

RASIONALITAS PENGGUNAAN ANTIBIOTIK DI PUSKESMAS PEMARON

Tri Adinda Uswatun Khasanah¹, Hanari Fajarini^{*2}, Rifqi Ferry Balfas³

^{1,2,3} Program Studi DIII Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhadi Setiabudi Brebes, Indonesia

e-mail: ¹triadinda@gmail.com, ^{*2}hanari.fajarini@gmail.com, ³rifqi.ferry.balfas@gmail.com

ABSTRAK

Antibiotik merupakan obat untuk mengobati infeksi yang disebabkan oleh bakteri. Antibiotik dinilai rasional jika diberikan dengan indikasi, dosis, lama pemberian, pilihan jenis, dan yang lainnya. Penggunaan obat yang tidak rasional merupakan salah satu penyebab terjadinya *medication error*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif, yaitu sebuah metode yang menekankan pada aspek pemahaman lebih mendalam terhadap suatu masalah dari pada melihat sebuah permasalahan, dengan menggunakan instrument penelitian yang berupa rekam medis yang diambil pada Bulan November Tahun 2023 sebanyak 18 rekam medis. Hasil penelitian menunjukkan ketepatan dan kesesuaian penggunaan antibiotik pada pasien di Puskesmas Pamaron Brebes berdasarkan tepat pasien, tepat dosis, tepat rute, dan mewaspadai efek samping di Puskesmas Pamaron Brebes masing-masing sebesar 100%, sedangkan tepat indikasi sebesar 83,33%, dan tepat obat sebesar 66,66%.

Kata Kunci : Antibiotik, Infeksi, Rasional

ABSTRACT

Antibiotics are drugs to treat infections caused by bacteria. Antibiotics are considered rational if given with indications, doses, duration of administration, choice of type, and others. The irrational use of drugs is one of the causes of medication errors. The method used in this research is qualitative research, which is a method that emphasizes the aspect of a deeper understanding of a problem than seeing a problem, using research instruments in the form of medical records taken in November 2023 as many as 18 medical records. The results showed that the accuracy and suitability of antibiotic use in patients at the Pamaron Brebes Health Center based on the right patient, the right dose, the right route, and being aware of side effects at the Pamaron Brebes Health Center were 100%, while the right indication was 83.33%, and the right drug was 66.66%.

Keywords: *Antibiotics, Infection, Rational*

PENDAHULUAN

Antibiotik merupakan obat untuk mengobati infeksi yang disebabkan oleh bakteri. Pemberian antibiotik pada penderita penyakit infeksi bertujuan untuk menghambat pertumbuhan atau membunuh mikroorganisme, terutama bakteri penyebab penyakit [1]. Antibiotik dinilai rasional jika dengan indikasi, dosis, lama pemberian, pilihan jenis, dan yang lainnya. Pemberian antibiotik dapat dibedakan seperti tipe terapi (empiris, definitif, dan profilaksis) [2]. Penggunaan obat yang tidak rasional merupakan salah satu penyebab terjadinya *medication error*. Berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.1027/MENKES/SK/IX/2004 menyebutkan bahwa *medication error* adalah kejadian yang merugikan pasien akibat pemakaian obat selama dalam penanganan tenaga kesehatan, yang sebetulnya dapat dicegah [3]. Terjadinya

Informasi Artikel:

Submitted: Juli 2024, Accepted: Juli 2024, Published: Agustus 2024

ISSN: 2715-3320 (media online), Website: <http://jurnal.umus.ac.id/index.php/jophus>

medication error dapat disebabkan karena kesalahan proses persepsian obat atau penulisan resep (*prescribing error*), kesalahan peracikan obat atau berupa kesalahan pemberian obat yang tidak tepat dan tidak sesuai dengan resep (*dispensing error*), kesalahan saat membaca resep (*transcribing error*), kesalahan proses pemberian obat kepada pasien, meliputi teknik pemberian, rute, waktu, salah pasien (*administrasion error*). Penggunaan antibiotik yang rasional diharapkan dapat memberikan dampak positif antara lain mengurangi morbiditas, mortalitas, kerugian ekonomi, dan mengurangi kejadian resistensi bakteri terhadap antibiotik. Peneliti tertarik melakukan penelitian penggunaan antibiotik di Puskesmas sebagai fasilitas kesehatan lini terdepan agar tercapainya penggunaan obat antibiotik yang rasional dengan kriteria tepat obat, tepat indikasi, tepat pasien dan tepat dosis [5].

METODE PENELITIAN

2.1 Alat dan Bahan

Informasi kesehatan (Rekam Medis) adalah sumber informasi dan alat komunikasi pasien dan penyedia layanan kesehatan serta pemangku kepentingan lainnya ketika menentukan kebijakan manajemen atau prosedur medis. Hal ini dikarenakan tercatat Riwayat kesehatan dan segala sesuatu yang berhubungan dengan perkembangan penyakit pasien dan pengobatan di pelayanan kesehatan yang memuat Informasi medis seperti berikut:

- Catatan pasien yang mencakup penyakit, riwayat terapi obat dan non obat, dan agen pencetus apapun.
- Alat komunikasi antar tenaga kesehatan yang terlibat dalam pelayanan/perawatan pasien.
- Sarana melanjutkan/melanjutkan pelayanan bagi pasien yang berkunjung ke rumah sakit ini.
- Penyedia informasi kepada pihak ketiga yang berkepentingan dengan korban, seperti asuransi, pengacara, agen pembayar biaya.
- Penyedia data untuk kepentingan hukum dan dalam keadaan tertentu [11].

2.2 Jalannya Penelitian

2.2.1 Desain Penelitian

Rencana penelitian penulis menggunakan metode deskriptif kualitatif, memakai pendekatan kualitatif menggunakan metode retrospektif dari register (Rekam Medis) yaitu peneliti berusaha melihat kebelakang (*backward looking*) yang artinya mengumpulkan data primer yaitu data yang didapat langsung dari tempat penelitian dengan memakai alat pengukuran maupun alat pengambilan data pasien pengguna antibiotik di Puskesmas Pemaron.

2.2.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Kegiatan penelitian ini akan dilakukan di Puskesmas Pemaron Kabupaten Brebes pada bulan Maret 2024

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi penelitian ini menggunakan semua Rekam Medis data pasien individual yang terkonfirmasi menggunakan antibiotik yang di rawat jalan di Puskesmas Pemaron Brebes pada bulan November 2023.

3.3.2 Sampel

Sampel yang digunakan peneliti adalah semua catatan Rekam Medis pada pasien yang menggunakan antibiotik pada bulan November 2023.

3.4 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif, yaitu sebuah metode yang menekankan pada aspek pemahaman lebih mendalam terhadap suatu masalah dari pada melihat sebuah permasalahan. Penelitian kualitatif adalah sebuah penelitian riset yang sifatnya deskripsi, cenderung menggunakan analisa dan lebih menampakkan proses maknanya. Tujuan dari metode ini adalah untuk memahami secara luas dan mendalam terhadap suatu masalah secara detail pada suatu permasalahan yang sedang dikaji [10].

3.5 Teknik Pengambilan Data

Teknik pengambilan data dilakukan dengan menggunakan data restropektif. Data restropektif adalah metode pengambilan data yang telah ada sebelum penelitian dilakukan.

3.6 Cara pengolahan data

Untuk mengetahui jumlah presentase (%) Pada rasionalitas penggunaan antibiotik pada pasien rawat jalan di Puskesmas Pemaron pada bulan November 2023, berikut langkah-langkah yang dilakukan:

- a. Mengumpulkan dan mengelompokan rekam medis yang berisi antibiotik.
- b. Mencatat identitas pasien, usia pasien, berat badan pasien, tekanan darah pasien dan obat antibiotik.
- c. Mencatatat obat selain obat antibiotik dan obat penyakit lain.
- d. Menyajikan data dalam bentuk table.
- e. Melakukan perhitungan dalam bentuk persentase.
- f. Membahas pengamatan dan menyimpulkan data.

3.7 Instrumen Penelitian

Informasi kesehatan (Rekam Medik) adalah sumber informasi dan alat komunikasi pasien dan penyedia layanan kesehatan serta pemangku kepentingan lainnya ketika menentukan kebijakan manajemen atau prosedur medis. Hal ini dikarnakan tercatat Riwayat kesehatan dan segala sesuatu yang berhubungan dengan perkembangan penyakit pasien dan pengobatan di pelayanan kesehatan yang memuat Informasi medis seperti berikut:

1. Catatan pasien yang mencakup penyakit, riwayat terapi obat dan non obat, dan agen pencetus apapun.
2. Alat komunikasi antar tenaga kesehatan yang terlibat dalam pelayanan/perawatan pasien.
3. Sarana melanjutkan/melanjutkan pelayanan bagi pasien yang berkunjung ke rumah sakit ini.
4. Penyedia informasi kepada pihak ketiga yang berkepentingan dengan korban, seperti asuransi, pengacara, agen pembayar biaya.
5. Penyedia data untuk kepentingan hukum dan dalam keadaan tertentu [11].

3.8 Analisis Data

Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan teknik deskriptif analitis. Deskriptif analitis yaitu dengan cara mengumpulkan data-data sesuai dengan sebenarnya kemudian data-data tersebut disusun diolah dan dianalisis untuk dapat memberikan gambaran mengenai masalah yang ada.

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Pengelompokan Data Pasien.

4.1.1 Distribusi Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin

Berikut distribusi berdasarkan data pasien Rawat Jalan yang mendapat terapi obat antibiotik di Puskesmas Pemaron Brebes selama bulan November 2023 menurut jenis kelamin.

Tabel 1. Distribusi pasien berdasarkan jenis kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah Pasien	Persentase
Perempuan	13	72,23%
Laki-laki	5	27,77%
Total :	18	100%

Pada tabel 1. distribusi jenis kelamin pasien rawat jalan di Puskesmas Pemaron Brebes dapat dilihat bahwa 13 pasien (72,23%) terdiri dari perempuan dan 5 pasien (27,77%) terdiri dari pasien laki-laki total keseluruhan 18 pasien.

Berdasarkan tabel 1, dilihat bahwa jumlah pasien yang mendapat terapi antibiotik terbanyak yaitu jenis kelamin perempuan sebanyak 13 kasus dengan persentase 72,23% . Hal ini dilihat dari faktor lingkungan, pasien dengan jenis kelamin perempuan pada umumnya lebih

banyak beraktivitas diluar rumah dan lebih suka memakan makanan cepat saji atau makanan yang belum jelas status kesehatannya [12].

4.1.2 Distribusi Pasien Berdasarkan Berat Badan

Berikut distribusi berdasarkan data pasien Rawat Jalan yang mendapat terapi obat antibiotik di Puskesmas Pamaran Brebes selama bulan November 2023 menurut berat badan.

Tabel 2. Disttribusi pasien berdasarkan berat badan

Berat Badan	Jumlah Pasien	Persentase
40-50	4	22,22%
51-60	4	22,22%
61-70	5	27,78%
71-80	3	16,67%
81-100	2	11,11%
Total :	18	100%

Pada tabel 2. distribusi pasien rawat jalan di Puskemas Pamaran Brebes dilihat dari berat badan 40-50 sebanyak 4 pasien (22,22%), pasien dengan berat badan 51-60 sebanyak 4 pasien (22,22%), pasien dengan berat badan 61-70 sebanyak 5 pasien (27,78%), pasien dengan berat badan 71-80 sebanyak 3 pasien (16,67%), pasien dengan berat badan 81-100 sebanyak 2 pasien (11,11%) [12].

4.1.3 Distribusi Pasien Berdasarkan Usia

Berikut distribusi berdasarkan data pasien Rawat Jalan yang mendapat terapi obat antibiotik di Puskesmas Pamaran Brebes selama bulan November 2023 menurut berat usia.

Tabel 3. Distribusi pasien berdasarkan usia

Usia	Jumlah Pasien	Persentase
20-30	6	33,34%
31-40	4	22,22%
41-50	4	22,22%
51-70	4	22,22%
Total :	18	100%

Pada tabel 3. distribusi pasien rawat jalan di Puskemas Pamaran Brebes dilihat dari usia 20-30 sebanyak 6 pasien (33,34%), pasien dengan usia 31-40 sebanyak 4 pasien (22,22%), pasien dengan usia 41-50 sebanyak 4 pasien (22,22%), pasien dengan usia 51-70 sebanyak 4 pasien (22,22%).

Hasil yang didapatkan tidak memperlihatkan perbedaan usia yang signifikan karena pada usia ini merupakan usia produktif dimana banyak orang melakukan aktivitas di luar rumah sehingga mudah terkena infeksi bakteri seperti dikarenakan pencemaran udara yang berasal dari asap kendaraan ataupun asap rokok [13].

4.1.4 Distribusi Pasien Berdasarkan Tekanan Darah

Berikut distribusi berdasarkan data pasien Rawat Jalan yang mendapat terapi obat antibiotik di Puskesmas Pamaran Brebes selama bulan November 2023 menurut tekanan darah.

Tabel 4. Distribusi pasien berdasarkan tekanan darah

Tekanan Darah	Jumlah Pasien	Persentase
< 120	5	27,778%
120-130	12	66,67%
>130	1	5,55%
Total	18	100%

Pada tabel 4. Distribusi pasien yang dirawat jalan di Puskesmas Pamaran Brebes dilihat dari tekanan darah < 120 mmHg sebanyak 5 pasien (27,778%), pasien dengan tekanan darah 120-130 mmHg sebanyak 12 pasien (66,67%), pasien dengan tekanan darah >130 mmHg sebanyak 1 pasien (5,55%) [14].

4.1.5 Distribusi Pasien Berdasarkan Kriteria Penyakit/Gejala/Symptom

Berikut distribusi berdasarkan data pasien Rawat Jalan yang mendapat terapi obat antibiotik di Puskesmas Pemaron Brebes selama bulan November 2023 menurut kriteria penyakit/gejala/symptom.

Tabel 5. Distribusi Pasien Berdasarkan Penyakit

Penyakit/Gejala	Jumlah Pasien	Persentase
Dyspepsia	2	11,11%
Pneumonia	6	33,33%
Konjungtivitis	3	16,68%
ISPA	3	16,68%
Faringitis	1	5,55%
Diabetes Mellitus	1	5,55%
Pasca Pemasangan KB Implant	1	5,55%
Pasca Tindik	1	5,55%
Total :	18	100%

Pada tabel 5. Distribusi pasien rawat jalan yang mendapat terapi Antibiotik di Puskesmas Pemaron Brebes dilihat berdasarkan jenis penyakit/gejala yaitu : Dyspepsia sebanyak 2 pasien (11,11%), Pneumonia sebanyak 6 pasien (33,33%), Konjungtivitis sebanyak 3 pasien (16,68%), ISPA sebanyak 3 pasien (16,68%), Faringitis sebanyak 1 pasien (5,55%), Diabetes Mellitus sebanyak 1 pasien (5,55%), pasien Pasca Pemasangan KB Implant terdapat 1 pasien(5,55%), dan pasien Pasca Tindik terdapat 1 pasien(5,55%).

Pada table 5. Distribusi pasien yang rawat jalan di Puskesmas Pemaron Brebes dilihat dari penyakit kronis atau penyakit penyerta yang paling sering ditemukan adalah pada penyakit kronis Pneumonia. Pneumonia merupakan suatu penyakit infeksi serius karena menjadi suatu penyebab utama morbiditas dan mortalitas dikalangan masyarakat. Pneumonia banyak terjadi diseluruh penjuru dunia yang telah terinfeksi kira- kira 450 juta orang pertahun. Golongan obat yang sering digunakan untuk mengatasi infeksi pada bakteri yaitu antibiotik. Menurut penelitian sebelumnya pada Puskesmas, antibiotik yang masuk dalam segmen DU90% berdasarkan data periode 2017 adalah Amoksisilin (47,35%), ciprofloxacin (19,08%), tetrasiklin (16,61%), dan cefadroxil (9,89%), sedangkan pada tahun 2018 adalah Amoksisilin (74,93%), eritromisin (11,58%), dan ciprofloxacin (7,83%). Penggunaan antibiotik yang tidak tepat dapat meningkatkan kejadian resistensi. Diperlukan kebijakan dalam mengendalikan penggunaan antibiotik di Puskesmas untuk mengurangi resistensi antibiotik serta efek samping yang ditimbulkan [15].

4.1.6 Distribusi Antibiotik Yang Digunakan

Table 6. Tabel Jenis antibiotik yang digunakan

Golongan Obat	Nama Obat	Jumlah Pasien	Persentase
Penisilin	Amoksisilin	18	100%
Total :	18	18	100%

Pada tabel 6. Dapat dilihat bahwa antibiotik yang digunakan di Puskesmas Pemaron Brebes pada Bulan November 2023 adalah antibiotik golongan penisilin dengan nama obat Amoksisilin.

Amoksisilin ialah salah satu obat golongan antibiotik yang umum digunakan untuk mengobati infeksi bakteri. Amoksisilin ini tergolong kedalam kelompok antibiotik beta laktam, yang bekerja dengan cara menghambat pertumbuhan dan reproduksi bakteri untuk membangun dinding selnya. Amoksisilin adalah agen antimikroba terapi lini pertama pada bakteri. Hal ini didasari oleh keefektivan dari amoksisilin, keamanan, rasa yang dapat diterima, serta spektrum mikrobiologi yang sempit [16].

4.1.7 Kesesuaian Penggunaan Obat Antibiotik

Tabel 7. Kesesuaian Penggunaan Obat Antibiotik

No	Parameter	Kesesuaian	Jumlah	Persentase
1.	Tepat Indikasi	Tepat	15	83,33%

		Tidak Tepat	3	16,67%
2.	Tepat Pasien	Tepat	18	100%
		Tidak Tepat	0	0%
3.	Tepat Obat	Tepat	12	66,66%
		Tidak Tepat	6	33,34%
4.	Tepat Dosis	Tepat	18	100%
		Tidak Tepat	0	0%
5.	Tepat Rute	Tepat	18	100%
		Tidak Tepat	0	0%
6.	Mewaspada ESO	Waspada	18	100%
		Tidak Waspada	0	0%

Berdasarkan hasil analisis data tabel 7. Ketepatan dan kesesuaian penggunaan antibiotik pada pasien di Puskesmas Pamaron Brebes berdasarkan tepat pasien, tepat dosis, tepat rute, dan mewaspada efek samping di Puskesmas Pamaron Brebes masing-masing sebesar 100%, sedangkan tepat indikasi sebesar 83,33%, dan tepat obat sebesar 66,66% [16].

1. Penggunaan Antibiotik jika dilihat dari parameter Tepat Obat

Tepat obat adalah pemilihan obat sesuai dengan *drug of choice* (obat yang dipilih) sesuai dengan tanda atau gejala klinisnya menurut *pharmaceutical care* tentang tepat obat. Contohnya yaitu pasien DP di berikan tindakan pengobatan antibiotik yang sesuai dengan gejalanya dan menggunakan antibiotik amoxicillin karena sesuai dengan tanda klinisnya dan sesuai dengan terapi pengobatan *pharmaceutical care* dan standar pengobatan di UPTD Puskesmas Pamaron Brebes jika pasien sakit lebih dari >3 minggu segera dirujuk untuk pengobatan lebih lanjut dilihat dari tabel 7. Pada tepat obat didapatkan 77% rasional dan 22% kurang rasional [13].

2. Penggunaan Antibiotik jika dilihat dari parameter Tepat Indikasi

Penggunaan obat antibiotik dikatakan tepat indikasi apabila sesuai dengan gejala dan diagnosis yang ada. Berdasarkan hasil penelitian pada pasien di dapatkan 15 pasien dengan tepat indikasi. Contohnya pasien APR yang di diagnosa ISPA dengan cara melihat gejala yang diderita dan diberi antibiotik yang sesuai [13].

3. Penggunaan Antibiotik jika dilihat dari parameter Tepat Pasien

Tepat pasien didasarkan pada penggunaan obat yang sesuai dengan kondisi patologi maupun fisiologi dari pasien dan tidak ada kontraindikasi. Didapatkan data ketepatan pasien yang menggunakan antibiotik di UPTD Puskesmas Pamaron Brebes. Contohnya pasien SLM yang menjalani pengobatan rawat jalan diberikan antibiotik Amoksisilin. Berdasarkan asesmen dokter pasien tidak memiliki Riwayat hipersensitivitas dan penyakit lainya [13].

4. Penggunaan Antibiotik jika dilihat dari parameter Tepat Dosis

Ketepatan Dosis didasarkan pada dosis dilakukan dengan cara menyesuaikan berat badan dan umur pasien. Jika besaran dosis yang diberikan. Menurut terapi pengobatan *pharmaceutical care*. Cara penentuan dosis pemberian kurang dari dosis yang dianjurkan atau lebih, maka dikatakan pasien diberikan dosis yang tidak tepat. Diketahui terdapat 18 yang tepat dosis. Contoh tepat dosis misalnya pasien T umur 30 tahun di beri amoxicillin tablet 500gr 3 x sehari 1 tablet [13].

5. Penggunaan Antibiotik jika dilihat dari parameter Tepat Rute

Rute pemberian dalam farmakologi dan toksikologi adalah jalur suatu obat, cairan, racun, atau zat lain dimasukkan ke dalam tubuh [6]. Demikian pula antibiotik Amoksisilin secara tepat rute yaitu dengan per oral atau digunakan melalui mulut. Didapatkan data tepat rute pada pasien yang menggunakan Antibiotik di UPTD Puskesmas Pamaron Brebes yaitu sebesar 100%

6. Penggunaan Antibiotik jika dilihat dari parameter Waspada ESO

Penggunaan antibiotik yang terlalu sering atau tidak sesuai dosisnya dapat menyebabkan kuman mengalami resistensi atau kekebalan. Hal ini merupakan salah satu efek samping

antibiotik yang paling mengkhawatirkan. Ketika kuman yang menyebabkan infeksi sudah kebal terhadap antibiotik, maka penyakit infeksi bakteri akan susah disembuhkan. Karena kekebalannya, kuman juga berisiko tinggi menimbulkan infeksi berat, seperti sepsis [13]. Kewaspadaan ESO di Puskesmas Pamaran Brebes sudah dilakukan dengan baik. Biasanya saat dokter memeriksa pasien, dokter akan menanyakan tentang hipersensitivitas atau kondisi dimana sistem kekebalan tubuh bereaksi secara berlebihan terhadap paparan benda atau zat tertentu yang berbahaya, riwayat penyakit dan pengobatan pasien pada masa lalu, serta obat apa yang sedang pasien konsumsi

KESIMPULAN

Penyakit Pneumonia dan Konjungtivitis merupakan penyakit yang banyak diderita oleh pasien Puskesmas Pamaran pada Bulan November Tahun 2023.

Penggunaan antibiotik pada pasien di Puskesmas Pamaran pada Bulan November Tahun 2023 dapat disimpulkan bahwa penggunaan antibiotik yang rasional berdasarkan berdasarkan tepat pasien, tepat dosis, tepat rute, dan mewaspadaai efek samping di Puskesmas Pamaran Brebes masing-masing sebesar 100%, sedangkan tepat indikasi sebesar 83,33%, dan tepat obat sebesar 66,66%

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ruslin, Jabbar A, Wahyuni, Malik F, Trinovitasari N, Agustina, et al. Edukasi Penggunaan Antibiotik Pada Masyarakat Desa Leppe Kecamatan Soropia Kabupaten Konawe. *Mosiraha J Pengabd Farm* 2023;1:25–30. <https://doi.org/10.33772/mosiraha.v1i1.5>.
- [2] Ramlah. Rasionalitas Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Rawat Jalan di Puskesmas Loa Janan Tahun 2020. *Borneo Student Res* 2021;3:2021.
- [3] Wijanarko DAW, Ratnaningtyas TO, Paisal P. Antibiotik Di Apotek Mose Sawah Baru Tangerang Selatan Periode Juli - Desember Tahun 2020. *Edu Masda J* 2022;6:26. <https://doi.org/10.52118/edumasda.v6i1.149>.
- [4] Suryagama D, Sari DP, Mukti AW. Evaluasi Penggunaan Obat Rasional berdasarkan Indikator World Health Organization (WHO) di Puskesmas. *Farm J Sains Farm* 2023;4:32–41. <https://doi.org/10.36456/farmasis.v4i1.7090>.
- [5] Ovikariani, Saptawati T, Rahma FA. PUSKESMAS KARANGAYU SEMARANG PENDAHULUAN Penyakit ISPA (Infeksi Saluran Pernafasan Akut) merupakan suatu masalah kesehatan utama di Indonesia karena masih tingginya angka kejadian ISPA terutama pada anak – anak dan balita (Sugiharta dkk , 2018). *Infek. J Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan STIKES Telogorejo* 2019;11:77–82.
- [6] Suwantara IPT, Megawati F, Wintariani NP, Arimbawa PE. Persepsi Sakit dan Pemahaman Penggunaan Obat Rasional (POR) di Kota Denpasar. *Sang Pencerah J Ilm Univ Muhammadiyah But* 2021;7:208–16. <https://doi.org/10.35326/pencerah.v7i2.1125>.
- [7] Permenkes RI. Pedoman Penggunaan Antibiotik. Permenkes RI 2021:1–97.
- [8] Cynthia E, Sitepu R, Destianita C. Review Jurnal Kajian Resistensi Antibiotik Golongan Aminoglikosida Dan Golongan Tetrasiklin. *SAINSBERTEK J Ilm Sains Teknol* 2022;3:6–8.
- [9] Tompubolon S. Soviana Tiar Rahmadani Tampubolon Nim P07539017165 Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan. 2019.
- [10] Mustika D, Fajarini H, Muldiyana T. Evaluasi Pelayanan Obat Non Resep Di Apotek Manjur Desa Petunjungan. *J Ilm JOPHUS J Pharm UMUS* 2020;1:5–12. <https://doi.org/10.46772/jophus.v1i02.131>.
- [11] Setiani, N.I.,Pola Penggunaan Obat Tuberkulosis Resisten Obat Pada Pasien Rawat Inap Di RSUD Brebes Motekar.2023.1 (2). 108-115.

- [12] Utamie Aliena M, Fitrah D, Rufaidah Hashary, Evaluasi Rasionalitas Antibiotik Pada Pasien Infeksi Saluran Pernapasan Akut (Isipa) Di Puskesmas Turikale Kabupaten Maros. Sekolah Tinggi Ilmu kesehatan Salewangang Maros A. 2021 Sep 2355-9217(1)2721-5210
- [13] Suwandar M, Wulan Sari A, Setiyabudi L, Rasionalitas Penggunaa Antibiotik Pada Pasien Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Pada Balita Di UPTD Puskesmas Cilacap Utara Periode Januari-Desember 2021. Universitas Al Irsyad Cilacap. 2021Des 1(1):45-49
- [14] Haerani. Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Geriatri Di Instalasi Rawat Inap Rs Islam Siti Khadijah Kota. 2021;4:134.
- [15] Rachmah AR, Friska AS, Studi Penggunaan Antibiotik Pasien Pneumonia Dengan Metode Defined Daily Dose Dan Drug Utilization (DU 90%).Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Aisyiyah. 2024 Feb (9) 137-150.
- [16] Alinu Mulki M, Astika E, Divana Sarie A, Aula Rahma A, Aldebaran Misbah Azizi F, Dwi Samratul Jannah K, Perbandingan Efektivitas Dan Keamanan Obat Flutikason Dan Amoksisilin Dalam Mengatasi Sinusitis Akut Pada Anak-Anak. Universitas Singaperbangsa Karawang 2023 Jun (6) :772-779.