
- Rera. (2023) 'Antibiotik Wajib Dihabiskan (s. Rafi'ah, ed)', Pustaka taman Ilmu.
- Tandi, e. A. (2023) 'Sembuh dan Sehat dengan Swamedikasi', Edisi Digital, 2023). PT Elex Media Komputindo.
- Wahyuning, S. . (2021). ' Dasar - dasar Statistik' Yayasan Prima Agus Teknik. Available at : <https://digilib.stekom.ac.id/ebook/view/dasar-dasar-statistik>. (Accessed 1 June 2024).