



Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Anak Diagnosa ISPA Dengan Metode Gyssens di Puskesmas Bagu

Supiani Rahayu^{1*}, Putri Ramdaniah², Depi Yuliana³, Ade Sukma Hamdani⁴, Fazirah⁵

¹ Universitas Qamarul Huda Badaruddin, Indonesia

² Institut Kesehatan Yarsi Mataram, Indonesia

³ Universitas Qamarul Huda Badaruddin, Indonesia

⁴ Universitas Qamarul Huda Badaruddin, Indonesia

⁵ Universitas Qamarul Huda Badaruddin, Indonesia

Email: supianirahayu@uniqhba.ac.id^{1*} putriramdaniah94@gmail.com^{2*} depiyuliana@gmail.com^{3*} ade.sukmahamdani18@gmail.com^{4*} zirahf552@gmail.com^{5*}

Article Info

Received: 17 Februari 2025

Accepted: 30 Maret 2025

Abstract: Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) adalah infeksi akut yang menyerang berbagai bagian saluran pernapasan, seperti hidung, sinus, faring, trakea, bronkus, paru-paru, dan epiglotis yang disebabkan oleh bakteri dan virus. Namun, penyalahgunaan antibiotik dapat menyebabkan resistensi antibiotik. Salah satu pendekatan untuk mengatasi hal ini adalah dengan menggunakan antibiotik secara rasional, sehingga perlu melakukan evaluasi dengan metode Gyssens. Tujuan penelitian: Untuk memberi sebuah gambaran tentang evaluasi rasionalitas penggunaan antibiotik pasien anak diagnosa ISPA dengan metode gyssens di Puskesmas Bagu. Metode Penelitian: Penelitian ini merupakan penelitian observasional deskriptif dengan pengumpulan data secara retrospektif kemudian dianalisis menggunakan metode gyssens. Besar sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak 86 sampel dari 601 populasi. Hasil Penelitian: Berdasarkan penelitian penggunaan antibiotik dengan metode gyssen menunjukkan penggunaan antibiotik yang rasional (kategori 0) sebanyak 51 pasien (59,3%), penggunaan tidak tepat dosis (kategori II A) sebanyak 9 pasien (10,5%), ada antibiotik yang lebih efektif (kategori IV A) sebanyak 9 kasus (10,5%), tidak ada indikasi terhadap penggunaan antibiotik (kategori V) sebanyak 17 kasus (19,7%). Kesimpulan: Penggunaan antibiotik pada pasien ISPA anak di Puskesmas Bagu tahun 2023 diantaranya masih belum rasional dengan jumlah presentase sebanyak 40,7 %.

Keywords: Antibiotik, ISPA Anak, Metode Gyssens, Rasionalitas, Puskesmas.

Citation: Rahayu, S., Ramdaniah, P., Yuliana, D., Hamdani, A. S., & Fazirah, F. (2025). Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Anak Diagnosa ISPA Dengan Metode Gyssens di Puskesmas Bagu. *Medika: Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 5(1), 22-32. <https://doi.org/10.69503/medika.v5i1.987>.

Pendahuluan

Istilah infeksi saluran pernapasan akut (ISPA), berasal dari bahasa Inggris *Acute Respiratory Infection (ARI)*. ISPA 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.*, 2020).

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) adalah jenis penyakit saluran pernapasan yang dapat menyebar melalui udara dan dihirup, menyebabkan beragam gejala mulai dari tanpa gejala



hingga penyakit yang serius dan bahkan fatal, tergantung pada jenis patogen, lingkungan, dan faktor individu (Garmini *et al.*,2020).

Menurut data dari *World Health Organization (WHO)*, penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) menjadi penyebab utama kematian di dunia, dengan kasus ISPA mencapai 120 juta jiwa per tahun dan sekitar 1,4 juta orang meninggal. Pada tahun 2016, sekitar 15.000 anak balita meninggal setiap hari karena ISPA. Pada tahun 2017, jumlah total kematian anak balita mencapai 5,4 juta anak, di mana ISPA menyumbang 16% dari seluruh kematian anak di bawah usia 5 tahun di dunia, yaitu sekitar 920.136 balita meninggal atau lebih dari 2.500 balita per hari (Suryanda, 2019).

Menurut profil Kesehatan Indonesia diperkirakan kejadian ISPA pada Balita usia 1-5 tahun terdapat 1.988 kasus dengan prevalensi 42,91 %. Ada beberapa provinsi dengan angka tertinggi ISPA adalah Jakarta (46,0%), Banten (45,7%), Papua Barat (44,3%), Jawa Timur (42,9%), Jawa Tengah (39,8%), Lampung (37,2%), Sulawesi Tengah (35,8%), NTB (34,6%), Bali (31,2%), Jawa Barat (28,1%) (Profil Kesehatan Indonesia, 2020). Antibiotik penting digunakan untuk mengatasi ISPA yang disebabkan oleh infeksi bakteri, terutama pada anak-anak mengingat tingginya prevalensi ISPA pada mereka. Namun, penyalahgunaan antibiotik dapat menyebabkan resistensi mikroorganisme atau peningkatan resistensi yang cepat. Masih terdapat ketidaktepatan dalam pemberian antibiotik pada kasus ISPA anak (Amalia *et al.*,2023).

Penggunaan antibiotik yang tidak tepat dapat menyebabkan perkembangan bakteri resistensi terhadap antibiotik, sehingga meningkatkan kesakitan dan kematian, serta meningkatkan biaya pengobatan yang pada akhirnya dapat menurunkan kualitas pelayanan kesehatan. Resistensi bakteri terhadap antibiotik merupakan tantangan serius dalam pengobatan pasien, dan salah satu pendekatan untuk mengatasi hal ini adalah dengan menggunakan antibiotik secara rasional, serta melakukan monitoring dan evaluasi terhadap penggunaannya (Astuti *et al.*,2019).

Penggunaan obat secara tepat, aman, dan efektif, evaluasi dilakukan dengan metode Gyssens. Metode ini mengevaluasi penggunaan obat antibiotik berdasarkan kategori seperti dosis, indikasi, pasien, obat, cara pemberian, dan lamanya pemberian. Hasil evaluasi mencakup kategori 0 hingga VI. Proses evaluasi dimulai dengan pemeriksaan kelengkapan dan dilanjutkan dengan mengikuti diagram alur Gyssen secara berurutan (Permenkes, 2015). Evaluasi bertujuan untuk mengevaluasi ketepatan penggunaan antibiotik dengan melihat data rekam medik pasien anak dan kondisi klinik pasien.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ramlah.,dkk 2021 di Puskesmas Loa Janan. Berdasarkan hasil analisis menggunakan metode alur gyssens diperoleh hasil penggunaan antibiotik rasional sebanyak 53 kasus (kategori 0) 66,25% dan sebanyak 27 kasus (33,75%) termasuk kategori I-V yang tidak rasional dengan rincian yaitu pemberian durasi terlalu singkat (kategori IIIB) 12,50 %), terdapat antibiotik yang lebih efektif (kategori IVA) 8,75 %), dan penggunaan antibiotik tanpa indikasi (Kategori V) 12,50%. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ary.,dkk 2023 di Rumah Sakit X. Menunjukkan penggunaan antibiotik yang kurang rasionalitas dilihat dari penggunaan antibiotik tepat/rasional (kategori 0), penggunaan tidak tepat dosis (kategori IIA) sebanyak 11 (29,7%), dan terdapat 3 (8,1%) data pasien yang penggunaan antibiotik terlalu singkat (kategori IIIB).

Penelitian ini penting bagi peneliti karena kasus ISPA di puskesmas bagu relatif tinggi sehingga peneliti tertarik untuk mengambil tempat penelitian di Puskesmas Bagu. Tingginya kasus penyakit ISPA diikuti juga dengan tingginya penggunaan antibiotik sebagai pengobatan infeksi. Oleh karena itu berdasarkan uraian diatas maka peneliti merasa tertarik untuk meneliti terkait "Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Anak Diagnosa ISPA Dengan Metode Gyssens Di Puskesmas Bagu" dengan tujuan untuk memberi sebuah gambaran tentang evaluasi rasionalitas penggunaan antibiotik pasien anak Diagnosa ISPA dengan metode Gyssens di Puskesmas Bagu

Metode

Jenis Penelitian

Penelitian ini bersifat observasional deskriptif dengan pendekatan retrospektif. Pada penelitian ini pengumpulan data dilakukan dengan pengamatan dari data sekunder yaitu rekam medis pasien anak yang menderita ISPA di Puskesmas Bagu dan dianalisis secara deskriptif.

Populasi dan Sampel

Populasi

Populasi adalah seluruh data rekam medis pasien anak yang mengalami ISPA yang berobat di Puskesmas Bagu selama periode Tahun 2023 sebanyak 601 populasi.

Sampel

Sampel dalam penelitian ini diambil dari data populasi dimana jumlah subjek penelitian ini adalah seluruh anak penderita ISPA yang telah memenuhi kriteria inklusi. Kriteria Inklusi : Pasien ISPA anak yang berusia 5-11 tahun, pasien tanpa penyakit penyerta, data rekam medik jelas meliputi nama obat, dosis dan lama pemberian.

Teknik Pengambilan Sampel

Pada penelitian ini menggunakan data retrospektif, sampel penelitian diambil dengan melalui teknik purposive sampling, yaitu dengan cara setiap pasien yang memenuhi kriteria inklusi penelitian selama periode yang ditentukan akan dimasukkan ke dalam sampel penelitian.

Prosedur Pengumpulan Data

Peneliti melakukan pengambilan data awal pada pasien anak dengan ISPA untuk melihat apakah sampel dapat memenuhi kriteria inklusi dengan data diambil dari periode Januari-Desember 2023. Peneliti melakukan pengolahan data untuk melihat rasionalitas penggunaan antibiotik pada pasien anak diagnosa ISPA berdasarkan metode Gyssens.

Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif Data yang diperoleh kemudian dilakukan evaluasi untuk mengetahui Rasional dan Irasional dengan menggunakan Kategori Metode Gyssens yang disajikan dalam bentuk Tabel kategori 0-VI. Metode Gyssens dikategorikan sebagai berikut:

Tabel 1. Kategori 0-VI Metode Gyssens

Kategori	Keterangan
Kategori 0	Penggunaan antibiotik tepat atau bijak
Kategori I	Penggunaan antibiotik tidak tepat waktu
Kategori II A	Penggunaan antibiotik tidak tepat dosis
Kategori II B	Penggunaan antibiotik tidak tepat interval
Kategori II C	Penggunaan antibiotik tidak tepat rute
Kategori III A	Penggunaan antibiotik terlalu lama
Kategori III B	Penggunaan antibiotik terlalu singkat
Kategori IV A	Ada antibiotik yang lain lebih efektif
Kategori IV B	Ada antibiotik yang lebih aman/Toksik
Kategori IV C	Ada antibiotik yang lebih murah
Kategori IV D	Ada antibiotik yang spektrumnya lebih sempit
Kategori V	Tidak ada indikasi penggunaan antibiotik
Kategori VI	Data rekam medik tidak lengkap dan tidak dapat di evaluasi

Kemudian hasil analisis akan disajikan dalam bentuk presentase di hitung dengan rumus:

$$\% = \frac{\text{Jumlah bagian}}{\text{Jumlah Total}} \times 100$$

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada pasien ISPA anak di Puskesmas Bagu menggunakan data rekam medik retrospektif tahun 2023. Dari total populasi sebanyak 601 didapatkan sebanyak 86 pasien anak diagnosa ISPA yang telah memenuhi kriteria inklusi. Data hasil penelitian yang didapatkan kemudian dilakukan evaluasi untuk mengetahui rasional dan irasional dengan menggunakan metode gyssens.

Karakteristik Jenis Kelamin dan Usia

Jenis Kelamin

Karakteristik pasien berdasarkan jenis kelamin dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui perbandingan jumlah pasien antara laki-laki dan pasien perempuan. Selain itu,

untuk mengetahui adanya pengaruh jenis kelamin pada kasus ISPA yang terjadi di Puskesmas Bagu, dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Karakteristik Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah (N=86)	Presentase (%)
Laki-laki	47	54,7 %
Perempuan	39	45,3 %
Total	86	100 %

Karakteristik pasien ISPA berdasarkan jenis kelamin dilihat pada Tabel 2 Pasien laki-laki lebih tinggi terkena ISPA yaitu 47 (54,7%) dibandingkan dengan pasien perempuan sebanyak 39 (45,3%). Menurut Departemen Kesehatan RI (2005), jenis kelamin dapat menjadi faktor risiko untuk gangguan pernapasan seperti ISPA. Hal ini disebabkan karena perbedaan jumlah antibodi antara laki-laki dan perempuan, dimana laki-laki memiliki antibodi yang lebih tinggi dibandingkan perempuan, sehingga ketahanan tubuh perempuan lebih tinggi (Kemenkes, 2018).

Hubungan antara jenis kelamin dan kejadian ISPA dapat disebabkan oleh faktor aktivitas anak laki-laki yang lebih aktif bila dibandingkan dengan anak perempuan. Penyebab lain yang mungkin mempengaruhi adalah faktor perbedaan hormonal. Perempuan mempunyai hormon 17 β -estradiol yang akan menstabilisasi dan meningkatkan reaksi imunitas bila terjadi infeksi, yakni dengan mengeluarkan mediator inflamasi TNF, IL-2, IL-4, IL-6, IL-8 dan IFN- γ . Mediator tersebut sangat berguna ketika terjadi suatu respons inflamasi saat terjadi infeksi. Salah satu contohnya yaitu TNF dan Interleukin yang berguna sebagai penguat induksi pengeluaran *vascular cell adhesion molecule-1* (VCAM-1) dan *intercellular adhesion molecule-1* (ICAM-1). *Adhesion molecule-1* tersebut merupakan protein yang berguna untuk proses adhesi dan transmigrasi leukosit dari intravaskular ke interstitial ketika terjadi respons inflamasi. Pada laki-laki hormon testosteron mempunyai sedikit aktivitas untuk dapat menghambat pengeluaran IL-2, IL-4, IL-10, TNF, dan IFN- γ yang akan mengganggu respons inflamasi ketika terjadi infeksi (Iskandar *et al.*, 2015).

Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Dewi *et al* (2020) di Puskesmas Olak Kemang Kota Jambi yang menunjukkan karakteristik pasien ISPA anak berjenis kelamin laki-laki lebih banyak dengan jumlah 41 (58,8%) dibandingkan perempuan dengan jumlah 29 (41,4%).

Usia

Karakteristik pasien berdasarkan usia dilakukan dengan tujuan untuk mengidentifikasi kelompok usia yang paling banyak mengalami infeksi dalam rentang usia 5-11 tahun. Selain itu, untuk mengetahui hubungan antara usia dengan kejadian ISPA yang terjadi di Puskesmas Bagu, dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Karakteristik Berdasarkan Usia

Usia	Jumlah Pasien (N=86)	Persentase (%)
5-8 Tahun	55	64 %
9-11 Tahun	31	36 %
Total	86	100 %

Karakteristik pasien ISPA berdasarkan umur dilihat pada Tabel 3 Rata-rata kejadian ISPA pada anak paling tinggi terjadi pada rentan usia 5-8 tahun (64%). Pada Usia 5-8 tahun merupakan masa di mana anak-anak mulai berinteraksi sosial secara lebih luas, seperti taman kanak-kanak, bergaul dengan teman, dan masuk sekolah dasar. Pada masa ini, anak mulai mengeksplorasi dunia belajar secara lebih objektif dan memiliki rasa ingin tahu yang tinggi terhadap aktivitas di luar rumah, yang dapat menyebabkan mereka terpapar debu, polusi, dan kontak dengan penderita ISPA (Septiyaningrum, 2017).

Berdasarkan penelitian Dewi *et al* (2020) menyatakan bahwa hubungan antara usia dan kejadian ISPA di pengaruhi oleh sistem imun anak yang belum sepenuhnya matang. Anak-anak memiliki sel T yang tinggi dan masih dalam berkembang, sehingga sel-sel ini belum merespons dengan efektif terhadap antigen tertentu, termasuk infeksi. Infeksi tersebut seringkali melalui pernapasan, sehingga anak-anak lebih rentan mengalami ISPA pada usia dini.

Karakteristik Diagnosa

Karakteristik pasien berdasarkan diagnosa dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui prevalensi berbagai jenis ISPA. Analisis ini mengidentifikasi frekuensi kejadian jenis ISPA pada pasien, sehingga dapat memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai prevalensi penyakit tersebut.

Tabel 4. Karakteristik Diagnosa

Diagnosis	Jumlah Pasien (N=86)	Persentase (%)
Faringitis	31	36 %
Otitis Media	29	33,7 %
Common Cold	17	19,8 %
Sinusitis	9	10,5 %
Total	86	100 %

Berdasarkan Tabel 4 didapatkan hasil diagnosa terbanyak yaitu faringitis 31 pasien (36%), Otitis media 29 pasien (33,7%), *Common cold* 17 pasien (19,8%), dan sinusitis 9 pasien (10,5%). Faringitis merupakan salah satu penyakit yang ditandai dengan adanya infeksi yang biasanya terjadi pada saluran nafas bagian atas dan merupakan suatu gejala dibagian faring atau tenggorokan, biasa juga disebut sebagai radang tenggorakan. Gangguan ini disebabkan oleh infeksi bakteri atau virus. Banyak penyebab yang dapat membuat penyakit ini datang, dari mulai merokok, memiliki riwayat penyakit sinus, debu dan polusi. Bakteri yang biasa menyerang penyakit ini adalah *Group A B-Hemolyticus Streptococcus* (GABHS) (Khaerunnisa *et al.*, 2016). Pada penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian dari Rosyidah *et al* (2023) di puskesmas kecamatan glenmore banyuwangi menunjukkan bahwa diagnosa terbanyak yaitu faringitis sebanyak 56%.

Otitis media adalah infeksi pada telinga tengah yang bersifat akut. 70% anak diperkirakan mengalami otitis media minimal satu kali dan bahkan lebih ketika menjelang usia 3 tahun. Patogen penyebab otitis media tersering adalah *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, dan *Moraxella catarrhalis*. Faktor risiko terjadinya otitis media akut adalah usia muda, kelainan orofasial, paparan asap rokok, durasi pemberian ASI yang pendek, dan riwayat otitis media dalam keluarga. Salah satu faktor risiko utama terjadinya otitis media akut adalah usia. Anak-anak cenderung lebih berisiko mengalami infeksi telinga tengah dibandingkan orang dewasa karena struktur anatomi dari tuba *eustachius* anak memiliki posisi lebih horizontal, lebih pendek, dan lebih fleksibel dibandingkan orang dewasa (Tuloli *et al.*, 2024).

Common cold atau batuk pilek merupakan penyakit yang sangat umum terjadi pada anak-anak. Seorang anak bisa menderita *Common cold* sebanyak 8 hingga 12 kali dalam setahun. *Common cold* memiliki gejala seperti demam, bersin, batuk, pilek, dan sakit kepala. *Common cold* merupakan ISPA yang paling terjadi karena indonesia memiliki iklim tropis dengan intensitas hujan yang tinggi, sehingga mengakibatkan sering terjadinya demam, pilek, dan bersin-bersin. Selain itu, tingginya kasus *Common cold* dipengaruhi beberapa faktor salah satunya adalah faktor lingkungan, seperti kondisi fisik rumah, penghuni rumah terlalu padat, polusi udara seperti asap rokok, asap pembakaran sampah sembarangan, dan asap kendaraan (Bagaskara, 2020).

Sinusitis diawali karena adanya infeksi saluran napas atas yang disebabkan oleh adanya bakteri, infeksi tersebut akan menyebabkan inflamasi mukosa yang menyebabkan aliran keluar mucus dari sinus-sinus menjadi terganggu, sehingga mucus yang terperangkap dalam rongga sinus menyebabkan suatu lingkungan yang mempermudah bakteri sehingga terjadi sinusitis (Berkowitz, 2013).

Jenis Antibiotik

Karakteristik antibiotik yang diamati pada penelitian ini adalah jenis antibiotik yang diberikan pada pasien. Tujuannya untuk mengetahui jenis antibiotik dan jumlah yang sering digunakan untuk pasien di Puskesmas Bagu, dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Jenis Antibiotik

Golongan Antibiotik	Jenis Antibiotik	Jumlah Pasien (N=86)	Persentase (%)
Penisilin	Amoxicillin	72	83,7 %
Sefalosporin	Cefadroxil	9	10,5 %
Sulfonamida	Kotrimoksazol	5	5,8 %
Total		86	100 %

Berdasarkan Tabel 5, 3 jenis antibiotik yang diberikan kepada 86 pasien di Puskesmas Bagu, terapi antibiotik yang paling banyak digunakan yaitu amoxicillin sebanyak 83,7%. Pada penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan Karimah *et al* (2023) menunjukkan bahwa penggunaan amoxicillin paling banyak digunakan sebanyak 80,6 %. Karena amoxicillin pengobatan lini pertama yang memiliki spektrum efektifitas luas dan antibiotik ini bebas dari toksik, selain itu amoxicillin memiliki kelebihan biaya yang terjangkau, rasa antibiotik yang diterima oleh anak, dan efek keamanannya telah terbukti.

Cefadroxil dengan presentase 10,5 %. Alasan pemilihan cefadroxil di Puskesmas Bagu karena antibiotik tersebut merupakan antibiotik berspektrum luas, dan termasuk kedalam antibiotik sefalosporin golongan pertama yaitu aktif membasmi bakteri gram positif. Hal ini sesuai dengan pernyataan Sari *et al* (2022) Cefadroxil digunakan untuk mengobati infeksi bakteri gram positif, biasanya digunakan untuk pengobatan faringitis, infeksi saluran kemih dan infeksi kulit.

Kotrimoksazol dengan presentase 5,8 %. Alasan pemilihan kotrimoksazol di Puskesmas Bagu karena bersifat spektrum luas terhadap bakteri gram positif dan negatif, antibiotik ini sangat efektif dan murah. Kombinasi antara sulfametoksazol dan trimetropim dapat memperkuat khasiat obat, dapat menurunkan resistensi dengan kuat. Mekanisme kerja kotrimoksazol adalah penghambatan sintesis protein DNA/RNA, akibatnya menghambat sintesis asam folat sehingga pembelahan sel bakteri dihentikan (Sukawaty *et al.*, 2018).

Lama Penggunaan Antibiotik

Karakteristik antibiotik yang diamati dalam penelitian ini mencakup lama penggunaan obat khususnya antibiotik sangat penting juga untuk keberhasilan terapi. Selain itu antibiotik harus diminum sampai habis agar tidak terjadinya resistensi antibiotik pada tubuh, lama penggunaan antibiotik di Puskesmas Bagu dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Lama Penggunaan Antibiotik

Jenis Antibiotik	Lama penggunaan	Jumlah Pasien (N=86)	Persentase (%)
Amoxicillin	6 Hari	41	47,7 %
	4 Hari	26	30,2 %
	3 Hari	5	5,8 %
Cefadroxil	5 Hari	9	10,5 %
Kotrimoksazol	5 Hari	5	5,8 %
Total		86	100 %

Berdasarkan Tabel 6 menunjukkan bahwa penggunaan antibiotik dengan lama penggunaan antibiotik pemberian paling banyak yaitu selama 6 hari sebanyak 47,7%, 4 hari sebanyak 30,2%, 5 hari sebanyak 16,3% dan 3 hari sebanyak 5,8%. Hal ini sesuai dengan Kemenkes RI 2011 yaitu lama penggunaan untuk sebagian besar penyakit infeksi adalah 3-7 hari. Apabila penggunaan antibiotik dengan waktu pemberian yang terlalu singkat maka akan mengurangi efektifitas penggunaan antibiotik sebagai pembunuh bakteri dan juga dapat meningkatkan risiko terjadinya resistensi antibiotik (Sholihah, 2016).

Analisa Kerasionalan Antibiotik Berdasarkan Metode Gyssens

Evaluasi rasionalitas penggunaan antibiotik pada pasien ISPA anak di penelitian ini menggunakan metode gyssens. Dimana pada metode ini yang termasuk dalam pengobatan rasional jika terdapat pada kategori 0, dan irasional jika terdapat pada kategori I-VI.

Tabel 7. Analisis Kerasionalan Antibiotik Berdasarkan Metode Gyssens

Kategori	Jumlah Pasien	Persentase (%)
0	51	59,3 %
I	-	-
II A	9	10,5 %
II B	-	-
II C	-	-
III A	-	-
III B	-	-
IV A	9	10,5 %

Kategori	Jumlah Pasien	Persentase (%)
IV B	-	-
IV C	-	-
V	17	19,7 %
VI	-	-
Total	86	100 %

Berdasarkan Tabel 7 diperoleh data yang termasuk kategori 0 sebanyak 51 kasus (59,3%) yang telah memenuhi syarat kriteria alur gyssens. Data yang termasuk kategori II A sebanyak 9 kasus (10,5%) yaitu penggunaan antibiotik tidak tepat dosis. Data yang termasuk kategori IV A sebanyak 9 kasus (10,5 %) yaitu penggunaan antibiotik sudah sesuai indikasi namun terdapat pilihan antibiotik lain yang lebih efektif. Data yang termasuk kategori V sebanyak 17 kasus (19,7%) yaitu terdapat pemberian antibiotik tanpa adanya indikasi. Berikut ini hasil penilaian evaluasi penggunaan antibiotik pada pasien ISPA menggunakan metode gyssens di Puskesmas Bagu tahun 2023 pada Tabel 4.6, yaitu:

Kategori 0 (Penggunaan Antibiotik Tepat atau Bijak/Rasional)

Penggunaan antibiotik dikatakan sudah rasional apabila semua antibiotik telah lolos kategori I-VI berdasarkan alur metode Gyssens. Pada penelitian ini didapatkan sebanyak 59,3% penggunaan antibiotik sudah rasional, artinya antibiotik dinilai sudah sesuai dengan pedoman atau literatur yang ada. Penggunaan antibiotik yang telah memenuhi standar kerasionalan akan memberikan efek terapi yang baik bagi pasien. Selain itu, pemberian antibiotik yang sesuai dengan pedoman akan mengurangi risiko terjadinya resistensi bakteri terhadap antibiotik, sehingga tidak menimbulkan dampak seperti peningkatan angka mortalitas dan morbiditas, penurunan efektivitas terapi serta peningkatan biaya kesehatan. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Amalia *et al* (2023), dimana penggunaan antibiotik yang tergolong dalam kategori 0 adalah sebanyak 62,2%.

Kategori I (Penggunaan Antibiotik Tidak Tepat Waktu)

Penggunaan antibiotik dinilai tidak tepat waktu pemberian apabila waktu pemberiannya tidak tepat setiap harinya. Waktu pemberian antibiotik merupakan hal yang sangat penting karena akan mempengaruhi ketersediaan obat dalam sirkulasi sistemik yang berdampak pada efek terapeutik yang dihasilkan (Angin, 2020). Berdasarkan hasil evaluasi dengan metode gyssens semuanya lolos pada kategori I.

Kategori II A (Penggunaan Antibiotik Tidak Tepat Dosis)

Berdasarkan buku pedoman *Pharmaceutical Care* 2005 hasil evaluasi terdapat sebanyak 9 kasus (10,5%). Hasil kerasionalan penggunaan antibiotik berdasarkan ketepatan dosis disajikan pada. Ada 9 pasien yang mendapatkan obat namun dosisnya berlebih. Evaluasi ketepatan dosis ini dinilai berdasarkan frekuensi dan durasi pemberian lalu disesuaikan dengan dosis yang diacu dalam buku pedoman *Pharmaceutical Care* tahun 2005.

Penggunaan antibiotik tepat dosis apabila dosis diberikan terlalu tinggi, maka akan menimbulkan resiko peningkatan toksisitas maupun timbulnya resiko efek samping yang tidak diharapkan karena melebihi kadar toksik minimal. Sebaliknya, apabila dosis yang diberikan terlalu rendah, maka tidak akan mencapai outcome terapi (Kemenkes, 2011). Perhitungan dosis obat yang sesuai dapat memaksimalkan kerja obat sehingga tercapai. Penggunaan obat dengan dosis kurang dari yang dibutuhkan dapat mengakibatkan pasien mengalami resistensi bakteri yang tersisa di dalam tubuh, sedangkan jika dosis berlebih akan menimbulkan efek samping yang tidak diharapkan (Nisa, 2017).

Kategori II B (Penggunaan Antibiotik Tidak Tepat Interval)

Penggunaan antibiotik tepat interval hendaknya dibuat sederhana mungkin dan praktis, agar mudah ditaati oleh pasien. Interval yang tidak konstan akan menyebabkan kadar obat tidak teratur sehingga tidak didapatkan kadar obat yang diperlukan untuk membunuh mikroorganisme penyebab ISPA dan untuk mencegah terjadinya resistensi. Interval pemberian antibiotika yang terlalu pendek akan menyebabkan peningkatan kadar obat didalam tubuh menimbulkan toksisitas dan interval pemberian antibiotika yang terlalu panjang akan menyebabkan penurunan kadar obat dalam tubuh atau kadar obat dibawah minimal konsentrasi

yang dapat menimbulkan efek sehingga kuman mudah resisten (Angin *et al.*, 2021). Berdasarkan hasil evaluasi dengan metode Gyssens semuanya lolos kategori II B.

Kategori II C (Penggunaan Antibiotik Tidak Tepat Rute)

Pada rute pemberian obat harus disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan klinis pasien karena merupakan salah satu faktor penting dalam proses keberhasilan terapi. Rute pemberian adalah salah satu faktor penting untuk mencapai outcome therapy yang optimal (Kemenkes, 2010). Berdasarkan hasil evaluasi semuanya lolos pada kategori II C.

Kategori III A (Penggunaan Antibiotik Terlalu Lama)

Penggunaan antibiotik terlalu lama pemberiannya tergantung pada tingkat keparahan suatu penyakit. Menurut Kemenkes 2011 Pemberian obat pada kasus diagnosa ISPA adalah terapi empiris karena tidak dilakukannya pemeriksaan kultur bakteri. Lama penggunaan untuk sebagian besar penyakit infeksi adalah 3-7 hari. Waktu penggunaan antibiotik yang terlalu lama akan meningkatkan konsentrasi obat dalam darah sehingga beresiko menyebabkan toksisitas. Pada penelitian hasil evaluasi dengan metode Gyssens semuanya lolos pada kategori III A.

Kategori III B (Penggunaan Antibiotik Tidak Terlalu Singkat)

Penggunaan antibiotik terlalu singkat pemberiannya tergantung pada tingkat keparahan suatu penyakit. Pemberian obat pada kasus diagnosa ISPA adalah terapi empiris karena tidak dilakukannya pemeriksaan kultur bakteri dan lama penggunaan untuk sebagian besar penyakit infeksi adalah 3-7 hari (Kemenkes, 2011). Apabila waktu penggunaan antibiotik yang terlalu singkat akan mengakibatkan toleransi pada mikroorganisme penyebab infeksi, sehingga akan menimbulkan kejadian resistensi bakteri. Pada penelitian ini hasil evaluasi dengan metode Gyssens semuanya lolos pada kategori III B.

Kategori IV A (Ada Antibiotik yang Lebih Efektif)

Evaluasi dilakukan dengan membandingkan terapi antibiotik pasien dengan terapi antibiotik yang disarankan berdasarkan Infectious Diseases Society Of America (IDSA) 2013. Data yang termasuk kategori IV A yaitu adanya antibiotik yang lebih efektif yaitu sebanyak 9 (10,5 %). Adanya antibiotik lain yang lebih efektif terjadi apabila terdapat antibiotik lain yang lebih direkomendasikan karena dinilai dapat memberikan terapi yang optimal. Dikatakan lebih efektif jika antibiotik yang diberikan bukan lini pertama untuk mengatasi infeksi bakteri. Pada penelitian ini terdapat 9 kasus (10,5 %) antibiotik yang termasuk pada kategori IV A karena gagal dalam penilaian gyssens yaitu penggunaan antibiotik cefadroxil. Antibiotik cefadroxil merupakan lini kedua berdasarkan Infectious Diseases Society Of America (IDSA) 2013 untuk terapi faringitis. Oleh karena itu, cefadroxil termasuk kategori IV A karena antibiotik lini pertama yang direkomendasikan Infectious Diseases Society Of America (IDSA) 2013 yaitu Amoxicillin, penisilin VK, dan penisilin G.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Hanifa *et al* (2021) di Puskesmas Loa Janan hasil penelitiannya pada kategori IV A yaitu adanya antibiotik lain yang lebih efektif sebanyak 8,75 %. Karena apabila antibiotik yang diberikan pada pasien bukan lini pertama untuk mengatasi infeksi virus ataupun bakteri, seperti pada pasien faringitis yang diberikan cefadroxil yang seharusnya diberikan adalah amoxicillin, penisilin V_k, penisilin G yang merupakan pengobatan lini pertama menurut pedoman *pharmaceutical care* 2005 (Hanifa *et al.*, 2021).

Amoxicillin memiliki aktivitas sebagai antibakteri yang disebabkan oleh mikroorganisme yang rentan. Amoxicillin termasuk antibiotik spektrum luas dan memiliki bioavailabilitas oral yang tinggi, dengan puncak konsentrasi plasma dalam waktu 1-2 jam sehingga pengkonsumsiannya sering diberikan kepada anak-anak dan dewasa. Amoxicillin bekerja dengan cara menghambat sintesis dinding sel bakteri dan bersifat bakterisid. Antibiotik ini sesuai digunakan untuk pengobatan ISPA bagian atas seperti faringitis yang disebabkan oleh bakteri *A β-hemolytic Streptococcus* (GABHS) karena spektrum kerjanya luas (Tuloli *et al.*, 2024).

Kategori IV B (Ada Antibiotik yang Lebih Aman)

Adanya antibiotik lain yang minimal toksik artinya ada antibiotik lain yang lebih aman untuk diberikan kepada pasien. Menurut Kemenkes, pemberian antibiotik yang lebih aman adalah antibiotik yang tidak menimbulkan interaksi obat dengan obat yang lain serta tidak

menimbulkan efek samping dan alergi yang tidak di harapkan. Berdasarkan hasil evaluasi menggunakan metode gyssens semuanya lolos dari kategori IV B.

Kategori IV C (Penggunaan Antibiotik Ada Antibiotik yang Lebih Murah)

Kategori ini dievaluasi dengan cara membandingkan harga obat generik dan harga obat dengan merk dagang. Perbandingan antibiotik ini dinilai ketika pasien diresepkan antibiotik dengan merk dagang atau dinilai lebih mahal pada pasien, sedangkan terdapat antibiotik generik yang harganya lebih murah dengan efektivitas yang sama. Pada penelitian ini antibiotik yang digunakan pada pasien merupakan jenis obat generik (Amoxicillin, Kotrimoksazol, dan Cefadroxil) dengan harga yang lebih murah (Anggraini, 2020). Sehingga lolos pada katgeori IV C.

Kategori IV D (Ada Antibiotik Lain yang Spektrumnya Lebih Sempit)

Pemilihan antibiotik dengan spektrum yang lebih sempit harus berdasarkan hasil pemeriksaan mikrobiologi atau berdasarkan pola mikroba dan pola kepekaan. Pada penelitian ini antibiotik yang diberikan adalah antibiotik berspektrum luas sesuai dengan pedoman. Hal ini sesuai dengan pernyataan Permenkes tahun (2015) bahwa penggunaan antibiotik empiris berspektrum luas masih dibenarkan pada keadaan tertentu namun selanjutnya dilakukan penyesuaian dan evaluasi setelah ada hasil pemeriksaan mikrobiologi. Pada penelitian ini antibiotik yang digunakan sudah tepat yakni menggunakan antibiotik spektrum luas sesuai dengan pedoman, sehingga lolos pada kategori IV D.

Kategori V (Tidak Ada Indikasi terhadap Penggunaan Antibiotik)

Data yang termasuk dalam kategori V tidak ada indikasi terhadap pemberian antibiotik sebanyak 17 kasus (19,7%). Hal ini disebabkan penyakit yang di derita oleh pasien anak Common cold atau biasa disebut batuk pilek diberikan antibiotik seharusnya hanya diberikan obat antihistamin, ekspetoran, dan mukolitik (Pujiarto, 2014). Penggunaan antibiotik yang tidak sesuai dengan indikasi akan menyebabkan timbulnya resistensi pada antibiotik, dan dapat merugikan pasien (Sumiwi, 2014).

Penggunaan antibiotik pada kasus common cold merupakan bentuk pemberian obat yang tidak rasional dan bukan sesuai indikasi penggunaannya. Penggunaan antibiotik yang tidak pada tempatnya berhubungan dengan peningkatan resistensi antibiotik. Resistensi mikroorganisme terhadap antibiotik meningkatkan mortalitas, morbiditas dan peningkatan biaya akibat infeksi. Studi metaanalisis juga menunjukkan bahwa tidak ada keuntungan penggunaan antibiotik pada common cold baik pada anak maupun dewasa. Penggunaan antibiotik yang rasional dapat mengurangi angka kejadian resistensi mikroorganisme dan timbulnya efek samping yang tidak diinginkan. Selain itu dapat menghemat biaya pengobatan bagi pasien kerena menerima obat sesuai indikasinya (Nugraha *et al.*, 2016).

Penelitian sejalan dengan penelitian yang dilakukan Hanifa *et al* (2021) di Puskesmas Loa Janan, Hasil penelitiannya yaitu kategori V tidak ada indikasi terhadap pemberian antibiotik sebanyak 10 kasus (12,50%).

Kategori VI (Data Rekam Medik Tidak Lengkap dan Tidak Dapat Di Evaluasi)

Informasi rekam medis yang tidak memiliki diagnosis ISPA atau halamannya hilang dapat menyulitkan analisis. Untuk menentukan penggunaan antibiotik yang tepat, perlu dilakukan evaluasi terhadap kelengkapan data rekam medis. Data dari seluruh rekam medis pasien ISPA harus lengkap dan memenuhi semua kriteria gyssens, termasuk nama pasien, jenis kelamin, umur, berat badan, diagnosa dokter, antibiotik yang digunakan, dosis, dan lama penggunaan (Kemenkes RI., 2011). Berdasarkan hasil evaluasi menggunakan metode gyssens, hasil evaluasi semuanya lolos kategori VI.

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian kesesuaian penggunaan antibiotik dengan metode gyssen menunjukkan bahwa terdapat penggunaan antibiotik yang termasuk kategori II A sebanyak 9 kasus (10,5%), kategori IV A sebanyak 9 kasus (10,5%), kategori V sebanyak 17 kasus (19,7%), dan kategori 0 sebanyak 51 kasus (59,3%). Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan antibiotik pada pasien ISPA anak di Puskesmas Bagu tahun 2023 masih belum rasional dengan jumlah presentase sebanyak 40,7 %.

Daftar Rujukan

- 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.
- Astuti, D., & Nurhayati, Y. (2019). Evaluasi Kualitatif Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Anak Dengan Metode Gyssens Di RSUD Karawang. *Pharma Xplore: Jurnal Sains Dan Ilmu Farmasi*, 4(1), 297-302.
- 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
- Anggraini, W., Candra, T.M., Maimunah, S., & Sugihantoro, H. (2020). Evaluasi Kualitatif Penggunaan Antibiotik pada Pasien Infeksi Saluran Kemih dengan Metode Gyssens. *KELUWIH: Jurnal Kesehatan dan Kedokteran*, 2(1), 1-8.
- Angin, MP, Saputri, GAR, & Pangestu, DA (2021). Pola Penggunaan antibiotik Infeksi Saluran Pernapasan Atas Akut Pada Anak. *Jurnal Farmasi dan Isu Tropis*, 1(3), 53-60
- Bagaskara, G. (2020). *Pengetahuan Masyarakat Tentang Pencegahan Nasofaring Akut (Common Cold)*. Universitas Bhakti Kencana
- Depkes, RI (2005). *Pharmaceutical Care Untuk Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan*. Direktorat Bina Farmasi Komunitas dan Klinik.
- Dewi, R., Sutrisno, D., & Medina, F. (2020). Evaluasi penggunaan antibiotik infeksi saluran pernapasan atas pada anak di Puskesmas Olak Kemang kota Jambi tahun 2018. *PHARMACY: Jurnal Farmasi Indonesia (Pharmaceutical Journal of Indonesia)*, 17(1), 158-171.
- Garmini, R., & Purwana, R. (2020). Polusi Udara Dalam Rumah Terhadap Infeksi Saluran Pernafasan Akut pada Balita di TPA Sukawinatan Palembang. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 19(1). <https://doi.org/10.14710/jkli.19.1.1-6>.
- Gyssens, I. C. (2005). *Audits For Monitoring The Quality of Antimicrobial Prescriptions*. In *Antibiotic Policies* (Pp.197–226). Springer.
- Hanifa, D. N. C. (2021). Rasionalitas Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Rawat Jalan Di Puskesmas Loa Janan Tahun 2020. *Borneo Studies and Research*, 3(1), 1002-1010.
- Kementerian Kesehatan RI. 2018. *Riset Kesehatan Dasar 2018*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2011). *Pedoman Pelayanan Kefarmasian Untuk Terapi Antibiotika*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Nugraha, D. P., & Inayah, I. (2017). Gambaran Farmakoterapi Pasien Common Cold Di Puskesmas Pekanbaru. *Jurnal Ilmu Kedokteran (Journal of Medical Science)*, 10(1), 63-66.
- Nisa, D.N. 2017. Evaluasi penggunaan antibiotik pada penyakit infeksi saluran pernapasan atas (ISPA) anak di Instalasi Rawat Jalan RSUD Dr. Moewardi Tahun 2015. *Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Surakarta*.
- Sari, I.w. (2022). Evaluasi Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) di Puskesmas Bajeng Kabupatrn Gowa. *Jurnal Farmasi Pelamonia/ Journal Pharmacy Of Pelamonia*, 2(1), 17-26.
- Suryanda, U. (2019). *Hubungan Lingkungan Fisik Rumah dengan Kejadian Penyakit ISPA Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas 7 Ulu Palembang*.
- Sumiwi, A.S., (2014). Kualitas Penggunaan Antibiotik pada Pasien Bedah Digestif di Salah Satu Rumah Sakit di Bandung. *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*, 3(4), 135-140.
- Sukawaty, Y., Helmidanoora, R. dan Handayani, F. (2018) 'Profil Peresepan Obat penyakit Diare pada Pasien Rawat Inap Anak di RSUD Dr. Kanujoso Djatiwibowo Balikpapan', *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 5(2), pp. 130-136. Available at: <https://doi.org/10.30650/jik.V5i2.63>.
- Sholihah, U. (2016). *Kerasionalan Penggunaan Antibiotik pada Anak Penderita Infeksi Saluran Pernafasan akut (ISPA) bagian atas di Instalasi rawat jalan RSIA Kumalasiwi Jepara*.
- Tuloli, T. S., Akuba, J., Djuwarno, E. N., Makkulawu, A., & Ahmad, R. A. (2024). Profil Penggunaan Obat Antibiotik pada Penderita Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) di Puskesmas Kabupaten Gorontalo. *Journal Syifa Sciences and Clinical Research*, 6(1).