

**EVALUASI RASIONALITAS OBAT ANTIBIOTIK MENGGUNAKAN  
METODE *GYSENS* PADA PASIEN ANAK DENGAN  
INFEKSI SALURAN PERNAPASAN AKUT DI  
BANGSAL RAWAT INAP RSUD A DADI  
TJOKRODIPO PERIODE  
JULI 2023 - JULI 2024**

(Skripsi)

Oleh:  
**I Made Galih Fradiva Giantara**  
2158011039



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2025**

**EVALUASI RASIONALITAS OBAT ANTIBIOTIK MENGGUNAKAN  
METODE GYSSENS PADA PASIEN ANAK DENGAN  
INFEKSI SALURAN PERNAPASAN AKUT DI  
BANGSAL RAWAT INAP RSUD A DADI  
TJOKRODIPO PERIODE  
JULI 2023 - JULI 2024**

**Oleh:  
I Made Galih Fradiva Giantara**

**ABSTRAK**

**Pendahuluan:** Infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) merupakan penyakit yang umum terjadi, dengan 1.017.290 kasus menurut Riset Kesehatan Dasar 2018. Penanganan ISPA akibat bakteri umumnya menggunakan antibiotik, namun penggunaannya harus rasional untuk mencegah resistensi, efek samping, dan pemborosan biaya. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi rasionalitas penggunaan antibiotik menggunakan metode Gyssens

**Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian analitik deskriptif dengan metode retrospektif. Pendekatan pada penelitian ini menggunakan *Cross Sectional*. Penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel dengan metode *purposive sampling* dengan mengambil sampel sesuai dengan kriteria penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien anak di ruang rawat inap dengan Infeksi Saluran Pernapasan Akut. Jumlah sampel pada penelitian ini berjumlah 68 sampel.

**Hasil:** Hasil analisis menunjukkan bahwa mayoritas pasien yang diteliti berasal dari kelompok usia 0-5 tahun (70,2%), *Cefixime* merupakan antibiotik yang paling sering digunakan sebanyak 29 (29.89%). Mayoritas penggunaan antibiotik dinilai tepat dan rasional dengan total 60 kasus (69.8%).

**Kesimpulan:** Rasionalitas penggunaan antibiotik Infeksi saluran pernafasan akut pada anak di RSUD A. Dadi Tjokrodipo mayoritas rasional karena sesuai dengan pedoman penggunaan antibiotik Infeksi saluran pernafasan akut pada anak dengan total 60 kasus (69.8%), namun terdapat 26 (30.2%) kasus dengan penggunaan antibiotik yang masuk kedalam kategori IV A.

**Kata Kunci:** Antibiotik, *Gyssens*, Infeksi Saluran Pernafasan Akut Anak

**EVALUATION OF ANTIBIOTIC DRUG RATIONALITY USING THE  
GYSENS METHOD IN PEDIATRIC PATIENTS WITH ACUTE  
RESPIRATORY INFECTIONS IN INPATIENT WARD OF  
A DADI TJOKRODIPO HOSPITAL  
PERIOD JULY 2023-JULY 2024**

**By:  
I Made Galih Fradiva Giantara**

**ABSTRACT**

**Introduction:** *Acute respiratory infections (ARI) are among the most common illnesses, with 1,017,290 cases reported in the 2018 Basic Health Research. Bacterial acute respiratory infection (ARI) is typically treated with antibiotics, but the rational use of these medications is crucial to prevent resistance, unwanted side effects, and unnecessary treatment costs. This study aims to evaluate the rationality of antibiotic use using the Gyssens method.*

**Methods:** *This study employs a descriptive-analytic design with a retrospective method. The approach in this study used a cross-sectional design. This study employed a purposive sampling method, selecting samples based on the research criteria. The population in this study was all pediatric patients in the inpatient room with Acute Respiratory Tract Infections. The number of samples in this study amounted to 68.*

**Results:** *The results of the analysis showed that the majority of patients studied were from the age group 0-5 years (70,2%). Cefixime was the most commonly used antibiotic, with as many as 29 (29.89%). The majority of antibiotic use was considered appropriate and rational, with a total of 60 cases (69.8%).*

**Conclusion:** *The rationality of antibiotic use for acute respiratory infections in children at RSUD A. Dadi Tjokrodipo is mostly rational because it is by the guidelines for the use of antibiotics for acute respiratory infections in children with a total of 60 cases (69.8%), but there are 26 (30.2%) cases with inappropriate use of antibiotics.*

**Keywords:** *Antibiotics, Gyssens, Pediatric Acute Respiratory Infection*

**EVALUASI RASIONALITAS OBAT ANTIBIOTIK MENGGUNAKAN  
METODE *GYSENS* PADA PASIEN ANAK DENGAN  
INFEKSI SALURAN PERNAPASAN AKUT DI  
BANGSAL RAWAT INAP RSUD A DADI  
TJOKRODIPO PERIODE  
JULI 2023 - JULI 2024**

**(Skripsi)**

**Oleh:  
I Made Galih Fradiva Giantara**

**Skripsi  
Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar  
SARJANA KEDOKTERAN**

**Pada  
Pendidikan Dokter  
Fakultas Kedokteran Universitas Lampung**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2025**

Judul Skripsi : **EVALUASI RASIONALITAS OBAT ANTIBIOTIK MENGGUNAKAN METODE GYSENS PADA PASIEN ANAK DENGAN INFEKSI SALURAN PERNAPASAN AKUT DI BANGSAL RAWAT INAP RSUD A DADI TJOKRODIPO PERIODE JULI 2023 - JULI 2024**

Nama Mahasiswa : **I Made Galih Fradiva Giantara**

Nomor Pokok Mahasiswa : 2158011039

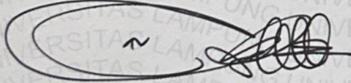
Program Studi : Pendidikan Dokter

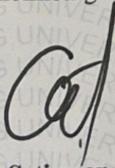
Fakultas : Kedokteran



Pembimbing I

Pembimbing I

  
**dr. Novita Carolia, S.Ked.,M.Sc.**  
NIP.198311102008012009

  
**dr. Gigih Setiawan, Sp.P**  
NIP. 231609880228101

Dekan Fakultas Kedokteran



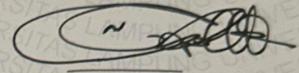
**Dr. dr. Eyi Kurniawaty, S.Ked., M.Sc.**  
NIP 197601202003122

**MENGESAHKAN**

1. Tim Penguji

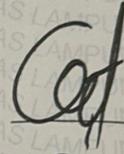
Ketua

: dr. Novita Carolia, S.Ked.,M.Sc.



Sekretaris

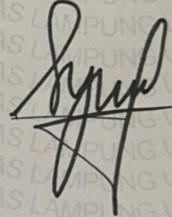
: dr. Gigih Setiawan, Sp.P



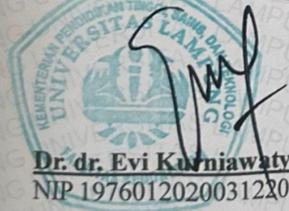
Penguji

Bukan Pembimbing

: Dr.Si.dr. Syazili Mustofa, S.Ked. M.Biomed



2. Dekan Fakultas Kedokteran



**Dr. dr. Evi Kurniawaty, S.Ked., M.Sc.**  
NIP 197601202003122001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 12 Juni 2025



Dipindai dengan

## LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi dengan judul **“EVALUASI RASIONALITAS OBAT ANTIBIOTIK MENGGUNAKAN METODE GYSSENS PADA PASIEN ANAK DENGAN INFEKSI SALURAN PERNAPASAN AKUT DI BANGSAL RAWAT INAP RSUD A DADI TJOKRODIPO PERIODE JULI 2023 - JULI 2024”** adalah hasil karya saya sendiri dan tidak melakukan penjiplakan atas karya penulis lain dengan cara tidak sesuai tata etika ilmiah yang berlaku dalam akademik atau yang dimaksud dengan plagiarisme.
2. Hak intelektual atas karya ilmiah ini diserahkan sepenuhnya kepada Universitas Lampung.

Atas pernyataan ini, apabila dikemudian hari ditemukan adanya ketidakbenaran, saya bersedia menanggung akibat dan sanksi yang diberikan kepada saya.

Bandar Lampung, 17 Juni 2025

Pembuat pernyataan,



I Made Galih Fradiva Giantara

## DAFTAR ISI

<b>DAFTAR ISI</b> .....	i
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	iii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	iv
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian .....	5
1.4 Manfaat Penelitian .....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Infeksi Saluran Pernapasan Akut .....	7
2.2 Antibiotik.....	7
2.3 Evaluasi Rasionalitas Antibiotik Pada Pasien ISPA Anak.....	10
2.4 Metode Evaluasi Rasionalitas Antibiotik Infeksi Saluran Pernapasan Akut.....	12
2.5 Kerangka Penelitian .....	17
2.6 Hipotesis Penelitian.....	18
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Desain Penelitian .....	19
3.2 Waktu Dan Tempat Penelitian .....	19
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian.....	19
3.4 Kriteria Penelitian .....	20
3.5 Variabel Penelitian .....	20
3.6 Definisi Operasional .....	21
3.7 Metode Pengumpulan Data .....	22
3.8 Instrumen Penelitian .....	22

3.9 Alur Penelitian .....	25
3.10 Etika Penelitian .....	26
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Gambaran Penelitian .....	27
4.2 Karakteristik Dasar Subyek Penelitian .....	28
4.3 Analisis Metode Gyssens .....	29
4.4 Pembahasan .....	29
4.5 Keterbatasan Penelitian .....	34
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Kesimpulan.....	35
5.2 Saran .....	35
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>37</b>

## DAFTAR TABEL

### Tabel

1. Guideline ISPA.....	5
2. Definisi Operasional .....	21
3. Metode <i>Gyssens</i> .....	22
4. Analisis Univariat Usia .....	28
5. Analisis Penggunaan Antibiotik .....	28
6. Analisis Rasionalitas.....	29

## DAFTAR GAMBAR

### Gambar

1. Metode <i>Gyssens</i> .....	16
2. Kerangka Teori.....	17
3. Kerangka Konsep .....	18
4. Alur Penelitian.....	25

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) merupakan gangguan kesehatan akibat infeksi yang menyerang satu atau lebih bagian dari sistem pernapasan, mulai dari rongga hidung hingga alveoli, termasuk organ-organ tambahan seperti sinus, telinga tengah, dan pleura. Penyakit ini tergolong sebagai salah satu jenis infeksi yang paling sering dialami oleh masyarakat luas, terutama pada kelompok usia anak-anak yang memiliki sistem imun belum berkembang sempurna. ISPA umumnya disebabkan oleh berbagai jenis virus, di antaranya Human rhinovirus, Human coronavirus, Human parainfluenza virus, Respiratory Syncytial Virus (RSV), Human adenovirus, Human metapneumovirus, virus influenza, Human enterovirus, serta bocavirus yang tergolong virus baru. Di tingkat global, ISPA menjadi salah satu penyebab utama tingginya angka kesakitan (morbiditas) dan kematian (mortalitas) akibat penyakit menular, terlebih di negara-negara berkembang yang memiliki tingkat pendapatan per kapita rendah hingga menengah. Kondisi ini menunjukkan bahwa ISPA masih menjadi tantangan serius dalam bidang kesehatan masyarakat, khususnya di kawasan dengan akses terbatas terhadap pelayanan medis yang memadai (Kadrianti, 2016).

Prevalensi Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) di dunia tergolong sangat tinggi, dengan estimasi sekitar 13 juta balita meninggal setiap tahunnya akibat berbagai penyebab, dan sekitar 4 juta kematian balita di antaranya disebabkan secara langsung oleh ISPA. Di negara-negara berkembang, menurut estimasi Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), ISPA berkontribusi terhadap 15–20%

angka kematian balita setiap tahun pada wilayah dengan tingkat kematian balita lebih dari 40 per 1000 kelahiran hidup. Di Indonesia, ISPA juga menjadi salah satu penyebab kematian anak yang signifikan. Berdasarkan data dari Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2018, tercatat jumlah kasus ISPA mencapai 1.017.290 kasus. Dari jumlah tersebut, kelompok usia anak-anak di bawah 12 tahun menjadi kelompok yang paling banyak terdampak, dengan total kasus mencapai 182.338. Angka-angka ini menunjukkan bahwa ISPA masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang sangat serius, terutama pada anak-anak yang memiliki kerentanan lebih tinggi terhadap infeksi saluran pernapasan (Kemenkes, 2018).

Beberapa provinsi di Indonesia mencatat angka kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) yang cukup tinggi, dengan Nusa Tenggara Timur menempati posisi tertinggi yaitu sebesar 16,7%, disusul oleh Papua sebesar 14,0%, Aceh sebesar 12%, Nusa Tenggara Barat sebesar 11,9%, dan Jawa Timur sebesar 9,5%. Sementara itu, di Provinsi Lampung, prevalensi ISPA berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Risksedas) tahun 2018 adalah sebesar 7,38%. Di wilayah Kota Bandar Lampung, menurut laporan dari Dinas Kesehatan setempat, terdapat peningkatan signifikan dalam jumlah kasus ISPA selama dua tahun terakhir. Pada tahun 2016 tercatat sebanyak 52.731 kasus, dan meningkat menjadi 58.232 kasus pada tahun 2017. Kenaikan ini mengindikasikan bahwa ISPA masih menjadi salah satu masalah kesehatan utama di wilayah tersebut. Bahkan di lingkungan fasilitas kesehatan seperti RSUD A. Dadi Tjokrodipo, dalam kurun waktu satu tahun terakhir tercatat sebanyak 118 kasus ISPA pada anak-anak. Data ini memperkuat bahwa upaya pencegahan dan penanggulangan ISPA perlu ditingkatkan, terutama di daerah-daerah dengan angka kejadian yang terus meningkat (Kemenkes, 2018).

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) merupakan salah satu penyebab utama kematian anak-anak di seluruh dunia, khususnya pada kelompok usia di bawah 5 tahun. Pada anak-anak, infeksi saluran pernapasan atas sering kali disebabkan oleh infeksi virus, namun tetap saja sekitar 40–60% dari kasus

tersebut diberikan terapi antibiotik. Tingginya angka penggunaan antibiotik, terutama jika tidak sesuai indikasi atau diberikan secara berlebihan, sangat berisiko menyebabkan timbulnya resistensi antibiotik. Kondisi ini memicu munculnya bakteri yang resisten, bahkan multi-resisten, yang dapat menyebar dengan cepat melalui infeksi silang di lingkungan masyarakat maupun fasilitas kesehatan. Akibat dari resistensi antibiotik ini tidak hanya berimplikasi pada meningkatnya angka kesakitan (morbiditas) dan kematian (mortalitas), tetapi juga berdampak serius terhadap peningkatan beban biaya pelayanan kesehatan. Oleh karena itu, penggunaan antibiotik secara bijak dan rasional menjadi salah satu langkah penting dalam upaya pengendalian resistensi yang semakin mengancam kesehatan global (Henilia *et al.*, 2024).

Resistensi antibiotik adalah fenomena di mana bakteri menjadi kebal terhadap efek antibiotik yang sebelumnya efektif dalam membunuh atau menghambat pertumbuhannya. Resistensi ini dapat disebabkan oleh penggunaan antibiotik yang tidak tepat, seperti pemberian antibiotik untuk infeksi virus, penggunaan dosis yang tidak sesuai, dan penghentian pengobatan sebelum waktunya. Resistensi antibiotik menjadi ancaman serius bagi kesehatan masyarakat karena dapat menyebabkan infeksi yang sulit diobati, meningkatkan angka morbiditas dan mortalitas, serta meningkatkan biaya perawatan kesehatan (Kemenkes, 2023).

Studi sebelumnya di beberapa negara menunjukkan bahwa penggunaan antibiotik pada anak dengan ISPA sering kali tidak sesuai dengan pedoman, di Asia Tenggara menunjukkan lebih dari 60% antibiotik yang diresepkan untuk ISPA tidak diperlukan berdasarkan diagnosis. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Grasella menunjukkan masih adanya ketidaksesuaian dalam penggunaan antibiotik berdasarkan prinsip rasionalitas. Dari hasil analisis tersebut, ditemukan bahwa kategori tepat indikasi hanya terpenuhi sebesar 91,72%, tepat pasien sebesar 99,71%, dan tepat obat sebesar 72,94%. Untuk aspek regimen, memang terdapat kepatuhan penuh dalam hal rute pemberian (100%) dan cukup tinggi pada frekuensi (96,50%), namun masih rendah pada ketepatan dosis (72,62%) dan durasi pengobatan (56,76%). Temuan ini

mengindikasikan bahwa masih banyak aspek dalam pemberian antibiotik yang belum sesuai dengan standar penggunaan yang ideal. Padahal, penggunaan antibiotik secara rasional sangat penting untuk mencegah munculnya resistensi. Ketidakteraturan dalam penggunaan antibiotika, terutama tanpa mengacu pada pedoman yang tepat, menjadi salah satu faktor utama penyebab meningkatnya resistensi terhadap antibiotik. Dengan kata lain, kurangnya standar penggunaan yang baku dan konsisten turut mempercepat perkembangan resistensi bakteri, yang pada akhirnya dapat memperburuk beban kesehatan masyarakat secara luas. Kurangnya standar penggunaan antibiotik menjadi salah satu akibat yang ditimbulkan dari penggunaan antibiotika yang tidak rasional yaitu resistensi antibiotik (Grasella *et al.*, 2019).

Penelitian yang dilakukan oleh Anwar dan Horang pada tahun 2016 menunjukkan bahwa kombinasi antibiotik paling banyak digunakan adalah Ampisilin-Gentamisin sebesar 46,34%, diikuti oleh kombinasi Ampisilin-Kloramfenikol sebesar 14,63%. Sementara itu, hasil penelitian lain oleh Putra dan Wardani (2017) mengungkapkan bahwa profil penggunaan antibiotik pada pengobatan Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) nonpneumonia di Puskesmas Kediri II menunjukkan angka yang cukup tinggi. Pada tahun 2013, persentase penggunaan antibiotik mencapai 86,16%, meningkat menjadi 88,61% pada tahun 2016, dan sebesar 82,37% pada tahun 2015. Dari keseluruhan antibiotik yang digunakan, Amoksisilin menjadi antibiotik yang paling sering diresepkan, yaitu sebesar 92,76%, diikuti oleh Cefadroxil sebanyak 4,19%, Cotrimoksazol sebesar 1,71%, dan Ciprofloxacin sebesar 1,34%. Data ini mengindikasikan bahwa penggunaan antibiotik dalam pengobatan ISPA nonpneumonia masih sangat dominan, dengan pola pemberian yang cenderung berulang, yang dapat menjadi pemicu terjadinya resistensi bila tidak disesuaikan dengan prinsip penggunaan antibiotik secara rasional. Oleh karena itu, pemantauan dan evaluasi berkelanjutan terhadap pola peresepan antibiotik di fasilitas kesehatan sangat diperlukan guna mencegah dampak jangka panjang terhadap efektivitas pengobatan (Anwar dan Horang, 2016).

Beberapa faktor yang mempengaruhi penggunaan antibiotik yang tidak rasional antara lain adalah kurangnya pengetahuan dan pemahaman tenaga medis tentang pedoman penggunaan antibiotik, tekanan dari pasien atau keluarga pasien, serta kebiasaan atau budaya praktik medis di suatu daerah. Selain itu, sistem kesehatan yang belum optimal, termasuk kurangnya akses terhadap laboratorium diagnostik yang memadai, juga dapat berkontribusi terhadap penggunaan antibiotik yang tidak tepat. Oleh karena itu, diperlukan evaluasi yang komprehensif mengenai penggunaan antibiotik pada anak-anak dengan ISPA di Indonesia (Kurnia, 2019).

Evaluasi ini penting untuk mengetahui sejauh mana penggunaan antibiotik sudah sesuai dengan pedoman klinis yang ada, serta untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berkontribusi terhadap penggunaan antibiotik yang tidak rasional. Hasil evaluasi ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai situasi penggunaan antibiotik pada anak dengan ISPA di Indonesia dan menjadi dasar untuk intervensi yang lebih efektif dalam upaya meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan dan mengurangi resistensi antibiotik (Armal *et al.*, 2023).

Penggunaan antibiotik harus rasional dengan mempertimbangkan efektivitas, keamanan, dan kesesuaiannya. Penggunaan antibiotik yang tidak rasional meningkatkan risiko resistensi bakteri, yang kini menjadi masalah kesehatan global. Oleh karena itu, perlu ada monitoring dan evaluasi sistematis terhadap penggunaan antibiotik di rumah sakit. Program Pengendalian Resistensi Antimikroba (PPRA) mencakup evaluasi untuk memberikan informasi kualitas dan kuantitas penggunaan antibiotik. Kualitas penggunaan antibiotik dapat dinilai dengan metode *Gyssens* (Permenkes, 2015).

Metode *Gyssens* memiliki beberapa kelebihan yang signifikan dalam evaluasi penggunaan antibiotik. Metode ini memberikan pendekatan yang lebih mendalam, sistematis, dan terstruktur dalam mengevaluasi penggunaan antibiotik. Dengan melakukan analisis secara cermat terhadap setiap aspek

terapi, metode ini tidak hanya meningkatkan ketepatan penggunaan antibiotik, tetapi juga mendorong penerapan prinsip penggunaan yang lebih bijak dan berkualitas guna mencegah terjadinya resistensi. Salah satu keunggulan penting dari metode ini adalah kemampuannya dalam menelaah seluruh komponen dari resep antibiotik, mulai dari ketepatan indikasi hingga pemilihan jenis antibiotik. Metode ini juga memungkinkan identifikasi pilihan terapi alternatif yang lebih tepat, yang tidak hanya lebih aman bagi pasien, tetapi juga lebih efisien dari segi biaya, memiliki spektrum kerja yang lebih sempit, dan menurunkan risiko efek samping maupun gangguan resistensi. Dengan demikian, metode ini berperan penting dalam meningkatkan kualitas pelayanan medis serta mengoptimalkan pengendalian resistensi antibiotik di tingkat pelayanan kesehatan (*Gyssens, 2005*).

Di Indonesia, metode evaluasi kualitatif penggunaan antibiotik yang telah diakui dan disetujui oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia adalah metode *Gyssens*. Metode ini dipilih karena memiliki keunggulan dalam mengevaluasi secara spesifik berbagai parameter penting yang berkaitan dengan penggunaan antibiotik secara rasional. Aspek-aspek yang dianalisis dalam metode *Gyssens* meliputi ketepatan indikasi, efektivitas terapi, tingkat keamanan obat, pertimbangan harga, serta spektrum kerja antibiotik. Selain itu, metode ini juga memungkinkan penilaian terhadap durasi pengobatan, dosis yang digunakan, interval pemberian, rute administrasi, serta waktu pemberian antibiotik. Dengan cakupan evaluasi yang komprehensif, metode *Gyssens* menjadi alat yang efektif dalam menilai kualitas peresepan antibiotik di fasilitas pelayanan kesehatan, serta membantu dalam upaya pengendalian resistensi antimikroba melalui penerapan terapi yang tepat, efisien, dan aman (*Efrilia et al., 2023*).

Oleh sebab itu, peneliti memiliki ketertarikan untuk melakukan penelitian mengenai Evaluasi rasionalitas obat antibiotik menggunakan metode *Gyssens* pada pasien anak dengan infeksi saluran pernapasan akut di bangsal rawat inap RSUD A Dadi Tjokrodipo Periode Juli 2023-Juli 2024.

## 1.2 Rumusan Masalah

- a. Apa saja jenis antibiotik yang digunakan pada pasien anak dengan infeksi saluran pernapasan akut di RSUD A Dadi Tjokrodipo Bandar Lampung Periode Juli 2023-Juli 2024?.
- b. Berapa lama waktu pemberian antibiotik pada pasien anak dengan infeksi saluran pernapasan akut di RSUD A Dadi Tjokrodipo Bandar Lampung Periode Juli 2023-Juli 2024?.
- c. Bagaimana interval penggunaan antibiotik pada pasien anak dengan infeksi saluran pernapasan akut di RSUD A Dadi Tjokrodipo Bandar Lampung Periode Juli 2023-Juli 2024?.
- d. Apa saja rute pemberian antibiotik pada pasien anak dengan infeksi saluran pernapasan akut di RSUD A Dadi Tjokrodipo Bandar Lampung Periode Juli 2023-Juli 2024?.
- e. Bagaimana rasionalitas penggunaan obat antibiotik dengan metode *gyssens* pada pasien anak dengan infeksi saluran pernapasan akut di bangsal rawat inap RSUD A Dadi Tjokrodipo Periode Juli 2023-Juli 2024?.

### 1.1.1 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui jenis antibiotik yang digunakan pada pasien anak dengan infeksi saluran pernapasan akut di RSUD A Dadi Tjokrodipo Bandar Lampung Periode Juli 2023-Juli 2024.
- b. Mengetahui waktu pemberian antibiotik pada pasien anak dengan infeksi saluran pernapasan akut di RSUD A Dadi Tjokrodipo Bandar Lampung Periode Juli 2023-Juli 2024.
- c. Mengetahui interval penggunaan antibiotik pada pasien anak dengan infeksi saluran pernapasan akut di RSUD A Dadi Tjokrodipo Bandar Lampung Periode Juli 2023-Juli 2024.
- d. Mengetahui rute pemberian antibiotik pada pasien anak dengan infeksi saluran pernapasan akut di RSUD A Dadi Tjokrodipo Bandar Lampung Periode Juli 2023-Juli 2024.

- e. Mengevaluasi rasionalitas penggunaan obat antibiotik dengan metode *gyssens* pada pasien anak dengan infeksi saluran pernapasan akut di bangsal rawat inap RSUD A Dadi Tjokrodipo Periode Juli 2023- Juli 2024?.

## **1.2 Manfaat Penelitian**

### **1.2.1 Bagi Peneliti**

Menambah pengetahuan mengenai cara melakukan evaluasi antibiotik dengan cara metode *Gyssens*.

### **1.2.2 Bagi Rumah Sakit**

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat menyajikan data dan informasi mengenai rasionalitas penggunaan antibiotik dengan metode.

*gyssens* pada pasien infeksi saluran pernapasan akut anak di bangsal rawat inap RSUD A Dadi Tjokrodipo Periode Juli 2023- Juli 2024.

### **1.2.3 Bagi Peneliti Lain**

Diharapkan dari hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan dalam penelitian selanjutnya mengenai evaluasi penggunaan antibiotik yang digunakan untuk ISPA pada anak.

### **1.2.4 Bagi Dinas Kesehatan**

Membantu dalam perencanaan dan pengawasan penggunaan antibiotik yang lebih terstruktur dan berbasis bukti untuk meningkatkan kesehatan masyarakat secara keseluruhan.

### **1.2.5 Bagi Pasien**

Mengurangi potensi risiko resistensi antibiotik dimasa mendatang yang dapat mengancam kesehatan pasien dan meningkatkan hasil terapi yang optimal bagi pasien dengan infeksi saluran pernapasan khususnya pada kelompok anak.

### **1.2.6 Bagi Tenaga Kesehatan**

Membantu mengidentifikasi dan memperbaiki pola penggunaan antibiotik yang tidak sesuai sehingga meningkatkan kualitas pelayanan

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Infeksi Saluran Pernapasan Akut**

##### **2.1.1 Definisi**

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) merupakan suatu kondisi infeksi akut yang menyerang satu atau lebih bagian dari sistem pernapasan, mulai dari rongga hidung hingga alveoli, serta bagian tambahan seperti sinus, telinga tengah, dan pleura. Secara terminologi, ISPA atau *Acute Respiratory Infection* terdiri dari tiga komponen utama, yaitu "infeksi", "saluran pernapasan", dan "akut". Istilah infeksi merujuk pada proses masuk dan berkembangnya mikroorganisme patogen di dalam tubuh, yang dapat berupa bakteri, virus, jamur, ragi, atau jenis mikroorganisme lainnya. Proses ini dapat menyebabkan gangguan pada fungsi organ yang terinfeksi dan memicu timbulnya gejala klinis. Karena sifatnya yang akut, ISPA biasanya berlangsung dalam waktu singkat namun bisa menimbulkan gejala yang cukup berat, terutama bila tidak ditangani dengan tepat dan cepat (Hadjiliadis & Haron, 2020).

##### **2.1.2 Etiologi**

Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) dapat disebabkan oleh berbagai faktor, baik yang bersifat infeksius maupun non-infeksius. Agen penyebabnya meliputi bakteri, virus, jamur, serta aspirasi zat atau benda asing. Beberapa jenis bakteri yang umum menjadi penyebab ISPA antara lain *Diplococcus pneumoniae*, *Pneumococcus*, *Streptococcus pyogenes*, *Staphylococcus aureus*, dan *Haemophilus influenzae*. Sementara itu, virus yang sering terlibat

dalam kasus ISPA mencakup virus Influenza, Adenovirus, dan *Cytomegalovirus* (CMV). Selain bakteri dan virus, infeksi juga dapat disebabkan oleh jamur seperti *Aspergillus*, *Candida albicans*, dan *Histoplasma*, meskipun kasus jamur cenderung lebih jarang dan biasanya terjadi pada individu dengan sistem imun yang lemah (Rosana, 2016).

Tak hanya mikroorganisme, ISPA juga dapat dipicu oleh aspirasi berbagai bahan asing yang masuk ke saluran napas. Aspirasi ini dapat berupa partikel makanan, asap kendaraan bermotor, uap dari bahan bakar minyak, cairan ketuban saat proses persalinan, serta benda asing lainnya seperti biji-bijian atau mainan kecil dari plastik. Faktor-faktor ini dapat menyebabkan iritasi, peradangan, atau infeksi pada saluran pernapasan. Oleh karena itu, penanganan ISPA perlu disesuaikan dengan penyebab dasarnya agar pengobatan yang diberikan tepat sasaran dan efektif (Rosana, 2016).

### **2.1.3 Mekanisme Penularan**

Cara penularan utama ISPA yaitu melalui percikan air liur anak yang terinfeksi, tetapi penularan melalui kontak (termasuk kontaminasi tangan kemudian diikuti dengan inokulasi tidak sengaja) dan melalui aerosol yang terinfeksi dengan berbagai ukuran dan jarak yang dekat bisa terjadi untuk sebagian patogen. Menurut Tesini, B (2018) paling sering virus infeksi saluran pernapasan menyebar ketika tangan anak bersentuhan dengan sekret hidung orang yang terinfeksi. Ketika anak tersebut menyentuh hidung atau mata, virus akan masuk dan menghasilkan infeksi baru. Infeksi dapat menyebar ketika anak menghirup udara yang mengandung percikan air liur saat batuk atau bersin orang yang terinfeksi tetapi jarang terjadi. Sekret hidung dari anak dengan infeksi saluran pernapasan lebih banyak mengandung virus daripada dewasa yang terinfeksi. Kemungkinan penularan infeksi semakin meningkat ketika banyak anak berkumpul bersama,

seperti di sekolah atau pusat penitipan anak. Pada penyakit faringitis sering menular antar saudara satu rumah dan teman sekelas (Tesini, 2018).

#### **2.1.4 Klasifikasi**

Klasifikasi Penyakit ISPA dibagi menjadi 3 jenis yaitu, bukan pneumonia yang mencakup kelompok pada pasien balita dengan batuk yang tidak menunjukkan gejala peningkatan frekuensi napas dan tidak menunjukkan adanya tarikan dinding dada bagian bawah ke arah dalam. Contohnya adalah common cold, faringitis, tonsilitis dan otitis. Kedua yaitu pneumonia yang didasarkan pada adanya batuk dan atau kesukaran pernapasan. Diagnosa gejala ini berdasarkan umur. Batas frekuensi nafas cepat pada anak usia < 1 tahun 50 kali per menit dan untuk anak usia 1 sampai < 5 tahun adalah 40 kali per menit. Lalu yang ketiga pneumonia berat dengan tanda – tanda nafas cepat dan tarikan dinding dada pada bagian bawah ke arah dalam. Frekuensi nafas cepat pada usia < 2 bulan yaitu > 60 x per menit (PBL DR, 2020).

#### **2.1.5 Diagnosis ISPA**

Diagnosis ISPA ditegakkan dengan anamnesa dan pemeriksaan klinis. Pemeriksaan klinis dilakukan dengan inspeksi, perkusi, palpasi, ataupun auskultasi. Penentuan diagnosis ISPA berdasarkan gejala adalah, ISPA ringan yang ditandai dengan satu atau lebih gejala batuk, pilek dengan atau tanpa demam. Infeksi Saluran Pernafasan Akut sedang meliputi gejala Infeksi Saluran Pernafasan Akut ringan ditambah satu atau lebih gejala seperti pernafasan cepat, *wheezing*, sakit telinga, keluar secret dari telinga, dan bercak kemerahan. Infeksi Saluran Pernafasan Akut Berat, meliputi gejala sedang/ringan ditambah satu atau lebih gejala penarikan sela iga kedalam sewaktu inspirasi, kesadaran menurun, bibir atau kulit pucat kebiruan, dan stridor saat istirahat serta adanya selaput membran difteri (PBL DR, 2020).

### 2.1.6 Tatalaksana

Penatalaksanaan terapi ISPA mayoritas menggunakan antibiotik karena ISPA penyebab utamanya adalah virus dan bakteri. Pengobatan atau terapi pada ISPA ada yang tidak memerlukan penggunaan antibiotik, tetapi ada juga beberapa yang menggunakan antibiotik. Antibiotik paling banyak digunakan yaitu golongan *Penicilin*. Antibiotik ini merupakan jenis antibiotik spektrum luas yang memiliki aktifitas baik terhadap bakteri Gram positif maupun Gram negatif. *Amoxicilin* sebagai antibiotik golongan beta laktam spektrum luas yang umum digunakan untuk infeksi pernafasan (Dongoran dan Insan, 2023).

Tatalaksana anak usia 2 bulan hingga <5 tahun terdiri dari tiga kategori. Pertama, pneumonia berat yang ditandai dengan tarikan dinding dada bagian bawah ke dalam; penanganannya meliputi rujukan, pemberian antibiotik, pengobatan demam dan *wheezing* jika ada. Kedua, pneumonia dengan tanpa tarikan dinding dada bagian bawah ke dalam, diatasi dengan perawatan dirumah, pemberian antibiotik selama tiga hari, serta kontrol dua hari kemudian atau jika keadaan memburuk, serta pengobatan demam dan *wheezing* jika ada. Ketiga, batuk tanpa pneumonia, juga tanpa tarikan dinding dada bagian bawah ke dalam, diatasi dengan rujukan jika batuk berlangsung lebih dari tiga minggu, perawatan dirumah, serta pengobatan demam dan *wheezing* jika ada. (Dongoran dan Insan, 2023).

## 2.2 Antibiotik

### 2.2.1 Definisi

Antibiotik adalah senyawa kimia yang secara alami dihasilkan oleh mikroorganisme seperti fungi dan bakteri, yang memiliki kemampuan untuk membunuh atau menghambat pertumbuhan kuman penyebab infeksi, dengan tingkat toksisitas yang relatif rendah terhadap tubuh manusia. Menurut Setiabudi, obat yang digunakan untuk mengatasi infeksi akibat mikroba pada manusia seharusnya memiliki sifat toksisitas selektif yang tinggi. Hal ini berarti bahwa obat tersebut harus mampu bekerja secara spesifik dan efektif terhadap mikroorganisme patogen tanpa menyebabkan kerusakan berarti pada sel-sel tubuh manusia sebagai hospes. Sifat toksisitas selektif ini sangat penting untuk memastikan bahwa pengobatan yang diberikan tidak hanya efektif membasmi penyebab infeksi, tetapi juga aman digunakan dalam jangka waktu yang dianjurkan. Oleh karena itu, pemilihan dan penggunaan antibiotik harus didasarkan pada prinsip kehati-hatian dan rasionalitas, guna menghindari efek samping yang tidak diinginkan serta mencegah terjadinya resistensi antibiotik (Setiabudy, 2016).

### 2.2.2 Klasifikasi

Berdasarkan mekanisme kerjanya, antibiotik diklasifikasikan menjadi, pertama, antibiotik yang menghambat sintesis atau merusak dinding sel bakteri, seperti betalaktam (*Penicilin, Cefalosporin, Monobactam, Carbapenem, Inhibitor Beta-Laktamase*), *basitracin*, dan *Vancomycin*. Kedua, memodifikasi atau menghambat sintesis protein, contohnya *Aminoglicocid, Cloramphenicol, Tetraciclin, Makrolida (Eritromicin, Azitromicin, Klaritromicin), Klindamicin, Mupirocin, Dan Spektinomycin*. Ketiga, menghambat enzim-enzim esensial dalam metabolisme folat, seperti trimetoprim dan sulfonamid. Terakhir, mempengaruhi sintesis atau metabolisme asam nukleat, misalnya kuinolon dan nitrofurantoin (Notes, 2019).

Berdasarkan daya hambat terhadap bakteri, antibiotik dapat dibagi menjadi dua kelompok. Pertama, antibiotik spektrum sempit yang hanya efektif melawan bakteri gram-positif atau gram-negatif. Kedua, antibiotik spektrum luas yang efektif melawan berbagai jenis mikroorganisme. Berdasarkan struktur kimianya, antibiotik secara garis besar dapat dibagi menjadi empat kelompok utama. Pertama, antibiotik beta-laktam dan penghambat sintesis dinding sel lainnya. Kedua, golongan antibiotik yang menghambat aktivitas ribosom. Ketiga, golongan antibiotik bakterisida yang memiliki sifat kimiawi, antimikroba, dan toksik. Terakhir, golongan antibiotik yang mampu menghambat enzim *dihydroperooate synthase* secara kompetitif (Setiabudy, 2016).

### **2.2.3 Penggunaan Antibiotik**

Penggunaan antibiotik pada pasien ketika pasien tersebut mulai merasa lebih baik terkadang pasien tersebut berhenti mengkonsumsi antibiotik, pada kenyataannya penghentian pemberian antibiotik sebelum waktu yang seharusnya, dapat memicu resistensi antibiotik tersebut. Penggunaan antibiotik pada balita. Perhitungan dosis antibiotik berdasarkan per kilogram berat badan ideal sesuai dengan usia dan petunjuk yang ada dalam formularium profesi. Kualitas penggunaan antibiotik dapat dinilai dengan melihat data dari form penggunaan antibiotik dan rekam medik pasien untuk melihat perjalanan penyakit. Setiap kasus dipelajari dengan mempertimbangkan gejala klinis dan melihat hasil laboratorium apakah sesuai dengan indikasi antibiotik yang tercatat dalam Lembar Pengumpul Data (LPD) (Notes, 2019).

Penilai (*reviewer*) sebaiknya lebih dari 1 (satu) orang tim PPRA dan digunakan alur penilaian menurut *Gyssens* untuk menentukan kategori kualitas penggunaan setiap antibiotik yang digunakan. Bila terdapat perbedaan yang sangat nyata di antara *reviewer* maka dapat dilakukan diskusi panel untuk masing- masing kasus yang berbeda penilaiannya. Pola penggunaan antibiotik hendaknya dianalisis dalam hubungannya dengan laporan pola mikroba dan kepekaan terhadap antibiotik setiap tahun (Notes, 2019).

Penggunaan obat dikatakan rasional bila pasien menerima obat yang sesuai dengan kebutuhannya, untuk periode waktu yang tepat, dosis yang tepat dan dengan harga yang terjangkau untuk pasien dan masyarakat. WHO memperkirakan bahwa lebih dari separuh dari seluruh obat dunia yang diresepkan diberikan dan dijual dengan cara yang tidak tepat dan pasien menggunakan obat dengan cara yang tidak tepat (Notes, 2019).

#### 2.2.4 Pedoman Tatalaksana Antibiotik

**Tabel 1.** Guideline ISPA (Children’s Antimicrobial Management Program, 2024).

Klinis	Usia	Antibiotik	Durasi
CAP	<4 minggu	<i>Gentamicin</i> IV DAN <i>Benzylpenicillin</i> IV (dosis sesuai dengan pedoman neonatal)	7 hari
	>4 minggu	Oral <i>Amoxicillin</i> 25 mg/kg/dose	3-5 hari
HAP	>4 minggu	Oral <i>Amoxicillin</i> / <i>Clavulanic Acid</i> 25 mg/kg/dose Atau_IV <i>Ceftriaxone</i> 50mg	7 hari
VAP	>4 minggu	IV <i>Piperacillin/Tazobactam</i> 100 mg/kg/dose	5 hari

Atypical infections	<6 bulan	Oral <i>Azithromicin</i> 10 mg/kg/dose	5 hari
	>6 bulan	Oral <i>Azithromicin</i> 10 mg/kg/dose	5 hari
Influenza	>4 minggu dengan rawat inap (kasus terkonfirmasi atau probable)	Oral <i>Oseltamivir</i> 3 mg/kg/dose	5 hari
	>4 minggu tanpa rawat inap (kasus terkonfirmasi)	Oral <i>Oseltamivir</i> 3 mg/kg/dose	5 hari
<b>Antibiotik</b>		<b>Dosis</b>	
<b>Lini Pertama</b>			
<i>Amoxicillin</i>	Anak: 20-40mg/kg/hari terbagi dalam 3 dosis Dewasa:40mg/kg/hari terbagi dalam 3 dosis Anak 80mg/kg/hari terbagi dlm 2 dosis Dewasa:80mg/kg/hari terbagi dlm 2 dosis		
<b>Lini Kedua</b>			
<i>Amoxicillin-Clavulanat</i>	Anak:25-45mg/kg/hari terbagi dlm 2 dosis Dewasa:2x875mg		
<i>Cotrimoxazol</i>	Anak: 6-12mg TMP/30- 60mg SMX/kg/hari terbagi dlm 2 dosis Dewasa: 2 x 1-2 tab		
<i>Cefuroxim</i>	Anak: 40mg/kg/hari terbagi dlm 2 dosis Dewasa:2 x 250-500 mg		
<i>Ceftriaxone</i>	Anak: 50mg/kg; max 1 g; i.m.		
<i>Cefprozil</i>	Anak: 30mg/kg/hari terbagi dlm 2 dosis Dewasa: 2 x 250-500mg		
<i>Cefixime</i>	Anak:8mg/kg/hari terbagi dlm 1-2 dosis Dewasa: 2 x 200mg		

### 2.2.5 Resistensi Antibiotik

Resistensi antibiotik terjadi ketika mikroorganisme mengalami perubahan menyebabkan obat yang diberikan dengan tujuan untuk menyembuhkan infeksi oleh mikroorganisme menjadi tidak efektif lagi. Hal ini menjadi perhatian serius karena dapat menyebabkan kematian, menyebar, dan membebankan biaya yang besar pada individu dan Masyarakat. Dampak negatif yang paling bahaya dari penggunaan antibiotik secara tidak rasional adalah muncul dan berkembangnya kuman-kuman kebal antibiotik atau dengan kata lain terjadinya resistensi antibiotik. Hal ini mengakibatkan layanan pengobatan tidak efektif, peningkatan morbiditas dan mortalitas, meningkatnya biaya perawatan kesehatan (Putri *et al.*, 2018).

Permasalahan resistensi bakteri juga telah menjadi masalah yang berkembang di seluruh dunia sehingga WHO mengeluarkan pernyataan mengenai pentingnya mengkaji faktor-faktor yang terkait dengan masalah tersebut dan strategi untuk mengendalikan kejadian resistensi. Salah satu cara untuk mengendalikan kejadian resistensi bakteri adalah dengan penggunaan antibiotik secara rasional. Penggunaan obat rasional termasuk antibiotika menurut WHO adalah pasien mendapatkan pengobatan yang sesuai dengan kebutuhan klinisnya, dalam dosis yang sesuai dengan kebutuhannya, dalam satu kurun waktu yang tepat dan harga terendah baginya dan masyarakat sekitarnya. Pada tahun 2002, WHO merekomendasikan 12 langkah intervensi dalam rangka meningkatkan penggunaan obat yang rasional (Putri *et al.*, 2018).

#### **2.2.6 Penggunaan Antibiotik Pada Anak**

Dokter sering kali memberikan antibiotik pada anak yang demam karena khawatir tidak dapat membedakan infeksi bakteri atau infeksi karena sebab lainya. Sebuah studi menunjukkan 62% orang tua anak mengharapkan dokter meresepkan antibiotik dan hanya 7 % yang tidak mengharapkan dokternya meresepkan antibiotik. Infeksi saluran pernafasan akut, diare akut, dan demam adalah sebab yang paling umum dari kunjungan anak ke klinik pediatri. Antibiotik yang digunakan untuk orang dewasa belum tentu tepat jika diberikan kepada anak karena absorpsi, distribusi, metabolisme dan ekskresi obat termasuk antibiotik pada anak berbeda dengan dewasa. Tingkat kematangan organ juga berbeda dengan dewasa sehingga dapat terjadi perbedaan respon terapeutik dan efek samping yang ditimbulkan. Risiko infeksi pada neonatus dan anak-anak lebih tinggi dibandingkan orang dewasa karena system imunitas belum terbentuk sempurna dan aktifitas anak yang cenderung rentan terhadap infeksi. Sehingga anak perlu mendapatkan perhatian khusus (Putri *et al.*, 2018).

### 2.3 Evaluasi Rasionalitas Antibiotik Pada Pasien ISPA Anak

Infeksi Saluran Pernafasan Akut merupakan salah satu masalah kesehatan utama di dunia, baik di negara maju maupun di negara berkembang. Infeksi Saluran Pernafasan Akut banyak terjadi di negara berkembang dan sering menyerang anak-anak terutama bayi dan balita. Menurut RISKESDAS Karakteristik pasien yang mengalami ISPA yang tertinggi terjadi pada kelompok umur 1-4 tahun (25,8%). Tidak ada perbedaan angka kejadian ISPA pada laki-laki maupun perempuan. Di negara maju infeksi saluran pernapasan adalah penyebab utama morbiditas, 75% dari semua resep antibiotik. Infeksi saluran pernapasan atas pada anak-anak, yang sering dikaitkan dengan infeksi virus, dan rata-rata sekitar 40-60% anak-anak dengan infeksi saluran pernapasan atas diresepkan dengan antibiotik (Maharani *et al.*, 2017).

Penggunaan antibiotik yang tidak perlu atau berlebihan mendorong berkembangnya resistensi dan multiple resistensi terhadap bakteri tertentu yang akan menyebar melalui infeksi silang. Resistensi antibiotik dapat meningkatkan morbiditas, mortalitas dan biaya kesehatan. penggunaan antibiotik yang terkendali dapat mencegah munculnya resistensi dan menghambat penggunaan antibiotik yang pada akhirnya dapat mengurangi beban biaya perawatan pasien, mempersingkat lama perawatan serta meningkatkan kualitas pelayanan rumah sakit maupun puskesmas (Nisa, 2017).

Penggunaan antibiotik ISPA mayoritas menggunakan antibioti spektrum luas. Tingginya penggunaan spektrum luas diperkirakan karena belum diketahui secara pasti jenis agen bakteri penginfeksi. Golongan penisilin yang digunakan yaitu *Amoxicillin*. Evaluasi rasionalitas penggunaan antibiotik pada pasien Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada anak-anak sangat penting untuk mencegah resistensi antibiotik dan memastikan bahwa pengobatan yang diberikan tepat dan efektif. Evaluasi rasionalitas penggunaan antibiotik pada pasien ISPA anak memerlukan pendekatan

multidisiplin yang melibatkan dokter, apoteker, dan tenaga medis lainnya, serta edukasi kepada orang tua dan keluarga. Penggunaan antibiotik yang rasional tidak hanya meningkatkan efektivitas pengobatan tetapi juga mencegah perkembangan resistensi antibiotik yang menjadi masalah kesehatan global (Maharani *et al.*, 2017).

Evaluasi rasionalitas penggunaan antibiotik pada pasien ISPA anak sangat penting dilakukan karena beberapa alasan utama yang berdampak langsung pada kesehatan individu dan masyarakat secara luas. Pertama, mencegah resistensi antibiotik menjadi alasan utama. Penggunaan antibiotik yang tidak rasional menyebabkan resisten, sulit diobati dan memerlukan antibiotik yang lebih kuat serta mahal. Selain itu, resistensi antibiotik merupakan masalah kesehatan global yang dapat mengancam efektivitas pengobatan infeksi di masa depan. Kedua, keamanan pasien juga menjadi perhatian, karena antibiotik dapat menyebabkan alergi, diare, atau reaksi lainnya. Penggunaan yang tidak tepat meningkatkan risiko efek samping yang tidak diperlukan dan dapat menyebabkan infeksi sekunder, seperti infeksi jamur (Mambo *et al.*, 2019).

Ketiga, evaluasi rasionalitas memastikan antibiotik sesuai dengan patogen penyebab infeksi, sehingga pengobatan lebih efektif. Penggunaan antibiotik yang tepat juga meningkatkan kepatuhan pasien terhadap pengobatan, karena gejala akan lebih cepat membaik. Keempat, pencegahan penyebaran infeksi adalah aspek penting lainnya. Pengobatan yang tepat dan efektif mengurangi durasi serta beratnya infeksi, sehingga menurunkan risiko penularan kepada

orang lain. Penggunaan antibiotik yang rasional juga membantu dalam pengendalian penyebaran bakteri resisten di masyarakat. Terakhir, kualitas layanan kesehatan perlu diperhatikan dengan memastikan standar pengobatan yang tinggi melalui penerapan panduan dan protokol yang ada, serta meningkatkan kepercayaan pasien terhadap sistem layanan kesehatan melalui pengobatan yang aman dan efektif (Aliena, 2021).

## **2.4 Metode Evaluasi Rasionalitas Antibiotik Infeksi Saluran Pernapasan Akut**

Penggunaan obat dikatakan rasional bila pasien menerima obat yang sesuai dengan kebutuhannya, untuk periode waktu yang tepat, dosis yang tepat dan dengan harga yang terjangkau untuk pasien dan masyarakat. WHO memperkirakan bahwa lebih dari separuh dari seluruh obat dunia yang diresepkan diberikan dan dijual dengan cara yang tidak tepat dan pasien menggunakan obat dengan cara yang tidak tepat. Asas penggunaan antibiotik yang rasional ialah seleksi antibiotik yang selektif terhadap mikroorganisme penyebab infeksi dan efektif untuk membunuh bakteri. Sejalan dengan hal itu antibiotik memiliki potensi terkecil untuk menimbulkan toksisitas, reaksi alergi ataupun risiko lain bagi pasien (Permenkes, 2015).

WHO menyebutkan bahwa untuk memperbaiki penggunaan obat secara rasional, terdapat beberapa langkah yang harus dilakukan. Pertama, penggunaan obat dan kebijakan farmasi harus dimonitor secara ketat. Kedua, kebijakan serta pihak yang bertanggung jawab dalam memonitor penggunaan obat perlu diberikan panduan untuk mengimplementasikan dan mengevaluasi strategi secara nasional guna meningkatkan penggunaan obat yang rasional. Ketiga, penting untuk mengembangkan dan memberikan program pelatihan berskala nasional kepada tenaga profesional kesehatan dalam hal pemantauan dan perbaikan penggunaan obat di seluruh tingkat dan sistem kesehatan. Pada evaluasi penggunaan antibiotik bisa dianalisis dengan menggunakan dua metode yaitu secara kuantitatif dan kualitatif.

Penilaian kualitas antibiotik juga dapat dinilai dengan melihat rekam medik dan rekam pemberian pada antibiotik kepada pasien. Pada penilaiannya dilakukan dengan mempertimbangkan kesesuaian pada diagnosis meliputi : gejala klinis dan hasil dari laboratorium, indikasi, regimen pada dosis, keamanan serta harga. Evaluasi secara kualitatif dapat

dilakukan secara prospektif maupun retrospektif oleh minimal tiga reviewer (Komite Pengendalian Resistensi Antibiotik, 2016).

Penilaian kuantitas penggunaan pada antibiotik juga dapat dilakukan secara retrospektif dan prospektif serta melalui studi validasi. Studi validasi berarti mengetahui perbedaan antara jumlah antibiotik yang dibutuhkan pasien dibandingkan dengan yang tertera atau tertulis di dalam rekam medik. Pada parameter perhitungan yang digunakan untuk konsumsi antibiotik adalah :

1. Persentase pasien yang menerima terapi antibiotik selama perawatan di rumah sakit merupakan salah satu indikator penting dalam mengevaluasi sejauh mana penggunaan antibiotik di fasilitas layanan kesehatan. Angka ini menggambarkan proporsi pasien rawat inap yang mendapatkan antibiotik, baik sebagai terapi empiris, definitif, maupun profilaksis. Evaluasi ini diperlukan untuk menilai pola penggunaan antibiotik dan potensi terjadinya penggunaan yang tidak rasional.
2. Jumlah pemakaian antibiotik secara kuantitatif biasanya dinyatakan dalam satuan *Defined Daily Doses (DDD) per 100 pasien per hari*. DDD adalah ukuran statistik yang dikembangkan oleh WHO dan digunakan untuk mewakili dosis harian rata-rata dari suatu obat ketika digunakan untuk indikasi utamanya pada orang dewasa. Penggunaan satuan ini memungkinkan perbandingan antar rumah sakit atau antar wilayah, serta mempermudah pemantauan tren penggunaan antibiotik dari waktu ke waktu.

Untuk memastikan data yang diperoleh bersifat standar dan dapat dibandingkan secara nasional maupun internasional, maka sangat direkomendasikan untuk menggunakan sistem klasifikasi Anatomical Therapeutic Chemical (ATC). Sistem ini mengelompokkan obat berdasarkan organ atau sistem tubuh tempat obat bekerja, sifat terapeutik dan kimianya. Dengan menggabungkan sistem ATC dan metode pengukuran DDD, evaluasi penggunaan antibiotik menjadi lebih

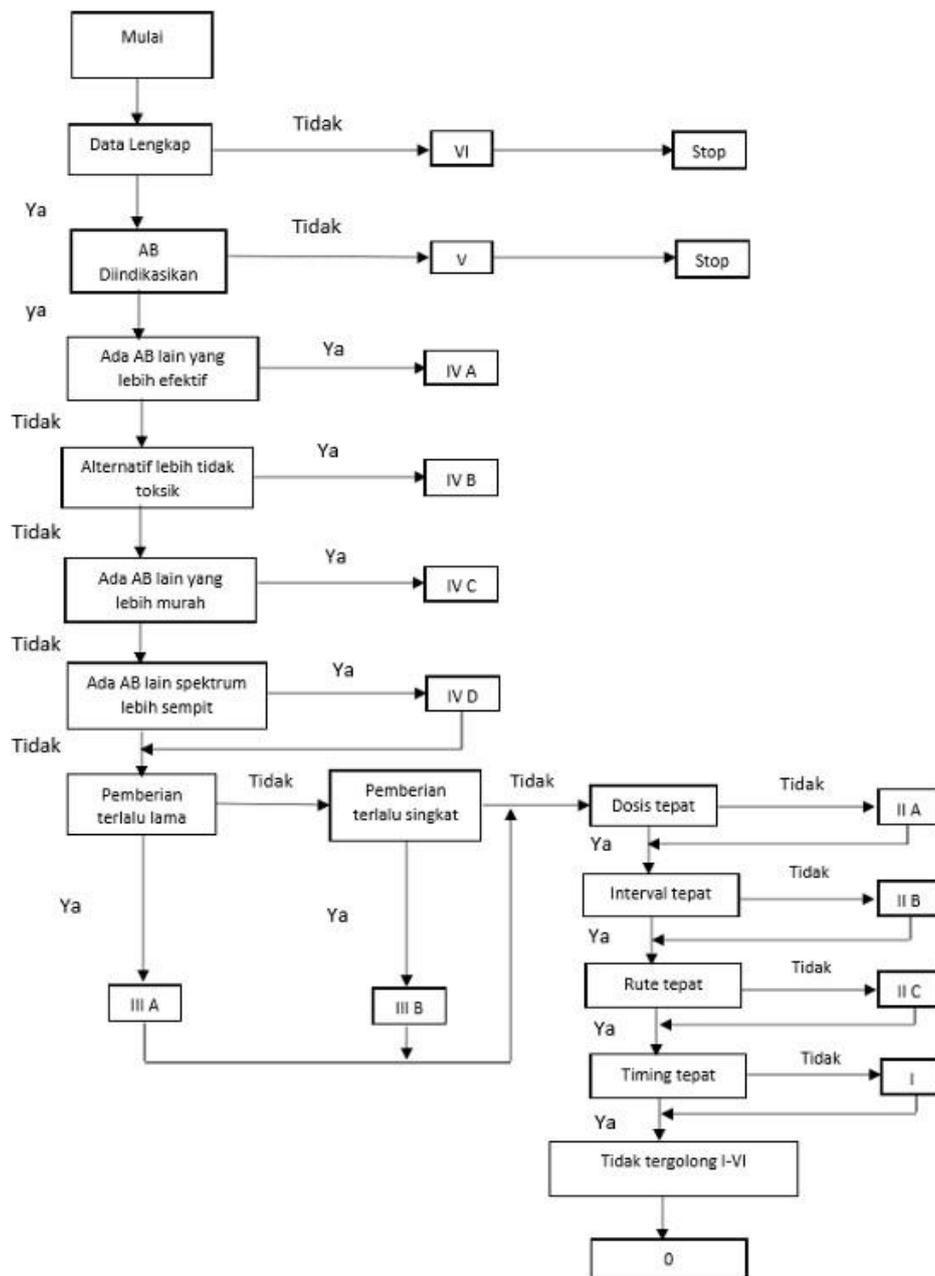
terstruktur, terukur, dan relevan secara global. Pendekatan ini juga sangat membantu dalam pengendalian resistensi antibiotik dan perencanaan kebijakan penggunaan obat di rumah sakit (Komite Pengendalian Resistensi Antibiotik, 2016)

Evaluasi penggunaan antibiotik dapat dilakukan melalui dua pendekatan, yaitu secara kuantitatif dan kualitatif. Evaluasi kuantitatif berfokus pada identifikasi jenis serta jumlah antibiotik yang digunakan dalam suatu periode tertentu, yang berguna untuk mengukur tingkat konsumsi dan tren penggunaan antibiotik di fasilitas kesehatan. Sementara itu, evaluasi kualitatif bertujuan untuk menilai ketepatan penggunaan antibiotik berdasarkan standar tertentu, salah satunya menggunakan kriteria Gyssens, sebagaimana tercantum dalam Permenkes tahun 2015. Metode Gyssens menyediakan diagram alur penilaian yang sistematis untuk menentukan kualitas penggunaan masing-masing antibiotik. Proses penilaiannya mencakup berbagai aspek penting seperti ketepatan indikasi, pemilihan obat yang paling efektif dan aman, spektrum kerja antibiotik, efisiensi biaya, serta evaluasi terhadap lama pengobatan, dosis, frekuensi, rute, dan waktu pemberian. Apabila terdapat perbedaan signifikan antara hasil penilaian reviewer, maka disarankan untuk dilakukan diskusi panel guna mencapai kesepakatan dalam penilaian kasus tertentu. Selain itu, penting untuk menganalisis pola penggunaan antibiotik secara berkala dengan mengaitkannya pada laporan tahunan mengenai pola mikroorganisme dan sensitivitasnya terhadap antibiotik. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa terapi antibiotik yang diberikan selalu sesuai dengan pola resistensi lokal yang terbaru. Dengan demikian, metode Gyssens tidak hanya menjadi alat evaluasi kualitatif yang komprehensif, tetapi juga menjadi pedoman penting dalam menjaga rasionalitas penggunaan antibiotik dan mencegah berkembangnya resistensi antimikroba (Komite Pengendalian Resistensi Antibiotik, 2016).

Penggunaan antibiotik menurut kriteria *Gyssens* adalah sebagai berikut:

- a) Kategori 0 : Penggunaan antibiotik tepat / bijak
- b) Kategori I : Penggunaan antibiotik tidak tepat waktu
- c) Kategori IIA : Penggunaan antibiotik tidak tepat dosis
- d) Kategori IIB : Penggunaan antibiotik tidak tepat interval pemberian
- e) Kategori IIC : Penggunaan antibiotik tidak tepat cara/rute pemberian
- f) Kategori IIIA : Penggunaan antibiotik terlalu lama
- g) Kategori IIIB : penggunaan antibiotik terlalu singkat
- h) Kategori IVA : ada antibiotik lain yang lebih efektif
- i) Kategori IVB : ada antibiotik lain yang kurang toksik/lebih aman
- j) Kategori IVC : ada antibiotik lain yang lebih murah
- k) Kategori IVD : ada antibiotik lain yang spektrum antibakterinya lebih sempit
- l) Kategori V : tidak ada indikasi penggunaan antibiotik
- m) Kategori VI : data rekam medik tidak lengkap dan tidak dapat Dievaluasi

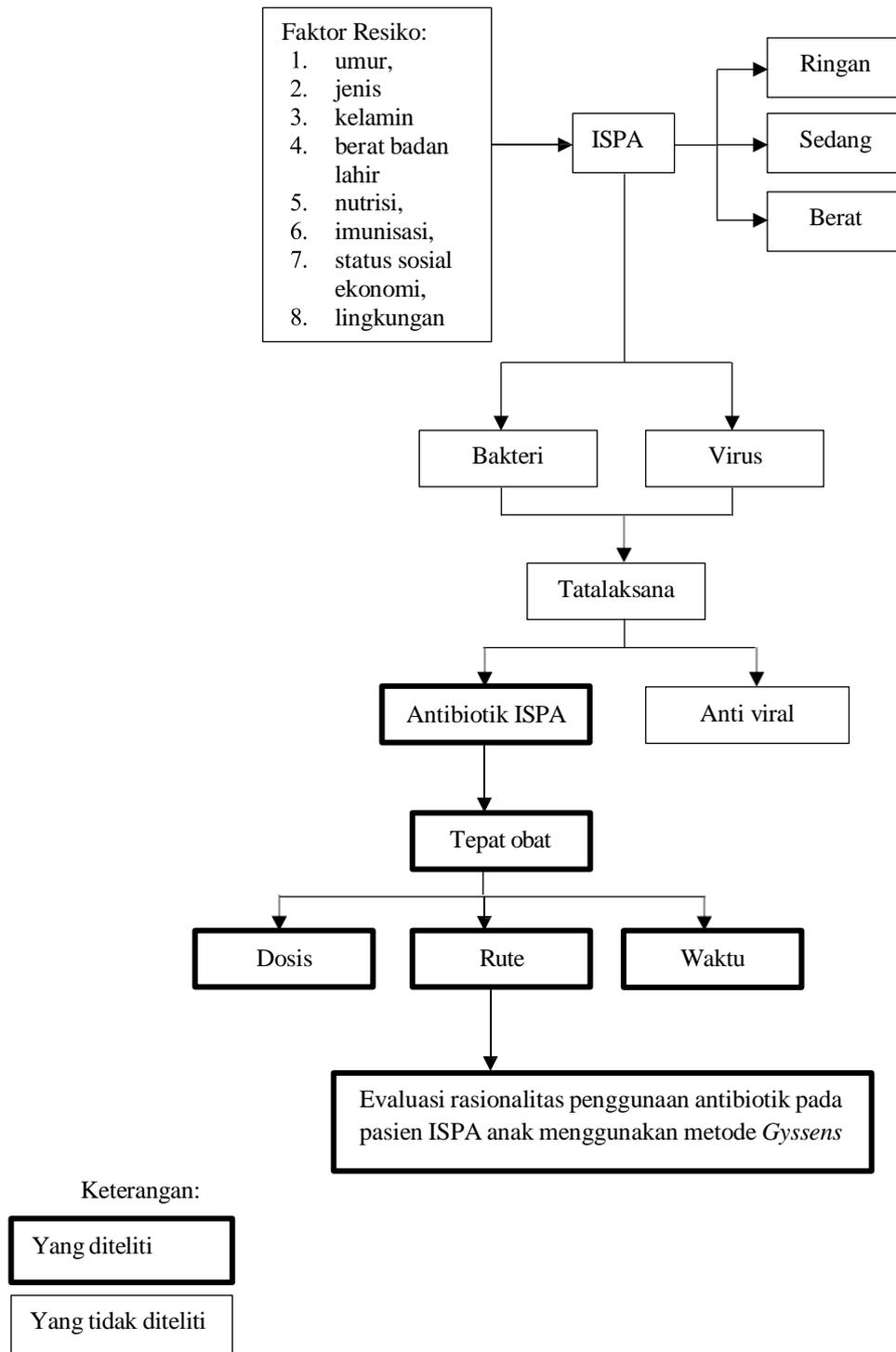
Evaluasi kualitatif *Gyssens* terhadap terapi antibiotik dilakukan menggunakan algoritma sistematis yang mengklasifikasikan regimen antibiotik ke dalam berbagai kategori penggunaan yang tidak tepat. Algoritma ini terdiri dari rangkaian pertanyaan yang harus dijawab secara berurutan untuk memastikan semua parameter evaluasi, seperti indikasi, dosis, dan durasi, tidak terlewat. Pertanyaan-pertanyaan tersebut dikelompokkan dalam kategori kegunaan tertentu guna mempercepat dan mempermudah proses evaluasi. Satu resep bisa dinilai tidak tepat karena berbagai alasan dan dapat dimasukkan ke lebih dari satu kategori penilaian secara bersamaan.



**Gambar 1.** Metode Gyssens (Gyssen, 2005)

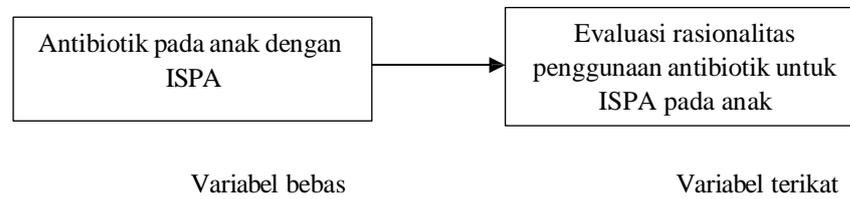
## 2.5 Kerangka Penelitian

### 2.5.5 Kerangka Teori



**Gambar 2.** Kerangka Teori (Kemenkes, 2019; Khairunnisa, 2016; Maharani *et al.*, 2017).

### 2.5.6 Kerangka Konsep



**Gambar 3.** Kerangka Konsep

### 2.6 Hipotesis Penelitian

Ho: Penggunaan antibiotik pada pasien anak dengan ISPA menggunakan metode *Gyssens* di RSUD A. Dadi Tjokrodipo tidak rasional dan sesuai dengan formularium serta pedoman penggunaan antibiotik.

Ha: Penggunaan antibiotik pada pasien anak dengan ISPA menggunakan metode *Gyssens* di RSUD A. Dadi Tjokrodipo rasional dan sesuai dengan formularium serta pedoman penggunaan antibiotik.

## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **3.1 Desain Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian analitik deskriptif dengan pengumpulan data secara retrospektif. Pendekatan pada penelitian ini menggunakan *Cross Sectional* yaitu hanya mengambil data satu kali pada waktu tertentu. Pada penelitian ini data pasien diambil pada bagian rekam medik. Pengambilan data hanya dilakukan sekali yaitu melalui rekam medis dengan melihat data seperti usia, antibiotik yang diberikan dan tidak dilakukan perlakuan (Harlan dan Johan, 2018).

### **3.2 Waktu Dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan selama periode Oktober hingga Desember 2024 dan bertempat di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) A. Dadi Tjokrodipo, yang berlokasi di Kota Bandar Lampung. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada pertimbangan bahwa rumah sakit tersebut merupakan salah satu fasilitas pelayanan kesehatan rujukan di wilayah setempat, sehingga diharapkan dapat memberikan gambaran yang representatif terkait penggunaan antibiotik dalam praktik klinis sehari-hari.

### **3.3 Populasi dan Sampel Penelitian**

#### **3.3.1 Populasi Penelitian**

Seluruh pasien anak di ruang rawat inap dengan Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) di RSUD A Dadi Tjokrodipo Bandar Lampung.

### **3.3.2 Sampel**

Sampel merupakan bagian dari populasi yang memiliki karakteristik tertentu dan digunakan untuk mewakili keseluruhan populasi dalam suatu penelitian. Dalam penelitian ini, sampel yang digunakan adalah pasien anak yang menjalani rawat inap dengan diagnosis Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) di RSUD A. Dadi Tjokrodipo Bandar Lampung. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan metode purposive sampling, yaitu metode yang memilih sampel berdasarkan kriteria tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti. Pada penelitian ini, seluruh populasi yang memenuhi kriteria inklusi dijadikan sebagai sampel, sehingga jumlah sampel sama dengan jumlah populasi, yaitu sebanyak 68 pasien. Pendekatan ini dipilih untuk memastikan bahwa data yang diperoleh benar-benar relevan dan sesuai dengan tujuan penelitian

## **3.4 Kriteria Penelitian**

### **3.4.1 Kriteria Inklusi**

- a. Pasien anak dengan ISPA di RSUD A Dadi Tjokrodipo Bandar Lampung yang mendapat terapi antibiotik.
- b. Data rekam medik lengkap (terdapat identitas, jenis antibiotik, waktu pemberian, rute dan dosis pemberian) dan jelas.

### **3.4.2 Kriteria Eksklusi**

- a. Pasien anak yang terdiagnosis infeksi selain ISPA.
- b. Rekam medik yang rusak atau sulit dibaca.
- c. Rekam medik hilang atau tidak ditemukan.

## **3.5 Variabel Penelitian**

### **3.5.1 Variabel Bebas (Independent Variable)**

Kesesuaian pengobatan menggunakan antibiotik pasien ISPA anak.

### **3.5.2 Variabel Terikat (Dependent Variable)**

Variabel terikat berupa rasionalitas antibiotik pasien ISPA anak.

### 3.6 Definisi Operasional

**Tabel 2.** Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil	Skala
1.	Jenis antibiotik	Antibiotik terdiri dari beberapa jenis utama berdasarkan spektrum dan cara kerjanya terhadap bakteri. Jenis-jenis ini meliputi penisilin, sefalosporin, makrolida, tetrasiklin, fluoroquinolone, aminoglikosida, sulfonamida, Metronidazol (Setiabudy, 2016).	Melihat data pada rekam medik	Rekam Medik	-	Ordinal
2.	Antibiotik rasional	Antibiotik dikatakan rasional bila tepat indikasi, tepat pemilihan, tepat dosis, tepat pemberian, tepat interval waktu dan tepat lama pemberian (Hazimah <i>et al.</i> , 2018).	Melihat data pada rekam medik	Rekam Medik	1. Ya 2. Tidak	Nominal
3.	Tepat obat	Evaluasi ketepatan obat dinilai berdasarkan kesesuaian pemilihan obat dengan mempertimbangkan diagnosis, manfaat, serta risiko (Kemenkes, 2017).	Melihat data pada rekam medik	Rekam Medik	1. Ya 2. Tidak	Nominal
4.	Tepat waktu	Waktu pemberian obat harus sesuai dengan waktu yang tertera pada catatan pemberian obat (Kemenkes, 2017).	Melihat data pada rekam medik	Rekam Medik	1. Ya 2. Tidak	Nominal
5.	Tepat rute	Obat diberikan sesuai dengan cara yang diinstruksikan dan sesuai pada label cara pemberian obat (Kemenkes, 2017).	Melihat data pada rekam medik	Rekam Medik	1. Ya 2. Tidak	Nominal

6.	Tepat dosis	Besarnya takaran dosis dan untuk frekuensi pemberian dosis perhari, serta cara pemberian (Kemenkes, 2017).	Melihat data pada rekam medik	Rekam Medik	1. Ya 2. Tidak	Nominal
7.	Interval	Interval waktu yang dianjurkan antara satu dosis obat dengan dosis berikutnya	Melihat data pada rekam medik	Rekam Medik	1. 1x1 (24 jam) 2. 2x1 (12 jam) 3. 3x1 (8 jam)	Nominal

### 3.7 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan data sekunder. Data diperoleh dari rekam medis yang memuat penggunaan antibiotik pasien ISPA anak di RSUD A Dadi Tjokrodipo Bandar Lampung.

### 3.8 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah:

1. Catatan rekam pasien
2. Alat tulis
3. Metode *Gyssens*

**Tabel 3.** Metode *Gyssens* (*Gyssens*, 2005).Z

Kategori	Penilaian
Kategori 0	Penggunaan antibiotika tepat / rasional
Kategori I	Penggunaan antibiotika tidak tepat waktu
Kategori IIA	Penggunaan antibiotika tidak tepat dosis
Kategori IIB	Penggunaan antibiotika tidak tepat interval pemberian
Kategori IIC	Penggunaan antibiotika tidak tepat rute/cara pemberian
Kategori IIIA	Penggunaan antibiotika terlalu lama
Kategori IIIB	Penggunaan antibiotika terlalu singkat
Kategori IVA	Ada antibiotika lain yang lebih efektif
Kategori IVB	Ada antibiotika lain yang kurang toksik atau lebih aman
Kategori IVC	Ada antibiotika lain yang lebih murah
Kategori IVD	Ada antibiotika lain yang spektrumnya lebih sempit
Kategori V	Tidak ada indikasi penggunaan antibiotika

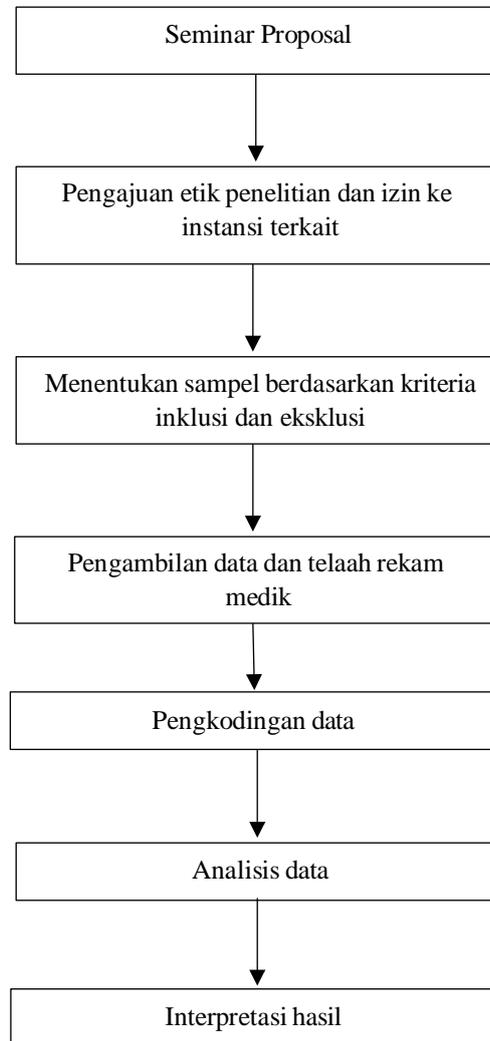
## 4. Guideline ISPA (Children's Antimicrobial Management Program, 2024).

<b>Klinis</b>	<b>Usia</b>	<b>Antibiotik</b>	<b>Durasi</b>
CAP	<4 minggu	<i>Gentamicin</i> IV DAN <i>Benzylpenicillin</i> IV (dosis sesuai dengan pedoman neonatal)	7 hari
	>4 minggu	Oral <i>Amoxicillin</i> 25 mg/kg/dose	3-5 hari
HAP	>4 minggu	Oral <i>Amoxicillin</i> / <i>Clavulanic Acid</i> 25 mg/kg/dose	7 hari
		Atau IV <i>Ceftriaxone</i> 50 mg/kg/dose	
VAP	>4 minggu	IV <i>Piperacillin/Tazobactam</i> 100 mg/kg/dose	5 hari
Atypical infections	<6 bulan	Oral <i>Azithromicin</i> 10 mg/kg/dose	5 hari
	>6 bulan	Oral <i>Azithromicin</i> 10 mg/kg/dose	5 hari
Influenza	>4 minggu dengan rawat inap (kasus terkonfirmasi atau probable)	Oral <i>Oseltamivir</i> 3 mg/kg/dose	5 hari
	>4 minggu tanpa rawat inap (kasus terkonfirmasi)	Oral <i>Oseltamivir</i> 3 mg/kg/dose	5 hari

Sementara menurut Lukas dan Wibowo, 2024 yang mengutip dari Pharmaceutical Care Untuk Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan yang dikeluarkan oleh Kemenkes adalah sebagai berikut

<b>Antibiotik</b>	<b>Dosis</b>
<b>Lini Pertama</b>	
<i>Amoxicillin</i>	Anak: 20-40mg/kg/hari terbagi dalam 3 dosis Dewasa:40mg/kg/hari terbagi dalam 3 dosis Anak 80mg/kg/hari terbagi dlm 2 dosis Dewasa:80mg/kg/hari terbagi dlm 2 dosis
<b>Lini Kedua</b>	
<i>Amoxicillin-Clavulanat</i>	Anak:25-45mg/kg/hari terbagi dlm 2 dosis Dewasa:2x875mg
<i>Cotrimoxazol</i>	Anak: 6-12mg TMP/30- 60mg SMX/kg/hari terbagi dlm 2 dosis Dewasa: 2 x 1-2 tab
<i>Cefuroxim</i>	Anak: 40mg/kg/hari terbagi dlm 2 dosis Dewasa:2 x 250-500 mg
<i>Ceftriaxone</i>	Anak: 50mg/kg; max 1 g; i.m.
<i>Cefprozil</i>	Anak: 30mg/kg/hari terbagi dlm 2 dosis Dewasa: 2 x 250-500mg
<i>Cefixime</i>	Anak:8mg/kg/hari terbagi dlm 1-2 dosis Dewasa: 2 x 200mg

### 3.9 Alur Penelitian



**Gambar 4.** Alur Penelitian

### 3.10 Teknik Analisis Data

#### 3.10.1 Teknik Pengolahan Data

Setelah seluruh data berhasil dikumpulkan, tahap selanjutnya adalah pengolahan data, yang dilakukan dengan bantuan program statistik berbasis komputer. Proses ini terdiri atas beberapa langkah sistematis guna memastikan data siap dianalisis secara akurat dan valid. Adapun tahapan pengolahan data tersebut meliputi:

a. Editing

Merupakan langkah awal berupa pengecekan ulang terhadap data yang telah diperoleh, baik dari formulir maupun dokumen lainnya. Tujuan dari tahap ini adalah untuk memastikan kelengkapan, konsistensi, dan kejelasan data sebelum dilakukan proses selanjutnya.

b. Coding

Tahap ini dilakukan dengan cara mengubah atau mengkonversi data yang bersifat kualitatif maupun kuantitatif ke dalam bentuk simbol, angka, atau kode tertentu yang sesuai dengan kebutuhan analisis statistik. Coding penting untuk menyederhanakan proses input dan pemrosesan data.

c. Data Entry

Setelah dilakukan pengkodean, data kemudian dimasukkan ke dalam perangkat lunak komputer melalui proses entri data (data entry). Program yang biasa digunakan antara lain SPSS, Microsoft Excel, atau software statistik lainnya, tergantung kebutuhan penelitian.

d. Cleaning

Langkah terakhir dalam pengolahan data adalah data cleaning, yaitu proses pengecekan ulang data yang telah dimasukkan untuk mendeteksi dan memperbaiki kesalahan entri, data ganda, atau data yang tidak logis. Tujuannya adalah untuk menjamin keakuratan dan keandalan data sebelum dilakukan analisis statistik lebih lanjut.

### **3.10.2 Analisis Data**

#### **3.10.2.1 Analisis Univariat**

Analisis univariat dalam penelitian ini dilakukan untuk menggambarkan atau mendeskripsikan karakteristik subjek penelitian secara sederhana melalui perhitungan distribusi frekuensi dan persentase. Karakteristik yang dianalisis meliputi usia pasien dan pemberian antibiotik pada pasien anak yang dirawat inap dengan diagnosis Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA). Data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari data sekunder, yaitu rekam medis

pasien. Selanjutnya, data tersebut dianalisis secara deskriptif guna memberikan gambaran umum mengenai pola penggunaan antibiotik. Evaluasi rasionalitas penggunaan antibiotik dilakukan menggunakan metode Gyssens, yang mengkategorikan penggunaan antibiotik mulai dari kategori VI (tidak dapat dievaluasi karena data tidak lengkap) hingga kategori 0 (rasional dan sesuai). Hasil evaluasi ini kemudian dibandingkan dengan pedoman standar penggunaan antibiotik, baik nasional maupun internasional, guna menilai sejauh mana kepatuhan terhadap prinsip penggunaan antibiotik yang rasional pada pasien ISPA anak di RSUD A. Dadi Tjokrodipo Bandar Lampung.

### **3.11 Etika Penelitian**

Penelitian ini telah memperoleh persetujuan dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Lampung, yang dibuktikan dengan diterbitkannya surat persetujuan etik dengan nomor: 311/UN26.18/PP.05.02.00/2025. Persetujuan ini menunjukkan bahwa seluruh prosedur penelitian telah dinyatakan layak secara etik, dan pelaksanaan penelitian dilakukan sesuai dengan prinsip-prinsip etik penelitian, termasuk menjaga kerahasiaan data pasien, menjunjung tinggi hak subjek penelitian, serta menjamin bahwa tidak ada risiko yang merugikan bagi pasien.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

1. *Cefixime* adalah antibiotik yang paling sering digunakan dengan frekuensi 29 kali (29.89%), diikuti oleh *Ceftriaxone* sebanyak 19 kali (19.58%), *Cefotaxime* sebanyak 11 kali (11.34%), *Ampicillin* dan *Amoxicillin* 10 kali (10.30%), *Cefadroxil* 9 kali (9.27%), *Gentamicin* 5 kali (5.15%), dan *Azitromicin* 4 kali (4.12%).
2. Durasi pengobatan yang paling umum adalah 4-5 hari (69.8%), diikuti oleh durasi 6-7 hari (16.3%), sementara pengobatan dengan durasi 1-3 hari hanya terjadi pada 14% responden.
3. Mayoritas responden menerima interval 2x1 (76.7%), sementara interval 3x1 diberikan kepada 17.4% responden, dan interval lebih dari 3x1 hanya ditemukan pada 5.8% kasus.
4. Sebagian besar diberikan secara oral (60.4%), sedangkan pemberian secara intravena (IV) sebesar 39.6%.
5. Sebagian besar penggunaan antibiotik dinilai tepat dan rasional dengan (kategori 0) berjumlah (69.8%). Namun, terdapat (30.2%) penggunaan antibiotik yang kurang efektif (kategori IV A).

#### **5.2 Saran**

1. Penelitian lanjutan hendaknya melakukan penelitian tentang hubungan antara penggunaan antibiotik yang rasional dengan hasil klinis pasien, seperti tingkat kesembuhan, durasi rawat inap, kejadian efek samping, atau biaya pengobatan. Hal ini dapat memberikan bukti lebih lanjut mengenai pentingnya rasionalitas antibiotik.

2. Rumah sakit perlu memastikan bahwa data rekam medis pasien terdokumentasi dengan baik, termasuk informasi rinci mengenai keluhan, tserta hasil kultur mikrobiologi. Hal ini penting untuk mendukung evaluasi yang lebih akurat dan komprehensif.

3. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mencakup faktor eksternal yang memengaruhi penggunaan antibiotik, seperti kebijakan rumah sakit, ketersediaan jenis dan stok antibiotik, serta tingkat pengetahuan dan kepatuhan tenaga medis terhadap pedoman penggunaan antibiotik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aliena MU, Fitrah D, Hashary R. 2021. Evaluasi Rasionalitas Antibiotik Pada Pasien Infeksi Saluran Pernapasan Akut (Ispa) Di Puskesmas Turikale Kabupaten Maros. *Jurnal Farmasi Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Uin Alauddin Makassar*.9(1);16-22
- Anwar Y, Horang MEBB. 2016. Evaluasi Penggunaan Antibiotika Pada Pengobatan Penderita Pneumonia Anak Di Instalasi Rawat Inap RSUD Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang Periode Januari – Juni 2015. *Pharm J Farm Indones*.13(02);252-260.
- Arfa AR. 2020. Karakteristik Penggunaan Antibiotik Pada Kasus Infeksi Saluran Pernafasan Akut Di Poli Anak Rumah Sakit Benyamin Guluh Kolaka
- Armal K, Deswati D, Ristanti N. 2023. Evaluasi Kuantitas Penggunaan Antibiotik pada Pasien Rawat Inap Paviliun Penyakit Dalam RSI Ibnu Sina Bukittinggi. *'Afiyah*.10(1).
- Assane D, Makhtar C, Abdoulaye D, Amary F, Djibril B, Amadou D, et al. 2018. Viral and Bacterial Etiologies of Acute Respiratory Infections Among Children Under 5 Years in Senegal. *Microbiology Insights*.11;1–5.
- Benua GP, Tiwow GAR, Untu SD, Karauwan FA. 2019. Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Ispa Di Puskesmas Tonusu Kecamatan Pamona Puselemba Kabupaten Poso. *Jurnal Biofarmasetikal Tropis*.2(2);136–140.
- Children's Antimicrobial Management Program (ChAMP). 2023. *Guideline Acute Respiratory Tract Infection*
- Dewi R, Sutrisno D, Purnamasari R. 2020. Evaluasi Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Balita Dengan Diagnosa Infeksi Saluran Pernafasan Atas Di Puskesmas Koni Kota Jambi. *Jurnal Sains dan Kesehatan*.2(4).
- Dewi R, Sutrisno D, Safitri MR. 2022. Rasionalitas Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Infeksi Saluran Pernapasan Di Puskesmas Rawat Inap Kampung Laut Tahun 2019. *Ibnu Sina: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan - Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara*.21(1):91-99.
- Dongoran RF, Insan HN. 2023. Evaluasi Terapi Pasien Infeksi Saluran

- Pernapasan Akut Di Uptd Puskesmas Kalangan Tahun 2022. *Jurnal Kesehatan Ilmiah Indonesia (Indonesian Health Scientific Journal)*.8(2):213-220.
- Efrilia D, Carolia N, Mustofa S, Oktarlina RZ. 2023. Gyssens Method as the Main Choice in Qualitative Evaluation of Antibiotics Use in Indonesia. *Medical Profession Journal of Lampung*.13(2):14-22.
- Fitriani AF. 2018. Gambaran Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Infeksi Saluran Pernapasan Akut Bagian Atas Pada Balita Yang Di Rawat Inap Di Rsu Anutapura Palu Tahun 2018.
- Giantara IMGF, Carolia Novita, Setiawan G, and Mustofa S. 2025 “RESISTENSI ANTIBIOTIK PADA INFEKSI SALURAN PERNAPASAN AKUT: LITERATURE REVIEW”, *nutricia*, vol. 13, no. 1, pp. 1–10, Feb. 2025.
- Grassella, Yuswar MA, Purwanti NU. 2019. Studi Rasionalitas Penggunaan Antibiotik dan Interaksi Obat Pada Pasien Anak Terdiagnosis Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) Di Instalasi Rawat Jalan RSUD Sultan Syarif Mohamad Alkadrie Pontianak Tahun 2018. *Jurnal Mahasiswa Farmasi Fakultas Kedokteran Untan*.4(1):1-17.
- Hadjiliadis D, Harron PF. 2020. Acute vs. Chronic Conditions. U.S National Library of Medicine. [Online] [Diakses pada 26 Juli 2024) Tersedia dari: <https://medlineplus.gov/ency/imagepages/18126.htm>
- Harlan J, Johan RS. 2018. Metode Penelitian Kesehatan. Jakarta: Universitas Gunadarma.
- Hassen S, Getachew M, Eneyew B, Keleb A, Ademas A, Berihun G, et al. 2020. Determinants of Acute Respiratory Infection (ARI) among under-Five Children in Rural Areas of Legambo District, South Wollo Zone, Ethiopia: A Matched Case–Control Study. *International Journal of Infectious Diseases*.96:688–695.
- Henilia, Ekawati D, Harokan A. 2024. Analisis Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Pada Anak Balita. *Jurnal ‘Aisyiyah Medika*.9(2):177-190
- Kadrianti DP. 2016. Faktor Risiko Lingkungan Fisik Rumah dengan Kejadian ISPA Balita di Kelurahan Takatidung Polewali Mandar. *Unnes Journal of Public Health*.5(4):324-329.
- Katarnida SM, Dewi, Katar Y. 2016. Evaluasi Penggunaan Antibiotik Secara Kualitatif di RS Penyakit Infeksi Sulianti Saroso, Jakarta. *Sari Pediatri*. 15.
- Kemkes. 2023. Gunakan Obat Antibiotik dengan Bijak, Cegah Resistensi. [Online] [Diakses pada 12 November 2024) Tersedia dari: <https://ayosehat.kemkes.go.id/gunakan-obat-antibiotik-dengan-bijak-cegah-resistensi>
- Kemkes. 2019. Infeksi Saluran Pernapasan Atas. [Online] [Diakses pada 26 Juli 2024) Tersedia dari: [www.yankes.kemkes.go.id/view\\_artikel/1792/infeksi-saluran-pernapasan-atas-isp](http://www.yankes.kemkes.go.id/view_artikel/1792/infeksi-saluran-pernapasan-atas-isp)

- Kemenkes. Riskesdas 2018. Development. 2018:1-220.
- Khairunnisa CH. 2016. Beberapa Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Anemia Gizi Besi Pada Remaja Putri Di Desa Wonoyoso Kecamatan Buaran Kabupaten Pekalongan. Program Studi D-Iv Kebidanan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Ngudi Waluyo Ungaran 2016
- KPRA (Komite Pengendalian Resistensi Antimikroba). 2016. Panduan umum penggunaan antimikroba. RSUD Dr Saiful Anwar Malang.
- Kurnia RA. 2019. Gambaran Pengetahuan Antibiotik Di Masyarakat Pekon Kagungan Kecamatan Kota Agung Timur Kabupaten Tanggamus Tahun 2019.32
- Maharani D, Yani F, Lestari Y. 2017. Profil Balita Penderita Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) Pasien Pediatrik Rawat Inap di RSUD Karanganyar Bulan November 2013-Maret 2014. Indonesia Journal an Medical Science. 1.
- Mambo CD, Masengi AS, Thomas DA. 2024. Rasionalitas Penggunaan Antibiotik untuk Pengobatan Infeksi Saluran Pernapasan Akut pada Anak. Medical Scope Journal.6(1):72-79.
- Mursyid AMF. 2021. Article Review Karakteristik Pasien ISPA Pada Balita Di Puskesmas Sudiang Raya. Indonesian Journal of Health. 1. 74-84. 10.33368/inajoh.v1i02.17.
- Mustofa, S., Faisal, M. E. P. A., Soemarwoto, R. A. S., Rusmini, H., & Silaen, D. T. (2023). Tuberkulosis Paru Dengan Pneumonia Komunitas, Paraparese Inferior, Dan Penyakit Jantung Koroner: Laporan Kasus. *Jurnal Kedokteran Universitas Lampung*, 7(1), 18–24. <https://doi.org/10.23960/jkunila.v7i1.pp18-24>
- Mustofa, S., & Namdes, F. C. (2024). Pengembangan Riset Terkini Pemanfaatan Tanaman Obat dalam Penemuan Obat Baru dan Mekanismenya dalam Pengobatan Penyakit. *Medical Profession Journal of Lampung*, 14(1), 106-112
- Nawawi JPDHH. 2018. Studi Rasionalitas Penggunaan Antibiotik dan Interaksi Obat Pada Pasien Anak Terdiagnosa Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) di Instalasi Rawat Jalan RSUD Sultan Syarif Mohamad Alkadrie Pontianak.4(1)
- Nisa DN. 2017. Evaluasi penggunaan antibiotik pada penyakit infeksi saluran pernapasan atas (ISPA) anak di Instalasi Rawat Jalan Rsud Dr. Moewardi Tahun 2015. Solo: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Notes MM. 2019. Basic Phamacology and Drug Notes. Edisi 2019. Makassar: MMN Publishing
- PBL DR. 2020. Buku Saku ISPA. Medan: Fkm Uinsu
- Putra IMAS, Wardani IGA AKW. 2017. Profil penggunaan antibiotika untuk pengobatan ISPA nonpneumonia di puskesmas Kediri II tahun 2013 sampai dengan 2015. *Medicamento*.3(1):1-6.
- Putri, Fatmawati E, Mahmudah, Febrina, Kuncoro H. 2018. Evaluasi Penggunaan Antibiotik pada Pasien Gonore di RSUD AWS Samarinda Berdasarkan Atc/Ddd dan Du90%. *Proceeding of the 7 Th Mulawarman*

Pharmaceuticals Conferences.2614–4778

- Rosana EN. 2016. Faktor Risiko Kejadian Ispa Pada Balita Ditinjau Dari Lingkungan Dalam Rumah Di Wilayah Kerja Puskesmas Blado 1. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Runtu YA, Randy, Sakuf VR. 2020. Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Antibiotik Pada Pasien ISPA Anak Rawat Inap di Rumah Sakit Siloam Manado.
- Sadewa GS. 2017, Evaluasi Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Infeksi Saluran Pernapasan Atas Akut (ISPA) Di Instalasi Rawat Inap RSUD Ungaran Kabupaten Semarang, Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah: Surakarta.
- Sari NI, Ardianti. 2017. Hubungan umur dan jenis kelamin terhadap kejadian infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) pada balita di Puskesmas Tembilahan Hulu. *Jurnal An-Nadaa*. 26-30.
- Setiabudy R. 2016. Farmakologi dan terapi, edisi 6, Balai Penerbit FK UI, Jakarta.
- Soemarwoto, R. A., Marlina, N., Mustofa, S., Sukarti, S., Sinaga, F., Gozali, A., Hapsari, T. D. K., & Hidayat, H. (2020). Clinical Characteristics of COVID-19 Pneumonia Patients in Abdoel Moeloek Regional Public Hospital, Bandar Lampung, Indonesia. *Jurnal Kedokteran Universitas Lampung*, 4(1), 1–11.
- Sugiharta S, Filosane HF, Haviana. 2018, Evaluasi Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Balita dengan Diagnosa ISPA Bukan Pneumonia di Puskesmas Bogor Timur, *Jurnal Inkofar*.
- Tesini B. 2018. Overview of Neonatal Infections. *MSD Manual Professional*.
- World Health Organization. 2016. World Health Organization. World health statistics 2016: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals. World Health Organization.
- Mustofa, S., Rahmasari, F. A., Komala, R., & Oktarlina, R. Z. (2024). PEMANFAATAN HERBAL MEDIK INDONESIA SEBAGAI TERAPI ANTIBAKTERI TOPIKAL PADA Acne Vulgaris. *JITEK (Jurnal Ilmiah Teknosains)*, 10(2/Nov), 1-13