

## Evaluasi Penggunaan Antibiotik Kategori Watch Dengan Metode Gyssens Pada Pasien Rawat Inap Dirumah Sakit Tentara TK IV 01.07.01 Kota Pematangsiantar

Friska Simanihuruk (1), Nabila Dhea Amanda(2), Isma Oktadiana(3)

Prodi S1 Farmasi Fakultas Kesehatan Universitas EFARINA

[simanihurukfriska17@gmail.com](mailto:simanihurukfriska17@gmail.com) (1), [nabiladheaamanda@gmail.com](mailto:nabiladheaamanda@gmail.com) (2), [ismaoktadiana@gmail.com](mailto:ismaoktadiana@gmail.com) (3)

### ABSTRAK

Resistensi antibiotik masih menjadi permasalahan global yang penting. Penyakit infeksi yang disebabkan oleh bakteri memerlukan penggunaan antibiotik yang tepat untuk mencegah resistensi antimikroba. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi penggunaan antibiotik kategori *Watch* dengan metode *Gyssens* pada pasien rawat inap di Rumah Sakit Tentara TK IV 01.07.01 Kota Pematangsiantar. Penelitian ini menggunakan desain observasi deskriptif analitik dengan pendekatan retrospektif, melalui resep dan rekam medis pasien yang menggunakan antibiotik kategori *Watch* pada Januari dan Februari 2025 dari 84 pasien yang memenuhi kriteria inklusi. Hasil penelitian menunjukkan pasien dengan jenis kelamin perempuan yang mendapat terapi antibiotik kategori *Watch* sebanyak 54 orang (64,3%) dan pasien laki-laki sebanyak 30 orang (35,7%). Berdasarkan rentang usia yang terbesar adalah usia 21–30 tahun yaitu sebanyak 22 pasien (26,2%), dan yang terkecil adalah usia 61–70 tahun berjumlah 6 pasien (7,1%). Dari 116 antibiotik kategori *Watch* yang diresepkan ceftriaxone adalah yang paling banyak digunakan (86,2%), diikuti oleh cefixime (11,2%) dan cefotaxime (2,6%). Evaluasi dengan metode *Gyssens* menunjukkan bahwa 78,45% penggunaan antibiotik tepat (kategori 0), 18,1% diberikan dengan durasi terlalu singkat (kategori IIIb), dan 3,45% diberikan tanpa indikasi (kategori V). Tidak ditemukan penggunaan yang tidak tepat dalam hal dosis, interval, atau rute pemberian. Kesimpulan dari penelitian ini meskipun penggunaan antibiotik kategori *Watch* di rumah sakit ini tergolong rasional, masih ada ruang untuk perbaikan, terutama dalam durasi pemberian. Pengawasan dan evaluasi berkelanjutan sangat diperlukan untuk meningkatkan efektivitas penggunaan antibiotik dan meminimalkan risiko resistensi.

**Kata Kunci:** Antibiotik Kategori Watch, Metode Gyssens, Pasien Rawat Inap

### ABSTRACT

Antibiotic resistance remains a significant global issue. Infectious diseases caused by bacteria require the appropriate use of antibiotics to prevent antimicrobial resistance. This study aims to evaluate the use of Watch category antibiotics using the Gyssens method in inpatient patients at the Military Hospital TK IV 01.07.01 in Pematangsiantar City. The research utilized a descriptive analytical observational design with a retrospective approach, analyzing prescriptions and medical records of patients who received Watch category antibiotics during January and February 2025. A total of 84 patients met the inclusion criteria. The results indicated that among the patients receiving Watch category antibiotic therapy, 54 were female (64,3%) and 30 were male (35,7%). The largest age group was 21–30 years, comprising 22 patients (26,2%), while the smallest age group was 61–70 years, with 6 patients (7,1%). Of the 116 prescribed Watch category antibiotics, ceftriaxone was the most commonly used (86,2%), followed by cefixime (11,2%) and cefotaxime (1,6%). Evaluation using the Gyssens method revealed that 78,45% of antibiotic use was appropriate (category 0), 18,1% was prescribed for an insufficient duration (category IIIb), and 3,45% was administered without indication (category V). No inappropriate use was found in terms of dosage, interval, or route of administration. In conclusion, while the use of Watch category antibiotics at this hospital is generally rational, there is still room for improvement, particularly regarding the duration of administration. Continuous monitoring and evaluation are essential to enhance the effectiveness of antibiotic use and minimize the risk of resistance.

**Keywords:** Watch Category Antibiotics, Gyssens Method, Inpatient Patients.

## I. PENDAHULUAN

Penyakit infeksi masih merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang penting, khususnya di negara berkembang. Salah satu obat yang digunakan untuk mengatasi masalah tersebut adalah antimikroba antara lain antibakteri/antibiotik, antijamur, antivirus, dan antiprotozoa. Antibiotik merupakan obat yang digunakan pada infeksi yang disebabkan oleh bakteri. Antibiotik yang tidak digunakan secara bijak dapat memicu timbulnya masalah resistensi (Kemenkes, 2021). Resistensi antibiotik sendiri masih menjadi masalah utama yang timbul dikarenakan penggunaan antibiotik yang tidak tepat. Penggunaan antibiotik secara bijak merupakan penggunaan antibiotik dengan mempertimbangkan dampak muncul dan menyebarnya bakteri resisten (Kemenkes, 2021). Penggunaan antibiotika sekarang ini telah menjadi permasalahan kesehatan dunia. The Centers for Disease Control and Prevention menunjukkan resistensi antibiotika menyebabkan lebih dari dua juta penyakit dan sekitar 23.000 kematian di Amerika Serikat (Syafriadah, 2022). Berdasarkan tinjauan Resistensi Antimikroba yang dilakukan oleh Pemerintah Inggris menyatakan bahwa Antimicrobial Resistance (AMR) diperkirakan dapat membunuh hingga sepuluh juta jiwa pada tahun 2050 (Antimicrobial Resistance Collaborators, 2022). Pada tahun 2022 Global Antimicrobial Resistance and Use Surveillance System (GLASS) melaporkan tingkat median dari 76 negara sebesar 42% untuk *Escherichia coli* yang resisten terhadap Sefalosporin generasi ketiga dan 35% untuk *Staphylococcus aureus* yang resisten terhadap Methicillin (WHO, 2023). Acuan dari penelitian ini berdasarkan kasus resistensi antimikroba (AMR) di Indonesia mencatat sebanyak 4,95 juta orang meninggal karena menderita infeksi yang resisten terhadap obat pada tahun 2019 dan AMR sendiri secara langsung menyebabkan 1,27 juta dari kematian tersebut (Global Research of Antimicrobial Resistance, 2019). Dan resistensi antibiotik tertinggi adalah terhadap Sefalosporin generasi ketiga, yaitu meningkat pada bakteri *Escherichia coli* dan *Klebsiella pneumoniae* (Yunita et al, 2021). Prevalensi Extended-spectrum Beta-Lactamase (ESBL) mengalami peningkatan dari 68% pada 20 rumah sakit sentinel di tahun 2022 menjadi 70,75% pada 24 rumah sakit sentinel di 2023. Angka ini menunjukkan adanya peningkatan resistensi antimikroba pada bakteri *Escherichia coli* dan *Klebsiella pneumoniae*. (Kemenkes, 2024). Berdasarkan data dari Surveilans Antimicrobial Resistance angka resistensi antimikroba pada pasien penderita infeksi di Provinsi Sumatra Utara sudah sampai pada tingkat kritis yaitu sebesar 60% pada tahun 2014 (PemprovSU, 2025). Untuk mengatasi semakin meningkatnya resistensi terhadap antibiotik, World Health Organization (WHO) mengeluarkan WHO AWaRe (Access, Watch, Reserve) antibiotic book sebagai panduan dalam penggunaan antibiotik (WHO, 2023). Dan Menteri Kesehatan Republik Indonesia juga telah mengeluarkan peraturan mengenai penggunaan antibiotik dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2021 Tentang Pedoman Penggunaan Antibiotik. Pengendalian penggunaan antibiotik dilakukan dengan cara mengelompokkan antibiotik dalam kategori AWaRe (Access, Watch, dan Reserve). Dengan tujuan untuk 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. Kategori ini juga ditujukan untuk mendukung rencana dari WHO dalam pengendalian resistensi antimikroba (Kemenkes, 2021). Antibiotik kategori WATCH adalah antibiotik yang digunakan untuk kondisi khusus atau ketika antibiotik kategori ACCESS tidak efektif, memiliki kemampuan yang lebih tinggi dan berpotensi menimbulkan resistensi sehingga diprioritaskan sebagai target utama pada program pengawasan dan pemantauan penggunaan antibiotik (Kemenkes, 2021). Acuan lain dalam penelitian ini berdasarkan jurnal yang berjudul Profil Sebaran Antibiotik

Simanihuruk F, Dhea Amanda N, Oktadiana I : Evaluasi Penggunaan Antibiotik Kategori Watch Dengan Metode Gyssens Pada Pasien Rawat Inap Dirumah Sakit Tentara TK IV 01.07.01 Kota Pematangsiantar

Berdasarkan Klasifikasi AWaRe dan Potensi Risiko Resistensi di Indonesia oleh Rahmadi et al, 2024 dengan hasil penelitian terdapat peningkatan penggunaan antibiotik kategori Watch di Provinsi Sumatra Utara dari 24% pada tahun 2021 menjadi 38,95% di tahun 2022. Hal tersebut membuktikan bahwa penggunaan antibiotik mengalami peningkatan, sedangkan perhitungan potensi risiko terjadinya resistensi antimikroba pada wilayah Sumatra mencapai angka 135,20% (Rahmadi et al, 2024). Pada penelitian yang dilakukan di Rumah Sakit Tentara TK IV 01.07.01 Kota Pematangsiantar yang dilakukan pada pasien dengan diagnosa Infeksi Saluran Kemih periode April – Juni 2021 dari jumlah sampel 40 terdapat 5% peresepan antibiotik yang tidak sesuai dosis, dimana antibiotik yang digunakan adalah golongan Sefalosporin Generasi ketiga yaitu Ciprofloxacin yang dapat menjadi salah satu faktor pemicu resistensi antimikroba. Berdasarkan survei awal yang dilakukan melalui resep pasien rawat inap di Rumah Sakit Tentara TK IV 01.07.01 Kota Pematangsiantar, antibiotik kategori Watch yang digunakan antara lain Cefixime, Cefoperazone, Cefotaxime, Ceftriaxone, Cefuroxime. Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul Evaluasi Penggunaan Antibiotik Kategori Watch dengan Metode Gyssens pada Pasien Rawat Inap di Rumah Sakit Tentara TK IV 01.07.01 Kota Pematangsiantar.

### **1. Perumusan Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah Bagaimana evaluasi penggunaan antibiotik kategori WATCH pada pasien rawat inap di Rumah Sakit Tentara TK IV 01.07.01 Kota Pematangsiantar dengan metode Gyssens?.

### **2. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah :

Mendesripsikan dan mengevaluasi peresepan antibiotik kategori WATCH pada pasien rawat inap di Rumah Sakit Tentara TK IV 01.07.01 Kota Pematangsiantar menggunakan metode Gyssens.

### **3. Manfaat Penelitian**

Sebagai sumber referensi dalam bidang kesehatan untuk mengatasi permasalahan terkait resistensi antibiotik yang disebabkan penggunaan antibiotik yang tidak tepat, terutama kelompok antibiotik yang termasuk dalam kategori Watch pada Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2021 tentang Pedoman Penggunaan Antibiotik.

## **II. METODE PENELITIAN**

### **DESAIN PENELITIAN**

Penelitian ini adalah studi observasi deskriptif analitik dengan pendekatan retrospektif. Jenis penelitian ini merupakan kualitatif dengan tujuan untuk mendeskripsikan dan mengevaluasi penggunaan antibiotik kategori WATCH dengan menggunakan metode Gyssens. Metode Gyssens digunakan untuk mengetahui penggunaan antibiotik kategori Watch secara kualitatif dengan menggunakan alur yang terbagi dalam kategori 0 sampai dengan kategori VI.

Sumber referensi yang digunakan dalam penelitian ini adalah dari data Program Pengendalian Resistensi Antimikroba/PPRA Rumah Sakit Tentara TK 01.07.01 Kota Pematangsiantar, buku Informasi Spesilite Obat Indonesia/ISOi, website Micromedex, dan PMK RI No. 28 Th 2021 tentang Pedoman Penggunaan Antibiotik dan sumber lainnya.

### **POPULASI DAN SAMPEL**

#### **1 Populasi**

Simanihuruk F, Dhea Amanda N, Oktadiana I : Evaluasi Penggunaan Antibiotik Kategori Watch Dengan Metode Gyssens Pada Pasien Rawat Inap Dirumah Sakit Tentara TK IV 01.07.01 Kota Pematangsiantar

Populasi dalam penelitian ini adalah pasien rawat inap di Rumah Sakit Tentara TK IV 01.07.01 Kota Pematangsiantar.

Berdasarkan survei awal yang dilakukan di Rumah Sakit Tentara TK IV 01.07.01 Kota Pematangsiantar didapatkan populasi sebanyak 500 pasien selama bulan Januari dan Februari 2025.

## 2 Sampel

Sampel yang digunakan adalah rekam medis dan resep pasien rawat inap di Rumah Sakit Tentara TK IV 01.07.01 Kota Pematangsiantar Periode Januari dan Februari 2025 yang angkanya disederhanakan menggunakan rumus slovin, sehingga didapat sebanyak 84 sampel.

## 3 Teknik Sampling

Penelitian ini menggunakan data retrospektif, sampel penelitian diambil menggunakan metode *Purposive Sampling* yaitu sampel ditentukan dengan mempertimbangkan kriteria inklusi dan eksklusi.

Untuk menentukan jumlah sampel yang akan diambil dalam penelitian ini adalah menggunakan rumus slovin dengan tujuan untuk menyederhanakan jumlah sampel yang akan diteliti.

Adapun rumus slovin yaitu:

$$n = \frac{N}{(1+N(e)^2)}$$

Keterangan: N = besar populasi/jumlah populasi

n = jumlah sampel

e = batas toleransi kesalahan (*error tolerance* 10%)

Berdasarkan survei awal pada resep pasien rawat inap yang menggunakan antibiotik kategori *Watch* di Rumah Sakit Tentara TK IV 01.07.01 Kota Pematangsiantar pada Januari dan Februari 2025 dengan jumlah populasi pasien sebanyak 500, maka didapatkan jumlah sampel dengan perhitungan menggunakan rumus slovin sebagai berikut:

$$\begin{aligned}n &= \frac{N}{(1+N(e)^2)} = n = \frac{500}{(1+500(10\%)^2)} \\n &= \frac{500}{(1+500(0,1)^2)} \\n &= \frac{500}{1+500(0,01)} \\n &= \frac{500}{1+5} \\n &= \frac{500}{6} \\n &= 83,33 \dots \\n &= 84 \text{ sampel}\end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan menggunakan rumus slovin di atas, maka didapatkan jumlah sampel yaitu sebanyak 84 sampel.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada pasien rawat inap di Rumah Sakit Tentara TK 01.07.01 Kota Pematangsiantar yang menggunakan antibiotik kategori *Watch* dalam terapinya yang diambil dari data resep dan rekam pasien rawat inap bulan Januari dan Februari 2025. Dari total populasi sebanyak 500 yang kemudian didapat sebanyak 84 sampel yang telah memenuhi kriteria inklusi. Dari hasil penelitian yang didapatkan kemudian dilakukan evaluasi untuk mengetahui ketepatan penggunaan antibiotik kategori *Watch* dengan menggunakan metode *Gyssens* yang disajikan dalam bentuk tabel.

## KARAKTERISTIK PASIEN

### 1. Jenis Kelamin

Karakteristik pasien berdasarkan jenis kelamin dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui perbandingan jumlah antara pasien Laki-laki dan pasien Perempuan yang mendapat terapi antibiotik kategori *Watch*. Data karakteristik jenis kelamin pasien diperoleh sebagai berikut:

**Tabel 1 Karakteristik Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin**

Nomor	Jenis Kelamin	Frekuensi (n)	Persentase %
1	Laki-laki	30	35,7%
2	Perempuan	54	64,3%
<b>Total</b>		<b>84</b>	<b>100%</b>

Pada tabel 5.1 menunjukkan hasil dari total 84 sampel pasien dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 54 orang dengan persentase 64,3% dan pasien dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 30 orang dengan persentase 35,7%.

Dari informasi tersebut, dapat disimpulkan bahwa pasien perempuan yang dirawat inap di Rumah Sakit Tentara TK IV 01.07.01 Kota Pematangsiantar memiliki jumlah yang lebih besar dibandingkan pasien laki-laki.

### 2. Usia

Pada penelitian ini karakteristik pasien berdasarkan usia dibagi kedalam tujuh kelas dengan interval setiap kelas adalah sepuluh. Pengelompokan karakteristik pasien berdasarkan usia dilakukan dengan tujuan untuk mengidentifikasi kelompok usia yang paling banyak mendapat terapi antibiotik kategori *Watch*. Data karakteristik usia pasien didapatkan sebagai berikut:

**Tabel 2 Karakteristik Pasien Berdasarkan Usia**

Nomor	Usia	Frekuensi (n)	Persentase %
1	0 - 10	7	8,3%
2	11 - 20	20	23,8%
3	21 - 30	22	26,2%
4	31 - 40	15	17,9%
5	41 - 50	7	8,3%
6	51 - 60	7	8,3%
7	61 - 70	6	7,1%
<b>Total</b>		<b>84</b>	<b>100%</b>

Pada tabel 5.2 menunjukkan jumlah bahwa klasifikasi berdasarkan rentang usia yang terbanyak adalah 26,2% adalah usia 21 – 30 tahun yaitu sebanyak 22 pasien, kemudian diikuti dengan 23,8% oleh usia 11 – 20 tahun sebanyak 20 pasien, sebanyak 17,9% adalah usia 31 – 40 tahun berjumlah 15 pasien, sebanyak 8,3% adalah usia 0 – 10 tahun, 41 – 50 tahun, 51 – 60 tahun ketiganya masing-masing berjumlah 7 pasien, dan sebanyak 7,1% adalah usia 61 – 70 tahun berjumlah 6 pasien. Pasien dengan rentang usia 21 – 30 tahun merupakan kelompok usia produktif yang lebih banyak aktivitas fisik dan sosial, sehingga risiko terpapar berbagai infeksi lebih tinggi (Yuslina *et al*, 2016). Hal tersebut juga dipengaruhi oleh keadaan biologis pasien yang dapat meningkatkan risiko terjadinya infeksi (Pratiwi *et al*, 2022).

### Diagnosa/Intervensi Medis

Pada penelitian ini, karakteristik pasien berdasarkan diagnosa/intervensi medis dilakukan dengan mengurutkan diagnosa/intervensi medis pasien berdasarkan abjad dan disajikan dalam bentuk tabel seperti berikut:

**Tabel 3 Karakteristik Pasien Berdasarkan Diagnosa/Intervensi Medis**

Nomor	Diagnosa/Intervensi	Frekuensi (n)	Persentase %
1	Abses	3	3,6%
2	Appendectomy	6	7,1%
3	Bacterial Infection	2	2,4%
4	Debridement	2	2,4%
5	Onkologi	5	6,0%
6	Gastroenteritis	1	1,2%
7	Impetigo	1	1,2%
8	Infeksi Saluran Kemih	1	1,2%
9	ISPA	21	25,0%
10	Kuretase	4	4,8%
11	ORIF/Open Reduction and Internal Fixation	6	7,1%
12	Sectio Caesarea	22	26,2%
13	Sepsis	1	1,2%
14	Tifoid Fever	7	8,3%
15	Wound Dehiscence	2	2,4%
<b>Total</b>		<b>84</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan penelitian mengenai diagnosa/intervensi medis didapatkan hasil dari total 84 sampel yang dianalisis pasien dengan intervensi *Sectio Caesarea* sebanyak 22 pasien dengan persentase 26,2%. *Sectio Caesarea* secara umum mengacu pada metode persalinan di mana bayi dilahirkan melalui pembedahan melalui sayatan di perut dan rahim ibu (Rahim *et al*, 2019). Pada operasi Caesar antibiotik digunakan sebagai profilaksis untuk pencegahan terjadinya komplikasi infeksi saat pembedahan ataupun infeksi daerah operasi (Kemenkes, 2021). Selanjutnya diikuti dengan diagnosa ISPA/Infeksi Saluran Pernapasan Akut sebanyak 21 pasien dengan persentase 25,0%. ISPA/Infeksi Saluran Pernapasan Akut adalah infeksi akut yang menyerang berbagai bagian saluran pernapasan, seperti hidung, sinus, faring, trakea, bronkus, paru-paru, dan epiglotis. Baik saluran pernapasan atas maupun bawah dapat terkena ISPA, yang disebabkan oleh bakteri dan virus. Pasien ISPA biasanya mengalami gejala seperti batuk, sesak napas, tenggorokan kering, dan hidung tersumbat (Amalia *et al*, 2023)

### KESIMPULAN

Dari hasil penelitian “Evaluasi Penggunaan Antibiotik Kategori *Watch* dengan Metode Gyssens pada Pasien Rawat Inap di Rumah Sakit Tentara TK IV 01.07.01 Kota Pematangsiantar” dapat disimpulkan bahwa:

- Karakteristik pasien berdasarkan jenis kelamin didapatkan hasil perempuan sebanyak 54 orang (64,3%) dan pasien laki-laki sebanyak 30 orang (35,7%). Karakteristik berdasarkan rentang usia yang terbesar adalah usia 21–30 tahun yaitu sebanyak 22 pasien (26,2%), dan yang terkecil adalah usia 61–70 tahun berjumlah 6 pasien (7,1%).
- Pasien yang mendapatkan antibiotik kategori *Watch* dalam terapi yaitu intervensi *Sectio Caesarea* sebanyak 22 pasien (26,2%); diagnosa ISPA sebanyak 21 pasien (25,0%); diagnosa Tifoid Fever sebanyak 7 pasien (8,3%); intervensi ORIF/Open Reduction and Internal Fixation dan Appendectomy masing-masing sebanyak 6 pasien (7,1%); intervensi Onkologi sebanyak 5 pasien (6,0%); intervensi Kuretase sebanyak 4

Simanihuruk F, Dhea Amanda N, Oktadiana I : Evaluasi Penggunaan Antibiotik Kategori Watch Dengan Metode Gyssens Pada Pasien Rawat Inap Dirumah Sakit Tentara TK IV 01.07.01 Kota Pematangsiantar

pasien (4,8%); diagnosa Abses sebanyak 3 pasien (3,6); diagnosa Bacterial Infectian sebanyak 1 pasien (1,2%); serta intervensi Debridement dan Wound Dehiscence masing-masing sebanyak 1 pasien (1,2%).

- Antibiotik kategori *Watch* yang diresepkan pada bulan Januari dan Februari 2025 adalah sebanyak tiga jenis antibiotik, yaitu Ceftriaxone sebanyak 86,2%, kedua ada Cefixime sebanyak 11,2% dan Cefotaxime sebanyak 2,6%. Ketiga antibiotik tersebut merupakan golongan Sefalosporin generasi ketiga yang termasuk dalam klasifikasi antibiotik dengan spektrum yang luas sehingga efektif untuk melawan bakteri gram positif maupun gram negatif.
- Berdasarkan penelitian kesesuaian penggunaan antibiotik dengan metode *gyssens*, didapatkan hasil evaluasi dengan kriteria alur *Gyssens* yang dilakukan dari 84 sampel dengan jumlah penggunaan antibiotik kategori *Watch* sebanyak 116 antibiotik. Sebanyak 91 antibiotik (78,45%) termasuk dalam kategori 0 yaitu penggunaan antibiotik tepat; sebanyak 21 antibiotik (18,1%) termasuk dalam kategori IIIb yaitu penggunaan antibiotik terlalu singkat; dan sebanyak 4 antibiotik (3,45%) termasuk dalam kategori V yaitu tidak ada indikasi penggunaan antibiotik

## DAFTAR PUSTAKA

- Alodokter.com. (2023). *Penyakit Infeksi*. <https://www.alodokter.com/penyakit-infeksi>. [Diakses 22 April 2025].
- Amalia, AN, Susanto, A., & Umayah, A. (2023). Evaluasi Penggunaan Antibiotik Pasien Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) Pada Anak Di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit X Tahun 2021. *Media Informasi Penelitian Kabupaten Semarang*, 5 (1), 59-79. [Diakses 9 Agustus 2025].
- Aminah. (2023). Evaluasi Penggunaan Antibiotik Pada Pasien di Ruang Rawat Inap Pejangik Rumah Sakit Universitas Mattaram. [Diakses, 20 Juli 2025].
- Anggraini, E. N. (2021). Evaluasi Efektivitas Penggunaan Antibiotik Profilaksis pada Pasien Bedah Caesar di RSUD dr. Sayidiman Magetan 2020. [Diakses, 16 Juli 2025].
- Angin, M.P., Yasir, A. S., & Rohmah, U. W. (2021). Evaluasi Rasionalitas Penggunaan antibiotik pada pasien anak diagnosa ISPA dengan Metode Gyssens di Instalasi Rawat Jalan Puskesmas Pugung Raharjo Lampung Timur. *Jurnal Farmasi Malahayati*, 4(2), 185-198. [Diakses 20 Juli 2025].
- Anonim. (2021). *Antibiotik-Definisi, Sejarah dan Klasifikasi*. MicrobeHolic.
- Antimicrobial Resistance Collaborators. (2022). *Global Burden Of Bacterial Antimicrobial Resistance In 2019: A Systematic Analysis*.
- Etebu, E. & Arukepar, I. (2016). Antibiotics: Classification and Mechanisms of Action With Emphasis on Molecular Perspectives. *International Journal of Applied Microbiology and Biothechnology Research*, 4, 90-101. [Diakses 18 April 2025].
- Fadil, R. (2023). *Ini Prosedur Bedah Onkologi Untuk Menangani Penyakit Kanker*. <https://www.halodoc.com/artikel/ini-prosedur-bedah-onkologi-untuk-menangani-penyakit-kanker>. [Diakses, 9 Agustus 2025].
- Fazirah. (2024). Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Antibiotik pada Pasien Anak Diagnosa ISPA dengan Metode Gyssens di Puskesmas Bagu. [Diakses, 21 Juli 2025].
- Fitria, B. (2023). *Bagian-Bagian Resep Obat*. *Global Research of Antimicrobial Resistance. (2019). The Burden of Antimicrobial resistance (AMR) in Indonesia*.

Accepted Date	Revised Date	Decided Date	Accepted to Publish
04 November 2025	14 sNovember 2025	20 November 2025	Ya