

**EVALUASI *MEDICATION ERROR* FASE *PRESCRIBING*
PASIEN RAWAT JALAN INFEKSI SALURAN
PERNAPASAN AKUT DI PUSKESMAS
WAY JEPARA LAMPUNG TIMUR
TAHUN 2025**

(Skripsi)

**Oleh
ANNA AUFA NURROHMAH
2118031007**



**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2025**

**EVALUASI *MEDICATION ERROR* FASE *PRESCRIBING*
PASIEN RAWAT JALAN INFEKSI SALURAN
PERNAPASAN AKUT DI PUSKESMAS
WAY JEPARA LAMPUNG TIMUR
TAHUN 2025**

Oleh

Anna Aufa Nurrohmah

2118031007

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
SARJANA FARMASI**

Pada

**Program Studi Farmasi
Fakultas Kedokteran Universitas Lampung**



**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2025**

Judul Skripsi : **EVALUASI *MEDICATION ERROR* FASE
PRESCRIBING PASIEN RAWAT JALAN
INFEKSI SALURAN PERNAPASAN AKUT DI
PUSKESMAS WAY JEPARA LAMPUNG TIMUR
TAHUN 2025**

Nama Mahasiswa : **ANNA AUFA NURROHMAH**

No. Pokok Mahasiswa : **2118031007**

Program Studi : **Farmasi**

Fakultas : **Kedokteran**



1. Komisi Pembimbing

apt. Nurma Suri, S.Farm., M.Biomed.Sc.MKM.
NIP. 198603102009022002

apt. Eryina Damayanti, S.Farm., M.Clin. Pharm
NIP. 199207132022032010

2. Dekan Fakultas Kedokteran

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

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua

: apt. Nurma Suri, S.Farm., M.Biomed.Sc.MKM



Sekretaris

: apt. Ervina Damayanti, S.Farm., M.Clin.Pharm



Penguji

Bukan Pembimbing : apt. Zulpakor Oktoba, S.Si., M.Farm.



2. Dekan Fakultas Kedokteran



Dr. dr. Evi Kurniawaty, S.Ked., M.Sc.

NIP. 197601202003122001



Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 07 Agustus 2025

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Anna Aufa Nurrohmah
Nomor Pokok Mahasiswa : 2118031007
Tempat Tanggal Lahir : Labuhan Ratu II, 15 Maret 2003
Alamat : Kampus Hijau Residence Blok E No. 18

Dengan ini saya menyatakan dengan sebenarnya, bahwa:

1. Skripsi dengan judul **“EVALUASI *MEDICATION ERROR* FASE *PRESCRIBING* PASIEN RAWAT JALAN INFEKSI SALURAN PERNAPASAN AKUT DI PUSKESMAS WAY JEPARA LAMPUNG TIMUR TAHUN 2025”** adalah hasil karya sendiri dan tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan atas karya penulis lain dengan cara tidak sesuai tata etika ilmiah yang berlaku dalam masyarakat akademik atau plagiarisme.
2. Hal intelektual atas karya ilmiah ini disertakan sepenuhnya kepada Universitas Lampung.

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

Bandar Lampung, 07 Agustus 2025

Pembuat Pernyataan

Anna Aufa Nurrohmah

NPM. 2118031007

RIWAYAT HIDUP

Anna Aufa Nurrohmah lahir di Labuhan Ratu II pada 15 Maret 2003. Penulis merupakan anak keempat dari pasangan Bapak Syafe'i dan Ibu Saumi dengan ketiga kakak yaitu Asih Widiaastuti, Erva Riyana dan Rivandi Alfia Nur Rohman. Penulis memiliki riwayat Pendidikan di SDN 01 Labuhan Ratu II sejak tahun 2009 kemudian Pendidikan menengah pertama di SMPN 1 Way Jepara pada tahun 2015 dan lulus pada tahun 2018. Kemudian melanjutkan sekolah menengah atas di SMAN 1 Way Jepara. Pada tahun 2021, penulis diterima menjadi mahasiswa baru di Prodi Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.

Selama perkuliahan penulis aktif di organisasi kemahasiswaan. Penulis bergabung dengan Himpunan Mahasiswa Farmasi sebagai staff bidang Kajian Strategi dan Advokasi. Penulis juga aktif dalam organisasi FSI Ibnu Sina sebagai anggota departemen dana usaha. Akhir kata penulis mengucapkan rasa syukur yang sebesar-besarnya atas selesainya skripsi ini. Selama perkuliahan penulis juga aktif mengikuti perlombaan poster publik dan berkesempatan menjadi juara 3 lomba poster Hari Kesehatan Nasional yang diadakan oleh Poltekkes Kemenkes Surakarta.

Dan bahwa manusia hanya memperoleh apa yang telah diusahakannya.” (Q.S An-Najm: 39)

“...Cukuplah Allah menjadi Penolong kami dan Allah adalah sebaik-baik Pelindung,” (Q.S Ali Imran: 173)

"Apa yang menjadi takdirmu tidak akan pernah melewatkanmu. Dan apa yang bukan untukmu, tidak akan pernah menjadi milikmu." (Ali bin Abi Thalib)

**Dengan segala kerendahan hati atas pertolongan Allah SWT, ku persembahkan
sebuah karya sederhana ini untuk:**

Papi, Mami, Mbak, Pippa dan Kakak tercinta

SANWACANA

Puji Syukur kepada Allah SWT yang Maha Penolong, Maha Pengasih, dan Maha Penyayang yang telah memberikan rahmat, berkah, pertolongan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“EVALUASI *MEDICATION ERROR* FASE *PRESCRIBING* PASIEN RAWAT JALAN INFEKSI SALURAN PERNAPASAN AKUT PUSKESMAS WAY JEPARA, LAMPUNG TIMUR TAHUN 2025”**. Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis mendapat banyak bimbingan, bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan ini penulis dengan penuh hormat menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Prof Dr.Ir. Lusmeilia Afriani D.E.A.IPM. selaku Rektor Universitas Lampung;
2. Dr. dr. Evi Kurniawaty, S. Ked, M. Sc selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Lampung;
3. dr. Rani Himayani, S. Ked., Sp. M selaku Ketua Jurusan Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Lampung;
4. apt. Nurma Suri, M.Biomed.Sc. MKM selaku pembimbing I yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, pikiran dalam memberikan bimbingan, arahan, motivasi, kritik dan saran kepada penulis;
5. apt. Ervina Damayanti, S.Farm., M.Clin.Pharm selaku pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, pikiran dalam memberikan bimbingan, arahan, motivasi, kritik dan saran kepada penulis;
6. apt. Zulpakor Oktoba, S.Si., M.Farm selaku penguji skripsi dan pembimbing akademik yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan arahan, motivasi dan saran mengenai perkuliahan serta memberikan kritik dan saran mengenai skripsi ini;

7. Seluruh dosen Fakultas Kedokteran Universitas Lampung atas ilmu dan bimbingan selama proses perkuliahan;
8. Seluruh staf dan civitas akademika Fakultas Kedokteran Universitas Lampung yang telah membantu dalam proses perkuliahan dan penyusunan skripsi ini;
9. Kepada Mami, Papi, Mbak, Pippa dan Kakak tersayang yang telah senantiasa berdoa dan memberikan dukungan kepada penulis. Terima kasih atas dukungan mental, finansial semangat, nasihat dan motivasi sehingga penulis dapat berada di titik ini. Terima kasih papi telah mengusahakan seluruh tenaga hingga akhir hayat untuk membuat anak-anaknya dapat menyelesaikan pendidikan. Papi, banyak hal yang tidak bisa dituliskan disini selain kata terima kasih selalu mengusahakan impian anak-anaknya;
10. Kepada keluarga besar yang telah senantiasa memberikan doa, dukungan dan semangat kepada penulis;
11. Sahabat penulis, Yeni Muntika, yang telah memberikan motivasi, dukungan, bantuan dan mendengarkan keluh kesah penulis. Semoga kita dapat tumbuh bersama menjadi manusia yang lebih baik lagi;
12. Sahabat sejak bangku SMP, Amanda Amelia Putri, Amanda Ramadhona, Dyas Kinanti, Nia Yunita Sari, Nyoman Dia Rahma, Rini Kristiani, Oi' Kurinyati dan M. Rivo Cahyo yang telah memberikan semangat, dukungan, canda dan tawa kepada penulis;
13. Teman-teman misi kelulusan, Pipit, Nova, Natalia, Agaphe, Alifia, Bela, Chintia, Ratih, Agnes dan Dea yang telah memberikan bantuan dan dukungan kepada penulis selama masa perkuliahan. Semoga kita semua dapat mencapai cita-cita di masa depan;
14. Kepada teman-teman seperbimbingan, Savira, Chintia, dan Irfan yang sudah kebersamaian dan saling mendukung selama penyusunan skripsi;
15. Teman-teman DPA 20 yang menjadi keluarga pertama saat diperkuliahan;
16. Teman-teman angkatan 2021 'Purin Pirimidin' terima kasih atas kebersamaannya selama proses perkuliahan;

17. Kepada diri sendiri, yang telah melewati berbagai hal untuk menyelesaikan perkuliahan. Terima kasih tetap berjuang dan tidak menyerah untuk meraih gelar ini;
18. Semua pihak yang terlibat dalam proses penyusunan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan. Peneliti berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi orang banyak dan dapat menambah pengetahuan serta informasi bagi pembaca.

Bandar Lampung, 07 Agustus 2025

Penulis

Anna Aufa Nurrohmah

ABSTRACT

EVALUATION OF MEDICATION ERRORS IN THE PRESCRIBING PHASE OUTPATIENTS WITH ACUTE RESPIRATORY INFECTIONS AT THE WAY JEPARA HEALTH CENTER IN EAST LAMPUNG IN 2025

By

ANNA AUFA NURROHMAH

Background: Medication errors are considered as avoidable or preventable events which can lead to inappropriate medication use, potentially detrimental to the patient's condition, and it can occur in patients with ARI. The aim of this study is to determine the incidence of medication errors during the prescribing phase in patients ARI and the relationship between medication errors and age and number of courses of therapy.

Methods: It was an observational analytical study with a cross-sectional design. Moreover, sampling was conducted by using accidental random sampling from April 2025 at the Way Jepara Community Public Health Center. In addition, data were analyzed by using the Chi-square test and it was presented in tabular form.

Results: The characteristics of ARI patients are 39% male and 59.4% female, with a predominant age group of 34.3%. 83.3% of patients receive ≤ 4 courses of therapy. The incidence of medication errors is 82.3% which occurs in both administrative and pharmaceutical aspects. There is a relationship between the number of courses of therapy and medication errors (p-value <0.05) which shows that the number of therapy received by the patient is a factor in the incidence of medication errors. There is no relationship between age of the patients and medication errors (p-value >0.05).

Conclusion: There is a relationship between the number of therapies and the incidence of medication errors. However, there is no relationship between age and the incidence of medication errors.

Key words: Acute respiratory infection, medication errors, prescribing

ABSTRAK

EVALUASI *MEDICATION ERROR* FASE *PRESCRIBING* PASIEAN RAWAT JALAN INFEKSI SALURAN PERNAPASAN AKUT DI PUSKESMAS WAY JEPARA LAMPUNG TIMUR TAHUN 2025

Oleh:

ANNA AUFA NURROHMAH

Latar Belakang: Kesalahan pengobatan adalah kejadian yang dapat dihindari atau dicegah yang dapat menyebabkan penggunaan obat yang tidak tepat yang berpotensi merugikan kondisi pasien yang dapat terjadi pada pasien ISPA. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui kejadian kesalahan pengobatan fase *prescribing* pada pasien ISPA dan hubungan kejadian kesalahan pengobatan dengan usia dan jumlah terapi.

Metode: Penelitian ini analitik observasional dengan rancangan *cross sectional*. Pengambilan sampel dilakukan secara *accidental random sampling* pada bulan April 2025 di Way Jepara. Analisis data dilakukan dengan uji *Chi Square* dan disajikan dalam bentuk tabel.

Hasil: Karakteristik pasien ISPA yaitu pasien laki-laki 39% dan perempuan 59,4%, dengan usia dominan pada usia dewasa 34,3%. Sebanyak 83,3% pasien mendapatkan terapi ≤ 4 . Angka kejadian kesalahan pengobatan sebesar 82,3% yang terjadi pada aspek administrasi dan farmasetik. Jumlah terapi dengan kejadian kesalahan pengobatan terdapat hubungan dengan nilai *p-value* $< 0,05$ yang berarti jumlah terapi yang diterima pasien menjadi faktor terjadinya kesalahan pengobatan. Tidak terdapat hubungan antara usia dengan kejadian kesalahan pengobatan dengan nilai *p-value* $> 0,05$.

Kesimpulan: Terdapat hubungan antara jumlah terapi dengan kejadian kesalahan pengobatan namun tidak terdapat hubungan antara usia dengan kejadian kesalahan pengobatan.

Kata Kunci: ISPA, kesalahan pengobatan, *prescribing*

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI.....	i
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
DAFTAR SINGKATAN.....	viii
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1 Tujuan Umum.....	4
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1 Bagi Peneliti.....	4
1.4.2 Bagi Praktisi.....	4
1.4.3 Bagi Masyarakat	5
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	 6
2.1 Infeksi Saluran Pernapasan Akut	6
2.1.1 Definisi ISPA.....	6
2.1.2 Klasifikasi ISPA.....	7
2.1.3 Etiologi ISPA.....	10
2.1.4 Patofisiologi ISPA.....	11

2.1.5 Tanda dan Gejala ISPA	12
2.1.6 Tatalaksana ISPA	15
2.2 Kesalahan Pengobatan	20
2.2.1 Definisi Kesalahan Pengobatan	20
2.2.2 Kesalahan Pengobatan Fase <i>Prescribing</i>	20
2.2.3 Kesalahan Pengobatan Fase <i>Transcribing</i>	21
2.2.4 Kesalahan Pengobatan Fase <i>Dispensing</i>	21
2.2.5 Kesalahan Pengobatan Fase <i>Administration</i>	22
2.2.6 Faktor Yang Menyebabkan Kesalahan pengobatan.....	22
2.3 Resep.....	24
2.3.1 Definisi Resep	24
2.3.2 Jenis Resep	25
2.3.3 Bagian-Bagian Resep	25
2.3.4 Pengkajian Resep	26
2.4 Penelitian Terkait Kesalahan Pengobatan.....	26
2.5 Kerangka Teori.....	28
2.6 Kerangka Konsep	30
2.7 Hipotesis	30
BAB III METODE PENELITIAN	31
3.1 Desain Penelitian	31
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	31
3.2.1 Lokasi Penelitian.....	31
3.2.2 Waktu Penelitian	31
3.3 Populasi, Sampel, Teknik Pengambilan Sampel dan Kriteria Penelitian	32
3.3.1 Populasi Penelitian.....	32
3.3.2 Sampel Penelitian.....	32
3.3.3 Pengambilan Sampel	32
3.3.4 Kriteria Sampel	33

3.4 Variabel Penelitian	33
3.4.1 Variabel Bebas	33
3.4.2 Variabel Terikat	33
3.5 Definisi Operasional	34
3.6 Instrumen dan Alur Penelitian	35
3.6.1 Instrumen Penelitian.....	35
3.6.2 Alur Penelitian	36
3.7 Metode Pengumpulan Data	36
3.8 Pengolahan dan Analisis Data.....	36
3.8.1 Pengolahan Data	36
3.8.2 Analisis data.....	37
3.9 Etika Penelitian	38
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	39
4.1 Hasil Penelitian	39
4.1.1 Analisis Univariat	39
4.1.2 Analisis Bivariat.....	42
4.2 Pembahasan.....	43
4.2.1 Karakteristik Subjek Penelitian	43
4.2.2 Data Kesalahan Pengobatan pada Fase <i>Prescribing</i>	46
4.2.3 Hubungan Usia Dengan Kejadian Kesalahan Pengobatan pada Fase <i>Prescribing</i>	50
4.2.4 Hubungan Jumlah Terapi dengan Kesalahan Pengobatan pada Fase <i>Prescribing</i>	50
4.3 Keterbatasan Penelitian.....	52
 BAB V SIMPULAN DAN SARAN	53
5.1 Simpulan	53
5.2 Saran	54

DAFTAR PUSTAKA.....	55
LAMPIRAN	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar:	Halaman
1. Letak Etiologi ISPA	11
2. Kerangka Teori	29
3. Kerangka Konsep.....	30
4. Alur Penelitian	36
5. Jumlah Sampel Penelitian	39

DAFTAR TABEL

Tabel:	Halaman
1. Tatalaksana Terapi Antibiotik Otitis Media	15
2. Tatalaksana Antibiotik Sinusitis	16
3. Tatalaksana Antibiotik Faringitis.....	16
4. Tatalaksana Bronkitis.....	17
5. Terapi antibiotik <i>Community-Acquired Pneumonia</i>	19
6. Terapi antibiotik Pneumonia Nosokomial.....	19
7. Penelitian Serupa Tentang Kesalahan Pengobatan	27
8. Definisi Operasional	34
9. Karakteristik Subjek Penelitian	40
10. Data Kesalahan Pengobatan Fase <i>Prescribing</i>	41
11. Hubungan Usia dengan kesalahan pengobatan.....	42
12. Hubungan jumlah terapi dengan kesalahan pengobatan	43

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Izin Etik Penelitian Fakultas Kedokteran.....	64
2. Surat Izin Penelitian Dinas Kabupaten Lampung Timur	65
3. <i>Flowchart</i> Penelitian	66
4. Hasil Analisis Statistik	67
5. Lembar Kerja Penelitian.....	74
6. <i>Software</i> E-Pueskesmas.....	76

DAFTAR SINGKATAN

CAP	: <i>Community Acquired Pneumonia</i>
GABHS	: <i>Group A Beta-Hemolytic Streptococcal</i>
IM	: Intramuskuler
IMO	: Institute Of Medicine
ISPA	: Infeksi Saluran Pernapasan Atas
p.o	: per oral
RSV	: <i>Respiratory Syncytial Virus</i>
WHO	: World Health Organization

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pelayanan kefarmasian merupakan bentuk pelayanan yang bertanggung jawab secara langsung terhadap pasien berkaitan dengan sediaan farmasi untuk diharapkan mencapai hasil yang sesuai agar mutu kualitas hidup pasien meningkat. Pelayanan kefarmasian ditujukan agar mampu mengidentifikasi, mencegah dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan obat-obatan. Paradigma pelayanan kefarmasian lama yang berorientasi pada produk (berorientasi pada obat) berubah menjadi paradigma pelayanan kefarmasian baru yang berorientasi pada pasien (berorientasi pada pasien). Filosofi pelayanan kefarmasian mengambil alih paradigma ini dalam upaya untuk meningkatkan kualitas pelayanan kefarmasian. Kesalahan pengobatan dapat terjadi karena pelayanan kefarmasian yang tidak sesuai (Permenkes, 2016).

Kesalahan pengobatan merupakan kejadian yang dapat dihindari atau dicegah dan dapat berpengaruh pada penggunaan obat yang tidak tepat sehingga dapat berbahaya bagi kondisi pasien (NCCMERP, 2024). Bentuk kesalahan pengobatan dapat terjadi dalam 4 tahapan antara lain, kesalahan peresepan (*prescribing error*), kesalahan penerjemahan (*transcribing error*), kesalahan menyiapkan dan meracik obat (*dispensing error*) dan kesalahan penyerahan obat kepada pasien (*administration error*) (Putri, *et al.*, 2023).

Menurut The Institute of Medicine (IOM), di Amerika Serikat, kejadian tidak diharapkan yang dapat dicegah menyebabkan sekitar 44.000 hingga 98.000 kematian (Tariq, *et al.*, 2024). Studi di India melaporkan bahwa kesalahan pengobatan yang terjadi pada *prescribing error* sebesar 52,83%, *administration error* sebesar 20,75% dan *transcribing error* sebesar 5,66% (Moudgil, *et al.*, 2021). Data dari Perhimpunan Rumah Sakit Seluruh Indonesia (PERSI) pada tahun 2007, kesalahan pengobatan menjadi peringkat pertama insiden di rumah sakit yang pernah dilaporkan yaitu berkisar 24,8% dari sepuluh insiden yang dilaporkan di Indonesia (Jannah & Muharni, 2023). Kejadian kesalahan pengobatan di RSD Mayjend HM Ryacudu Kotabumi, Lampung pada fase *prescribing* menunjukkan angka sebesar 63,6% (Oktarlina & Wafiyatunisa, 2017).

Kejadian kesalahan pengobatan tidak hanya terjadi di rumah sakit tetapi juga di puskesmas. Hal ini dibuktikan dengan studi terkait kesalahan pengobatan yang dilakukan di Puskesmas Kota Semarang menunjukkan kejadian kesalahan pengobatan pada fase *prescribing* yang terjadi berkisar 99 – 100%. Kesalahan yang terjadi diantaranya, tidak terdapat SIP dokter, tidak terdapat nomor telepon dokter, tidak terdapat alamat dokter, tidak terdapat jenis kelamin pasien, tidak jelas umur, berat badan, dan tinggi pasien (Pranata, *et al.*, 2021).

Kejadian infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) menjadi salah satu masalah kesehatan di Indonesia sehingga berpotensi untuk terjadinya kesalahan pengobatan. ISPA merupakan suatu penyakit peradangan akut pada saluran pernapasan atas ataupun bawah yang dapat selama 14 hari (Masriadi, 2017). Berdasarkan World Health Organization (WHO) pada tahun 2020, ISPA menjadi salah satu penyakit menular di dunia yang berakibat kematian (*morbidity*) serta kesakitan (*mortality*). Terdapat 156 juta kasus baru ISPA

di dunia setiap tahunnya dengan 151 juta kasus terjadi di negara berkembang (World Health Organization, 2020).

Menurut data Riskesdas tahun 2018, di Indonesia kasus ISPA mencapai 1.017.290 kasus (Riset Kesehatan Dasar, 2018). Berdasarkan laporan profil kesehatan Provinsi Lampung pada tahun 2022, ISPA menjadi penyakit pada peringkat pertama dari sepuluh besar penyakit di Lampung dengan prevalensi sebesar 5.526 kasus (Dinkes Prov. Lampung, 2022). Penelitian pada pasien ISPA yang dilakukan di RSD Gunung Jati Cirebon menunjukkan adanya potensi kesalahan pengobatan yang terjadi. Dari total 130 resep, ditemukan potensi kesalahan pengobatan pada fase *prescribing* sebesar 99,2%. Kesalahan yang terjadi pada fase *prescribing* diantaranya tidak terdapat paraf dokter, tidak menuliskan berat badan pasien, tidak mencantumkan kekuatan sediaan dan tidak tepat dosis (Selawati, *et al.*, 2022).

Besarnya angka kejadian kesalahan pengobatan di Indonesia saat ini menandakan perlunya penelitian lebih lanjut terkait evaluasi kesalahan pengobatan. Perlunya penelitian ini untuk mengevaluasi kejadian kesalahan pengobatan pada pasien ISPA di Puskesmas Way Jepara.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang akan diteliti yaitu:

1. Bagaimana gambaran prevalensi kejadian kesalahan pengobatan resep pasien ISPA pada fase *prescribing* di Instalasi Farmasi Puskesmas Way Jepara, Lampung Timur pada April 2025?

2. Apakah terdapat hubungan antara usia, dan jumlah terapi dengan kejadian kesalahan pengobatan di Instalasi Farmasi Puskesmas Way Jepara, Lampung Timur pada April 2025?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk melakukan identifikasi dan evaluasi terhadap bentuk kesalahan pengobatan yang terjadi pada tahap penulisan resep (*prescribing*) untuk pasien ISPA yang menerima pelayanan di bagian farmasi Puskesmas Way Jepara.

1.3.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus dalam penelitian ini yaitu:

1. Untuk dapat mengetahui gambaran prevalensi angka kejadian kesalahan pengobatan pada fase *prescribing* pada pasien ISPA di Instalasi Farmasi Puskesmas Way Jepara.
2. Untuk dapat mengetahui hubungan antara usia dan jumlah terapi, dengan kejadian kesalahan pengobatan fase *prescribing* pada pasien ISPA di Instalasi Farmasi Puskesmas Way Jepara.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menambah pengetahuan, wawasan, pengalaman dan pemahaman penulis mengenai kesalahan pengobatan dan cara mengevaluasi kesalahan pengobatan pada resep pasien.

1.4.2 Bagi Praktisi

Diharapkan penelitian ini dapat dijadikan saran, masukan dan evaluasi untuk petugas kesehatan dalam meningkatkan pengetahuan

mengenai kesalahan pengobatan sehingga dapat mencegah kejadian kesalahan pengobatan.

1.4.3 Bagi Masyarakat

Diharapkan penelitian ini dapat digunakan sebagai sumber referensi ilmu pengetahuan mengenai kesalahan pengobatan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Infeksi Saluran Pernapasan Akut

2.1.1 Definisi ISPA

Infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) adalah kondisi infeksi yang menyerang sistem pernapasan, meliputi area hidung, tenggorokan, dan paru-paru, dengan durasi sekitar 14 hari. Penyakit ini dapat menginfeksi dua bagian utama sistem pernapasan. Pada bagian atas, infeksi dapat menyebabkan beberapa kondisi seperti rinitis, faringitis, rinosinusitis, dan otitis media. Sementara pada saluran pernapasan bagian bawah, infeksi dapat mengakibatkan bronkitis, bronkiolitis, dan pneumonia (Kementerian Kesehatan RI, 2011).

ISPA terdiri dari tiga unsur kalimat yaitu, infeksi, saluran pernapasan dan akut. Definisi dari unsur-unsur tersebut yaitu:

1. Infeksi merupakan terjangkitnya tubuh oleh kuman atau mikroorganisme yang berkembang biak di dalam tubuh menyebabkan timbulnya gejala penyakit.
2. Saluran pernapasan merupakan serangkaian organ tubuh yang dimulai dari hidung sampai alveoli disertai organ pelengkap seperti sinus-sinus, rongga telinga tengah dan pleura. Secara anatomis ISPA meliputi saluran pernapasan atas maupun saluran pernapasan bawah.

3. Akut merupakan infeksi yang terjadi selama 14 hari. Batasan 14 hari diambil sebagai proses akut.

(Masriadi, 2017)

2.1.2 Klasifikasi ISPA

Berdasarkan anatomi ISPA terbagi menjadi ISPA atas dan ISPA bawah, ISPA atas merupakan infeksi yang terjadi dari mulai bagian hidung hingga bagian faring. ISPA bagian bawah terjadi mulai dari bagian laring sampai dengan alveoli (Masriadi, 2017). ISPA bagian atas diantaranya, yaitu:

a. Otitis Media

Otitis media adalah peradangan pada telinga bagian tengah yang terbagi menjadi tiga tipe yaitu otitis media akut, otitis media efusi, dan otitis media kronik. Penyebab dari otitis media adalah obstruksi tuba eustachius yang berkaitan dengan infeksi saluran pernapasan dan alergi (Departemen Kesehatan RI, 2005). Otitis media akut memiliki beberapa gejala khas seperti peradangan setempat, nyeri telinga (*otalgia*), keluarnya cairan dari telinga (*otorrhea*), mudah tersinggung (iritabilitas), penurunan selera makan, dan kenaikan suhu tubuh. Sementara itu, pada otitis media efusi, karakteristiknya ditandai dengan keberadaan cairan dalam rongga telinga bagian tengah, tetapi tidak menunjukkan tanda-tanda peradangan akut. Otitis media kronik ditandai dengan ditemukannya cairan (*otorrhea*) yang purulen sehingga ditemukan drainase (Departemen Kesehatan RI, 2005). Penyebab umum otitis media adalah 90% dikarenakan oleh bakteri diantaranya bakteri yang umum yaitu *S. pneumoniae*, *Haemophilus influenza* dan *Moraxella catarrhalis* (Dipiro, *et al.*, 2020).

b. Sinusitis

Sinusitis adalah inflamasi yang terjadi di mukosa sinus paranasal. Biasanya, sinusitis juga melibatkan mukosa hidung. Bakteri yang paling sering menyebabkan sinusitis adalah *S. pneumoniae* dan *H. Influenzae* (Dipiro, *et al.*, 2020). Sinusitis diklasifikasikan menjadi tiga jenis berdasarkan durasi dan tingkat keparahannya, yaitu sinusitis akut, sinusitis subakut, dan sinusitis kronik. Sinusitis akut merupakan peradangan yang terjadi pada area sinus paranasal dengan durasi hingga 30 hari, yang ditandai dengan gejala yang persisten atau berat. Gejala menetap diantaranya adanya keluaran dari hidung, batuk pada siang hari dan bertambah parah pada malam hari selama 10 – 14 hari. Gejala berat yaitu adanya sekret yang purulen dan disertai demam (sampai 39 °C) selama 3 – 4 hari. Sinusitis subakut terjadi dengan gejala menetap yang terjadi 30 - 90 hari. Sinusitis kronik didiagnosis terjadi apabila gejala sinusitis terus berlanjut sampai dengan lebih dari 6 minggu (Departemen Kesehatan RI, 2005).

c. Faringitis

Faringitis adalah infeksi akut yang terjadi pada orofaring dan nasofaring yang terjadi umumnya pada 1% hingga 2% pada pasien rawat jalan. Faringitis umumnya disebabkan oleh virus misalnya rhinovirus, coronavirus dan adenovirus. Bakteri yang biasanya menyebabkan faringitis diantaranya *Streptococcus β-hemolitik* grup A (GABHS) atau *Streptococcus pyogenes* (Dipiro, *et al.*, 2020). Pada umumnya, faringitis terjadi bersamaan dengan tonsilitis, rhinitis dan laringitis (Departemen Kesehatan RI, 2005).

d. Akut Nasofaringitis (*Common Cold*)

Common cold merupakan infeksi saluran pernapasan atas yang bersifat ringan dan harus sembuh sendiri (*self-limiting*), ditandai dengan gejala seperti tersumbat dan keluar ingus dari hidung, bersin, sakit tenggorokan, dan batuk. Secara resmi, National Institute for Health and Care Excellence (NICE) mendefinisikan *common cold* sebagai infeksi ini sebagai penyakit yang ringan dan biasanya menghilang tanpa pengobatan khusus. Penyebab utama dari *common cold* adalah infeksi oleh berbagai virus pernapasan, terutama *rhinovirus*, *coronavirus*, *respiratoral virus (RSV)*, dan lainnya. Faktor-faktor seperti keramaian dan kontak dekat dengan orang yang terinfeksi meningkatkan kemungkinan penularan virus (Eccles, 2023).

ISPA bagian bawah terjadi mulai dari bagian laring sampai dengan alveoli. ISPA bagian bawah diantaranya:

a. Bronkitis

Bronkitis merupakan kondisi peradangan yang terjadi pada daerah trakeobronkial yang tidak melebar sampai alveoli. Bronkitis sering diklasifikasikan menjadi bronkitis akut dan kronik. Bronkitis akut ditandai dengan adanya peradangan pada epitel saluran napas yang diakibatkan oleh infeksi maupun paparan pemicu seperti polusi dan asap rokok (Dipiro, *et al.*, 2020). Bronkitis akut umumnya diakibatkan oleh virus seperti *rhinovirus*, *influenza A dan B*, *coronavirus*, *parainfluenza*, dan *respiratoral virus (RSV)* (Departemen Kesehatan RI, 2005). Bronkitis kronik secara klinis ditandai dengan batuk kronik yang mengeluarkan dahak lebih dari tiga bulan secara berturut-turut. Bronkitis kronik diakibatkan oleh beberapa faktor pemicu seperti merokok, paparan debu, asap dan polusi lingkungan (Dipiro, *et al.*, 2020).

b. Bronkiolitis

Bronkiolitis merupakan infeksi akut pada saluran pernapasan bawah yang menyerang 50% anak-anak dan 100% pada usia 2 tahun. *Respiratory syncytial virus* merupakan penyebab utama bronkiolitis yang mencakup 75% dari semua kasus. Virus lain yang dapat menyebabkan bronkiolitis diantaranya *parainfluenza*, *adenovirus*, dan *influenza* (Dipiro, *et al.*, 2020).

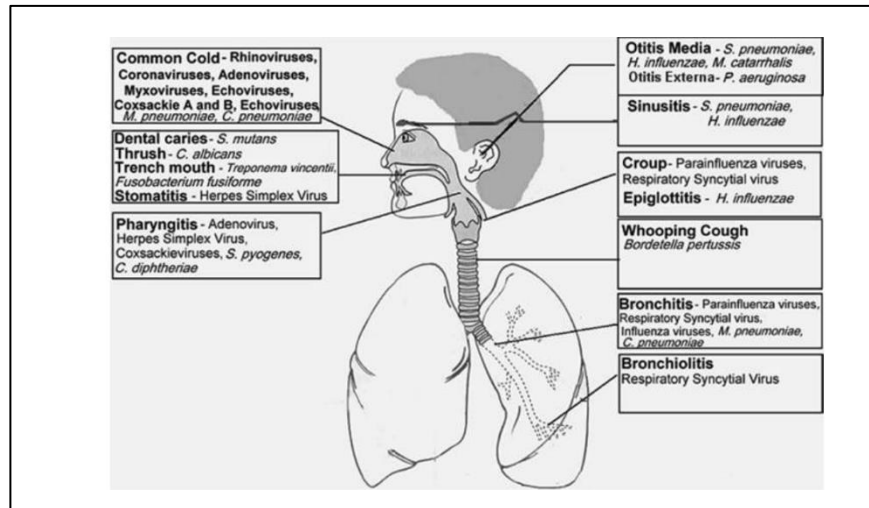
c. Pneumonia

Pneumonia adalah infeksi yang terjadi pada ujung bronkial dan alveoli yang dapat disebabkan oleh berbagai patogen seperti bakteri, jamur, virus dan parasit. Berdasarkan asal patogen pneumonia terbagi menjadi tiga jenis yaitu *Community acquired pneumoniae*, Nosokomial Pneumonia dan Pneumonia aspirasi. Pneumonia komunitas yang diperoleh (CAP) adalah pneumonia yang disebabkan oleh patogen yang datang dari lingkungan luar rumah sakit. Bakteri *atypical*, virus influenza, *S. pneumoniae*, *H. influenzae*, dan *respiratory syncytial virus* (RSV) adalah patogen yang sering menyebabkan CAP. Bakteri yang resisten terhadap antibiotik di rumah sakit seperti *E. coli*, *Klesiella sp.*, dan *Proteus sp.* adalah penyebab pneumonia yang disebut nosokomial pneumonia. Pneumonia aspirasi adalah jenis pneumonia yang disebabkan oleh cairan lambung dan sekret oropharyngeal. Pasien dengan depresi dan gangguan menelan sering mengalami pneumonia ini (Departemen Kesehatan RI, 2005).

2.1.3 Etiologi ISPA

ISPA dapat disebabkan beberapa jenis virus diantaranya *rhinovirus*, *coronavirus*, *parainfluenza*, *respiratoral virus (RSV)*, *adenovirus* dan *influenza*. Penyebab lain dari ISPA yaitu bakteri seperti

Streptococcus, *Haemophilus* dan *Staphylococcus aureus*. Faktor lain yang dapat menyebabkan ISPA adalah kuman, lingkungan yang tidak sehat, daya tahan tubuh serta buruknya kualitas udara (Salsabilla, *et al.*, 2024). Terdapat 300 jenis bakteri yang dapat menyebabkan ISPA diantaranya, *Genus streptococcus*, *Pneumococcus*, *Hemofilus*, *Bordetella* dan *Corinebacterium*. Virus yang dapat menyebabkan ISPA diantaranya golongan Miksovirus, Adenovirus, Coronavirus, Mikoplasma, Hervesvirus dan lain-lain (Masriadi, 2017).



Gambar 1. Letak Etiologi ISPA (Masriadi, 2017)

2.1.4 Patofisiologi ISPA

Patofisiologi terjadinya infeksi saluran pernapasan melibatkan beberapa mekanisme yang kompleks, termasuk interaksi antara patogen, host, dan mikrobiota. Infeksi saluran pernapasan sering dimulai dengan kolonisasi oleh patogen, seperti virus atau bakteri. Mikroorganisme ini dapat menginvasi epitel saluran pernapasan, mengganggu homeostasis mukosa dan memicu respons imun. Ketika patogen berhasil menginvasi, sistem imun host merespons dengan mengaktifkan jalur pro-inflamasi. Hal ini termasuk aktivasi sel-sel

imun seperti sel dendritik dan makrofag, serta pelepasan sitokin yang memicu peradangan (Hakansson, *et al.*, 2018).

Peradangan adalah respon tubuh terhadap infeksi, yang dapat menyebabkan gejala seperti batuk, sesak napas, dan produksi lendir. Namun, peradangan yang berlebihan dapat menyebabkan kerusakan jaringan dan memperburuk kondisi pasien. Infeksi saluran pernapasan dapat mengubah komposisi mikrobiota di saluran pernapasan. Penurunan keberagaman mikrobiota dapat meningkatkan kerentanan terhadap infeksi lebih lanjut dan memperburuk peradangan. Infeksi saluran pernapasan dapat menyebabkan komplikasi serius, terutama pada individu dengan sistem kekebalan yang lemah, seperti pneumonia atau eksaserbasi asma. Secara keseluruhan, patofisiologi infeksi saluran pernapasan melibatkan interaksi yang kompleks antara patogen, respons imun, dan faktor lingkungan, yang semuanya berkontribusi pada perkembangan dan keparahan penyakit (Hakansson, *et al.*, 2018).

ISPA dapat ditularkan melalui transmisi kontak dan transmisi droplet. Penularan melalui transmisi kontak melibatkan kontak langsung penderita dengan orang sehat misalnya melalui bagian tubuh yang terkontaminasi agen penyebab ISPA. Penularan melalui droplet dapat melalui percikan air liur penderita ketika sedang batuk atau bersin di depan atau di dekat orang yang tidak terjangkit ISPA. Droplet dapat masuk melalui udara dan mengendap di mukosa mata, hidung, mulut atau tenggorokan sehingga orang yang sehat dapat terjangkit ISPA (Achjar, *et al.*, 2024).

2.1.5 Tanda dan Gejala ISPA

Gejala ISPA atas umumnya meliputi, batuk, sakit tenggorokan, pilek, hidung tersumbat, sakit kepala, demam ringan, bersin, myalgia.

Gejala biasanya muncul mulai satu sampai tiga hari setelah terpapar patogen dan berlangsung selama 7 – 10 hari, gejala dapat bertahan hingga tiga minggu (Thomas & Bomar, 2023). Gejala yang berkaitan dengan otitis media akut diantaranya, nyeri telinga, demam, lesu, membrane timpani menonjol, infeksi mukosa telinga, dan adanya cairan di telinga bagian tengah (Schilder, *et al.*, 2016). Gejala yang timbul pada otitis media kronik diantaranya keluarnya sekret telinga yang hilang timbul selama 2 – 6 minggu secara terus menerus, penurunan pendengaran, rasa penuh di telinga dan tinitus (Kementerian Kesehatan RI, 2021).

Sinusitis memiliki dua gejala dapat dibedakan menjadi gejala mayor dan gejala minor. Gejala mayor diantaranya, sakit di area wajah, hidung yang tersumbat, sekret purulens pada hidung, demam, dan gangguan penciuman. Gejala minor pada sinusitis diantaranya batuk, demam, lendir di tenggorokan, nyeri kepala, dan nyeri geraham. Gejala dapat berlangsung selama 12 minggu (Syafia, *et al.*, 2023).

Faringitis biasanya memiliki gejala seperti nyeri tenggorokan, demam, sakit kepala, dan menggigil. Gejala lain yang dapat timbul yaitu nyeri perut, mual, dan muntah. Faringitis akut yang disebabkan virus akan bergejala seperti flu biasa. Gejala faringitis yang mungkin timbul yaitu ruam pada kulit, demam hingga lebih dari 38,5°C dan kemerahan pada saluran napas (Mustafa & Ghaffari, 2020).

Gejala *common cold* meliputi gatal dan keluarnya lendir dari hidung, bersin, sakit tenggorokan, dan batuk. Pada tahap awal, gejala lain yang sering muncul adalah iritasi tenggorokan, menggigil, demam ringan, nyeri otot dan kepala, serta kelelahan. Gejala ini muncul sebagai respons dari respon imun innate tubuh terhadap infeksi virus di saluran pernapasan atas. Gejala-gejala ini biasanya bersifat ringan

dan bersifat sementara, dan mereka disebabkan oleh mediator inflamasi seperti bradikinin dan prostaglandin yang dihasilkan saat respons imun berlangsung (Eccles, 2023).

Gejala ISPA bawah umumnya demam $>38,5^{\circ}\text{C}$, sesak napas, dan peningkatan sputum purulen. Gejala bronkitis biasanya batuk berdahak, perasaan tidak enak badan, kesulitan bernapas, dan suara napas yang berbunyi. Gejala lain yaitu demam dan batuk terus menerus disertai dengan dahak kering atau kekuningan. Batuk pada bronkitis dapat berlangsung selama 10 sampai 20 hari dengan rata-rata 18 hari (Singh, *et al.*, 2023).

Bronkiolitis pada ISPA bawah dapat ditandai dengan gejala batuk, demam, dan rinorea dalam waktu 48 hingga 72 jam. Gejala lain yang timbul yaitu bunyi berderak, suara napas yang berbunyi dan suara napas yang berdengkur. Gejala klinis bronkiolitis biasanya adalah sesak, keterbatasan aliran udara yang tidak reversibel, dan radiografi dada yang menunjukkan hiperinflasi (Justice & Le, 2023).

Pneumonia umumnya bergejala batuk, nyeri dada, sesak napas, perubahan karakteristik purulent, suhu tubuh $>38^{\circ}\text{C}$, serta jumlah leukosit $>10.000\text{ sel}/\mu\text{L}$ atau $<4500\text{ sel}/\mu\text{L}$ dengan peningkatan neutrofil batang atau *immature granulocytes* (Kementerian Kesehatan RI, 2021). Tanda-tanda sistemik yang menunjukkan pneumonia yaitu demam disertai menggigil, malaise, kehilangan nafsu makan dan mialgia. Sebagian kecil pasien mengalami perubahan status mental, nyeri perut, dan nyeri dada. Tanda lainnya yaitu adanya batuk dengan atau tanpa produksi sputum (Jain, *et al.*, 2023).

2.1.6 Tatalaksana ISPA

2.1.6.1. Otitis media

Terapi otitis media terdiri dari antibiotik oral dan tetes apabila disertai dengan pengeluaran sekret. Pasien dengan risiko rendah (Usia >2 tahun dan tidak memiliki riwayat otitis ulangan maupun kronik) diberikan terapi selama 5 hari. Pasien dengan risiko tinggi diberikan terapi selama 10 hari.

Tabel 1. Tatalaksana Terapi Antibiotik Otitis Media

Antibiotik	Dosis	Keterangan
Amoksisilin	80 – 90 mg/kg/hari p.o dibagi dua kali dalam sehari	Lini pertama
Amoksisilin klauvanat	90 mg/kg/hari Amoksisilin oral, ditambah dengan 8,4 mg/kg/hari secara oral dibagi dalam dua kali sehari	Lini kedua
Sefdinir	14 mg/kg/hari p.o dalam 1 – 2 dosis	Lini kedua
Sefuroksim	30 mg/kg/hari secara oral dalam dua dosis terbagi	Lini kedua
Seftriakson	50 mg/kg/hari secara IM atau IV selama 3 hari	Lini kedua

Sumber: (Dipiro, *et al.*, 2020)

Terapi penunjang dalam otitis media diantaranya analgesik, antipiretik, dekonjestan, dan antihistamin. Kortikosteroid pada otitis media tidak direkomendasikan karena dapat meningkatkan risiko efek samping (Departemen Kesehatan RI, 2005).

2.1.6.2. Sinusitis

Terapi sinusitis bertujuan untuk mengurangi tanda dan gejala, memberantas infeksi bakteri dengan terapi antibiotik yang tepat, meminimalkan durasi penyakit, mencegah komplikasi, dan

mencegah perkembangan dari penyakit akut menjadi penyakit kronis.

Tabel 2. Tatalaksana Antibiotik Sinusitis

Antibiotik	Dosis	Keterangan
Amoksisilin/Amoksisilin kluvanat	45 mg/kg/hari p.o terbagi dalam dua dosis	Lini pertama
Klindamisin dengan sefiksim atau sefpodoksim	Klindamisin 30 – 4- mg/kg/hari.p.o tiga kali sehari ditambah sefiksin 8 mg/kg/hari p.o dua kali sehari atau sefpodoksim 10 mg/kg/hari p.o dua kali sehari	Alergi betalaktam (Non-tipe 1 alergi)
Levofloksasin	10 – 20 mg/kg/hari p.o setiap 12 – 24 jam	Alergi betalaktam (Tipe 1 alergi)

Sumber: (Dipiro, *et al.*, 2020)

Terapi pendukung yang dapat diberikan yaitu analgesik dan dekonjestan. Antihistamin diberikan apabila sinusitis diakibatkan alergi, namun tetap diwaspadai pemberian antihistamin dapat mengentalkan sekret (Departemen Kesehatan RI, 2005).

2.1.6.3. Faringitis

Terapi yang diberikan untuk faringitis ditujukan untuk penyebab bakteri *Streptococcus grup A*, sehingga sangat penting untuk mengetahui penyebab pasti faringitis sebelum dimulai.

Tabel 3. Tatalaksana Antibiotik Faringitis.

Antibiotik	Dosis	Keterangan
Penisilin V	Anak-anak: 250 mg dua atau tiga kali sehari p.o Dewasa: 250 mg empat kali sehari atau 500 mg dua kali sehari	Lini pertama selama 10 hari
Penisilin G	< 27 kg: 0,6 juta Units	Lini pertama

Amoksisilin	27 kg atau lebih: 1,2 units secara IM 50 mg/kg sekali sehari (maksimal 1000 mg), 25 mg/kg dua kali sehari (maksimal 500 mg)	Lini pertama, selama 10 hari
Sefalekslin	20 mg/kg/dosis dua kali sehari p.o (maksimal 500 mg/dosis)	Alergi penisilin, selama 10 hari

Sumber: (Dipiro, *et al.*, 2020)

Terapi faringitis apabila tidak disebabkan oleh faringitis yaitu terapi suportif dengan pemberian paracetamol atau ibuprofen yang disertai dengan kumur air garam hangat. Terapi pendukung yang dapat diberikan diantaranya analgesik, antipiretik, kumur dengan larutan garam dan tablet hisap untuk nyeri di tenggorokan (Departemen Kesehatan RI, 2005).

2.1.6.4. Bronkitis

Terapi menggunakan antibiotik tidak dianjurkan pada bronkitis akut terkecuali pasien disertai demam dan batuk yang berlangsung lebih dari 6 hari.

Tabel 4. Tatalaksana Bronkitis

Kondisi klinis	Patogen	Keterangan
Bronkitis akut	Biasanya virus	Lini pertama: tanpa antibiotik Lini kedua: Amoksisilin, Amoksisilin klauvanat, makrolida
Bronkitis kronik	<i>H. influenza</i> , <i>moraxella catarrhalis</i> , <i>S. pneumoniae</i>	Lini pertama: Amoksisilin, quinolon Lini kedua: Quinolon, Amoksisilin klauvanat, azitromisin, kotrimoksazol

Bronkitis kronik dengan komplikasi	<i>K.pneumoniae</i> , <i>P. Aurigenosa</i> , Gram negative	Lini pertama: Quinolon Lini kedua: Seftazidim, Sefepim
------------------------------------	--	---

Sumber: (Depkes RI, 2005)

Terapi pendukung yang dapat diberikan diantaranya bronkodilasi menggunakan salbutamol, albuterol, analgesik atau antipiretik menggunakan paracetamol atau NSAID, antitusif menggunakan kodein atau dekstrometrofan, dan vaporizer (Departemen Kesehatan RI, 2005).

2.1.6.5. Bronkiolitis

Bronkiolitis merupakan penyakit yang dapat sembuh sendiri. Biasanya terapi yang diberikan berupa obat penenang, antipiretik dan asupan cairan yang cukup. Antibiotik tidak dapat diberikan rutin atau dapat diberikan sambil menunggu hasil kultur karena bakteri bukan patogen utama penyebab bronkiolitis. Pemberian ribavirin dapat diberikan untuk bronkiolitis yang disebabkan oleh virus (Dipiro, *et al.*, 2020).

2.1.6.6. Pneumonia

Terapi pneumonia yang diakibatkan bakteri umumnya dengan pemberian antibiotik dengan empiris menggunakan antibiogram spektrum luas sebelum hasil keluar. Terapi pada CAP untuk pasien dewasa menggunakan antibiotik golongan makrolida atau doksisisilin ataupun fluoroquinolon. Antibiotik golongan makrolida yang dapat diberikan yaitu erythromycin, clarithromycin, serta azithromycin.

Tabel 5. Terapi antibiotik *Community-Acquired Pneumonia*

Antibiotik	Dosis
Amoksisilin klauvanat	2 x 500/125 mg
Sefpodoksim	2 x 200 mg
Sefuroksim	2 x 500 mg
Azitromisin	1 x 500 mg (pada hari pertama), selanjutnya 1 x 250 mg
Klaritromisin	2 x 500 mg 1 x 1000 mg (Klaritromisin lepas lambat)
Doksisiklin	2 x 100 mg
Levofloksasin	1 x 750 mg
Moksifloksasin	1 x 400 mg

Sumber: (Kementerian Kesehatan RI, 2021)

Pemberian terapi antibiotik pada pneumonia nosokomial membutuhkan ketelitian karena dipengaruhi oleh resistensi antibiotik.

Tabel 6. Terapi antibiotik *Pneumonia Nosokomial*

Jenis mikroba	Jenis antibiotik	Dosis
<i>Methicillin</i> resistant <i>S. Aureus</i>	Vancomisin	15 mg/kgBB/12 jam
	Linezolid	600 mg 2 kali/hari dalam 30 menit
<i>Methicillin</i> sensitive <i>S. Aureus</i>	Amoksisilin klauvanat	3 x 2.2 gram 1 gram IV/hari
	Sefriakson	3x 2 gram
	Sefotaksim	750 mg IV/hari dalam 30 menit
	Levofloksasin	
<i>P. Aurigenosa</i>	Sefepim	2 gram IV 3 kali/hari
	Seftazidim	2 gram IV 3 kali/hari
	Levofloksasin	750 mg IV/hari dalam 30 menit
	Ciprofloksasin	400 mg IV 3 kali/hari dalam 30 menit
	Meropenem	1 gram IV 3 kali/hari (infus 3 jam)
<i>Klebsiela pneumonia</i>	Imipenem	0,5 – 1 gram IV 4 kali/hari (infus 2 jam)
	Amoksisilin klauvanat	3 x 2.2 gram 1 gram IV/hari
	Ceftriaxon	3 x 2 gram
	Cefotaxime	750 IV/hari dalam 30 menit
	Levofloxacin	
<i>Acinetobacter baumannii</i>	Ampisilin sulbaktam	3 x 3 gram 1 gram IV 3 kali/hari (infus 3 jam)
	Meropenem	0,5 – 1 gram IV 4 kali/hari (infus 2 jam)
	Imipenem	

2.2 Kesalahan Pengobatan

2.2.1 Definisi Kesalahan Pengobatan

Kesalahan pengobatan dapat didefinisikan sebagai suatu insiden yang sebenarnya dapat dicegah, yang dapat menyebabkan pemakaian obat secara tidak tepat atau menimbulkan bahaya bagi pasien ketika pengobatan tersebut berada dalam pengawasan tenaga kesehatan, pasien, atau konsumen. Insiden ini dapat meliputi berbagai aspek dalam pelayanan kesehatan, termasuk praktik profesional, produk kesehatan, prosedur, dan sistem yang mencakup beberapa tahapan seperti: peresepan obat, penyampaian instruksi pengobatan, pemberian label dan kemasan produk, penyiapan obat, pendistribusian, pemberian obat kepada pasien, edukasi, pemantauan, serta cara penggunaan obat (NCCMERP, 2024).

Kesalahan pengobatan merupakan kejadian yang tidak diharapkan yang berpotensi membawa risiko bagi keselamatan pasien. Berbagai faktor dapat memicu terjadinya kesalahan ini, termasuk sistem layanan kesehatan yang tidak optimal, kondisi lingkungan yang kurang mendukung, serta aspek sumber daya manusia seperti kelelahan petugas dan kurangnya tenaga kerja. Faktor-faktor tersebut dapat berdampak negatif pada berbagai tahapan pelayanan obat, mulai dari penulisan resep, penyalinan informasi, pemberian obat, pengelolaan administratif, hingga proses monitoring pasien. Dampak dari kesalahan pengobatan ini dapat sangat serius, mulai dari cedera berat, disabilitas, bahkan dapat berujung pada kematian pasien (Putri, *et al.*, 2023).

2.2.2 Kesalahan Pengobatan Fase *Prescribing*

Salah satu bentuk kesalahan pengobatan yang terjadi selama peresepan obat adalah kesalahan dalam penulisan pesanan obat yang ditandai dengan penyimpangan yang tidak disengaja dari referensi standar.

Prescribing error umumnya berkaitan dengan pemilihan obat yang kurang tepat, yang mencakup berbagai aspek seperti kesesuaian dengan indikasi, pertimbangan kontraindikasi, riwayat alergi pasien, karakteristik individual pasien, kemungkinan interaksi dengan pengobatan yang sedang berjalan, serta faktor-faktor penting lainnya. Selain itu, kesalahan juga dapat terjadi dalam penentuan dosis, konsentrasi obat, aturan pemakaian, pemilihan bentuk sediaan, cara pemberian obat, durasi pengobatan, serta instruksi penggunaan yang diberikan kepada pasien (Putri, *et al.*, 2023). Faktor-faktor yang dapat menyebabkan kesalahan pengobatan pada fase *prescribing* yaitu tulisan dokter yang tidak terbaca atau tulisan dokter yang tidak jelas sehingga menyebabkan kesalahan pada pemberian obat (Angraini, *et al.*, 2022).

2.2.3 Kesalahan Pengobatan Fase *Transcribing*

Bentuk kesalahan pengobatan yang lain adalah *transcribing error* atau kesalahan dalam penerjemahan resep. Tipe-tipe *transcribing error* yaitu adanya kelalaian, kesalahan interval, obat alternatif, kesalahan dosis, kesalahan rute, dan kesalahan informasi detail pasien (Khairurrijal & Putriana, 2018). Contoh kesalahan pada fase *transcribing* misalnya tenaga kefarmasian salah membaca tulisan dokter nama obat yang mirip sehingga salah memberikan obat. Kesalahan tenaga kefarmasian dalam membaca tulisan dokter menjadi faktor yang paling sering menyebabkan kejadian kesalahan pengobatan pada fase *transcribing* (Angraini, *et al.*, 2022).

2.2.4 Kesalahan Pengobatan Fase *Dispensing*

Dispensing error merupakan tidak konsistennya instruksi tertulis pada resep dengan pemenuhannya oleh apotek ketika obat diberikan kepada pasien atau staf rumah sakit. *Dispensing error* diantaranya dosis yang hilang, kelalaian item, nama pasien dan obat tidak akurat, dan nama

pasien yang salah. Faktor yang dapat memengaruhi *dispensing error* adalah beban kerja yang berat, kegagalan memeriksa ulang informasi pasien, dan kondisi kerja yang tidak nyaman (Mistry, *et al.*, 2023).

2.2.5 Kesalahan Pengobatan Fase *Administration*

Administration error adalah bentuk kesalahan disebabkan oleh perbedaan apa yang pasien terima dengan apa yang diresepkan. Bentuk kejadian ini diantaranya kesalahan waktu pemberian, kesalahan Teknik pemberian obat, dan obat yang tertukar pada pasien dengan nama yang sama (Putri, *et al.*, 2023). Kesalahan pengobatan pada fase administrasi terjadi adanya perbedaan antara tulisan dokter pada resep dengan apa yang diterima pasien (Fatimah, *et al.*, 2021). Faktor yang dapat menyebabkan kesalahan pengobatan pada fase administrasi yaitu kesibukan kerja, keluarga pasien yang tidak kooperatif, dan pemahaman keluarga pasien yang tidak maksimal (Adriana, *et al.*, 2020).

2.2.6 Faktor Yang Menyebabkan Kesalahan pengobatan

Faktor yang berhubungan dengan kesalahan pengobatan diantaranya faktor yang hubungannya dengan pasien, faktor yang hubungannya dengan penyedia layanan kesehatan dan faktor yang hubungannya dengan sistem (Mistry, *et al.*, 2023). Faktor-faktor lain yang dapat menyebabkan kesalahan pengobatan yaitu buruknya komunikasi tenaga kesehatan, beban kerja yang berat, tekanan waktu, serta kurangnya pengetahuan dan pelatihan. Faktor dapat diperparah apabila kondisi tenaga kesehatan kelelahan, kurangnya staf, dan terbatasnya sumber daya (Alotaibi, 2024).

WHO mengungkapkan faktor yang dapat memengaruhi kesalahan pengobatan yaitu faktor yang hubungannya dengan profesional kesehatan seperti, kurangnya pelatihan terapeutik, pengetahuan dan

pengalaman yang tidak memadai, serta masalah kesehatan fisik dan emosional. Faktor lain yaitu yang hubungannya dengan pasien, seperti kompleksnya kasus klinis. Lingkungan kerja juga menjadi faktor kesalahan pengobatan seperti beban kerja dan gangguan lain. Faktor yang berhubungan dengan obat-obatan seperti penamaan obat dan pelabelan obat yang mirip memengaruhi potensi kejadian kesalahan pengobatan. Faktor selanjutnya adalah faktor yang berkaitan dengan tugas dan faktor yang berhubungan dengan sistem informasi (World Health Organization, 2016).

Penelitian yang dilakukan (Prabosiwi, *et.al* 2021) tentang analisis faktor yang berhubungan dengan kesalahan pengobatan mengungkapkan beberapa faktor yang dapat menyebabkan kesalahan pengobatan yaitu:

- a. Usia, usia pasien terbukti memiliki hubungan signifikan dengan kejadian kesalahan pengobatan. Kesalahan pengobatan banyak terjadi pada usia 18 – 45 tahun dan 45 – 60 tahun. Pasien yang lebih tua cenderung mengalami lebih banyak kesalahan dalam pengobatan. Hal ini mungkin disebabkan oleh kompleksitas pengobatan yang lebih tinggi pada pasien lanjut usia, yang sering kali memiliki beberapa kondisi medis dan memerlukan banyak obat.
- b. Jumlah obat, jumlah obat yang diberikan kepada pasien juga berhubungan signifikan dengan kesalahan pengobatan. Jumlah obat yang paling terjadi kesalahan pengobatan adalah 2 – 6 terapi. Semakin banyak obat yang diresepkan, semakin tinggi kemungkinan terjadinya kesalahan, baik dalam peresepan maupun administrasi. Hal ini dapat disebabkan oleh kesulitan dalam mengelola banyak obat, yang dapat meningkatkan risiko interaksi obat dan kesalahan dosis.

- c. Golongan obat, terdapat hubungan signifikan antara golongan obat yang digunakan dan kejadian kesalahan pengobatan. Kesalahan pengobatan sebagian besar terjadi pada obat golongan saluran pernapasan atas. Hal ini mungkin terkait dengan sifat obat tersebut, cara penggunaannya, atau tingkat pemahaman pasien dan tenaga kesehatan mengenai obat-obatan tersebut.

(Probosiwi, *et al.*, 2021)

2.3 Resep

2.3.1 Definisi Resep

Resep merupakan dokumen permintaan tertulis, baik dalam format kertas maupun elektronik, yang dibuat oleh seorang (dokter, dokter gigi, atau dokter hewan) dan ditujukan kepada apoteker untuk menyiapkan dan memberikan produk farmasi atau peralatan kesehatan kepada pasien. Sebuah resep yang memenuhi standar harus memiliki tulisan yang jelas, mudah dibaca, memuat informasi lengkap, dan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku (Permenkes, 2016).

Peresepan elektronik (*E-prescribing*) merupakan sistem peresepan yang memanfaatkan perangkat lunak untuk mempermudah pelayanan peresepan obat dimulai dari tahap *prescribing* (penulisan resep), tahap *transcribing* (pembacaan resep), tahap *dispensing* (penyerahan resep), tahap *administration* (penggunaan obat) hingga proses monitoring. *E-prescribing* dilakukan secara elektronik dengan menulis resep pada proses *entry* data menggunakan *software* tertentu yang terhubung dengan bagian instalasi farmasi. *E-prescribing* diharapkan dapat menggantikan resep manual dengan resep dicetak melalui komputer dan *computer faxed prescription* (Sabila, *et al.*, 2018).

2.3.2 Jenis Resep

a. Resep standar (Resep *Officinalis/Pre Compounded*)

Resep standar merupakan resep yang menggunakan formulasi yang telah dibakukan dan tercantum dalam buku acuan resmi seperti farmakope atau buku standar lainnya. Dalam resep standar ini, obat yang dituliskan merupakan sediaan jadi (kombinasi bahan aktif) yang diproduksi oleh industri farmasi, baik dalam bentuk nama dagang terstandar maupun nama generiknya (Jas, 2009).

b. Resep magistrales (Resep Polifarmasi/*Compounded*)

Resep magistrales adalah resep yang sudah dimodifikasi berisi campuran obat tunggal ataupun obat tunggal yang diencerkan oleh dokter yang menulis. Resep magistralis berisi campuran atau obat tunggal yang diencerkan yang memerlukan peracikan terlebih dahulu (Jas, 2009).

2.3.3 Bagian-Bagian Resep

Bagian-bagian resep yang benar terbagi menjadi 6, yaitu:

1. *Inscriptio*, memuat nama dokter, alamat dokter, SIP dokter, dan tanggal penulisan resep.
2. *Invocatio*, bagian R/ atau *recipe* pada bagian kiri penulisan resep yang berarti berikanlah. Bagian ini kata pembuka dokter untuk menulis resep.
3. *Prescriptio*, memuat nama obat, bentuk sediaan obat, dosis obat, dan jumlah obat yang diberikan.
4. *Signatura*, merupakan bagian petunjuk penggunaan obat untuk pasien yang memuat cara pakai, dosis pemberian, rute dan interval pemberian. Bagian ini harus jelas sebab berkaitan dengan keamanan dan keefektifan pengobatan.

5. *Subscriptio*, merupakan tanda tangan atau paraf dari dokter yang penulis resep sebagai tanda legal atau sah nya resep tersebut.
6. *Pro*, memuat nama pasien, alamat pasien, jenis kelamin dan berat badan pasien.

(Suprpti, 2016)

2.3.4 Pengkajian Resep

Pengkajian resep merupakan suatu kegiatan memeriksa kelengkapan resep yang bertujuan untuk menganalisis masalah terkait resep yang diberikan. Skrining resep dilakukan dengan menganalisis masalah terkait obat dan apabila terdapat kesalahan dapat dikonfirmasi kepada dokter. Secara umum, skrining resep meliputi 3 aspek yaitu administratif, farmasetis dan klinis (Sujana & Trisyan, 2023).

Aspek administratif meliputi nama dokter, nomor izin praktek dokter, alamat, tanggal penulisan resep, tanda tangan atau paraf dokter serta nama alamat, umur, jenis kelamin dan berat badan pasien. Aspek farmasetik meliputi bentuk sediaan, dosis, frekuensi, kekuatan sediaan, stabilitas dan ketersediaan, ketidakcampuran obat, cara dan lama pemberian obat. Aspek klinis meliputi, ketepatan indikasi dan dosis, duplikasi, reaksi obat yang tidak diinginkan (alergi dan efek samping), interaksi, dan kontraindikasi (Permenkes, 2016).

2.4 Penelitian Terkait Kesalahan Pengobatan

Beberapa penelitian terkait kesalahan pengobatan telah dilakukan, penelitian yang terkait diantaranya:

Tabel 7. Penelitian Serupa Tentang Kesalahan Pengobatan

Nama	Judul	Variabel	Metode	Hasil
(Pranata, <i>et al.</i> , 2021)	Analisis Kesalahan pengobatan Fase <i>Prescribing</i> , <i>Transcribing</i> dan <i>Dispensing</i> di Puskesmas Kota Semarang	Variabel bebas: Resep rawat jalan Variabel terikat: Fase <i>prescribing</i> , <i>transcribing</i> dan <i>dispensing</i>	Observasional <i>cross sectional</i> , 379 sampel	Kesalahan pada fase <i>prescribing</i> yang terjadi yaitu tidak ada SIP dokter, alamat dokter, nomor telepon dokter, tidak ada jenis kelamin pasien, salah/tidak ada umur pasien, dan berat badan pasien. Pada fase <i>transcribing</i> tidak ditemukan kesalahan. Kesalahan yang terjadi pada fase <i>dispensing</i> obat yang kurang, pemberian etiket salah/tidak lengkap dan informasi aturan penggunaan obat salah/tidak lengkap.
(Prabosiwi, <i>et al.</i> , 2021)	Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Kesalahan pengobatan Pasien Rawat Inap di Klinik X Kediri	Variabel bebas: umur, jenis kelamin, jumlah obat, lama perawatan, dan golongan obat Variabel terikat: kesalahan pengobatan	<i>Cross sectional</i> , 196 sampel	Hasil menunjukkan kesalahan pengobatan yang terjadi 17,86%. Faktor yang berhubungan dengan kesalahan pengobatan yaitu, usia, jumlah obat, dan golongan obat.
(Selawati, <i>et al.</i> , 2022)	Potensi <i>Medication Error</i> Pada Pasien ISPA Anak Rawat Jalan di RSD Gunung Jati Cirebon Tahun 2021		Deskriptif, 131 sampel	Hasil yang diperoleh bahwa potensi kejadian <i>medication error</i> pada fase <i>prescribing</i> yaitu sebesar 99,2% dengan total 130 lembar resep belum memenuhi kesesuaian resep dengan kesalahan yang paling banyak terjadi yaitu bagian kajian administratif.

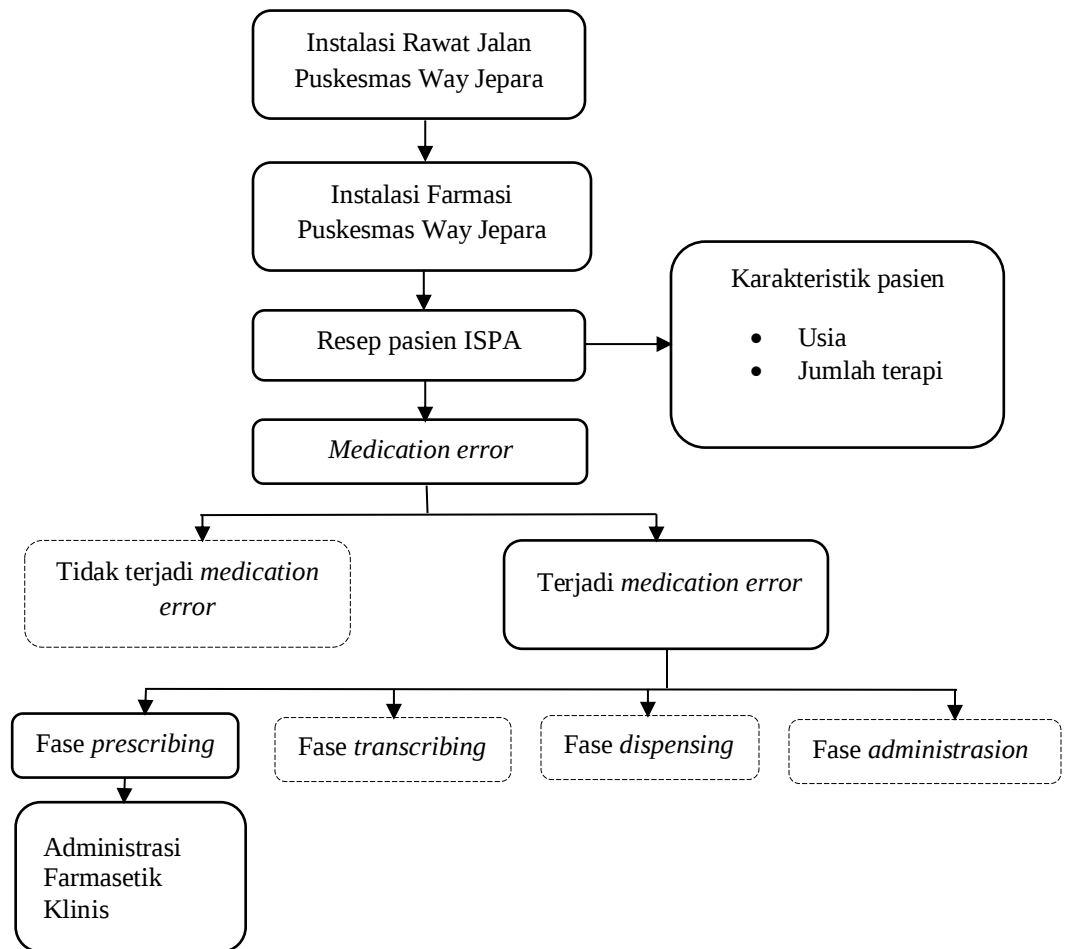
2.5 Kerangka Teori

ISPA didefinisikan sebagai kondisi tubuh yang terjangkit infeksi menyerang sistem pernapasan meliputi area hidung, tenggorokan dan paru-paru berdurasi sekitar 14 hari. ISPA dibedakan menjadi infeksi saluran pernapasan atas dan infeksi saluran pernapasan bawah. ISPA atas diantaranya yaitu otitis media, sinusitis dan faringitis. ISPA bawah diantaranya bronkitis, bronkiolitis dan pneumonia (Masriadi, 2017). ISPA dapat disebabkan oleh beberapa jenis virus dan bakteri. Faktor lain yang menyebabkan ISPA adalah kuman, lingkungan tidak sehat, dan buruknya kualitas udara (Salsabilla, *et al.*, 2024).

Kesalahan pengobatan dapat didefinisikan sebagai suatu insiden yang sebenarnya dapat dicegah, yang dapat menyebabkan pemakaian obat secara tidak tepat atau menimbulkan bahaya bagi pasien ketika pengobatan tersebut berada dalam pengawasan tenaga kesehatan, pasien, atau konsumen (NCCMERP, 2024). Kesalahan pengobatan dapat terjadi mulai dari fase *prescribing error*, *transcribing error*, *dispensing error* dan *administration error*. Kesalahan pengobatan pada fase *prescribing error* merupakan kesalahan pada penulisan pesanan obat yang ditandai dengan tidak sesuai resep dari referensi standar (Putri, *et al.*, 2023). Penelitian sebelumnya yang dilakukan (Pranata, *et al.*, 2021) terkait kesalahan pengobatan pada fase *prescribing* menunjukkan adanya *prescribing error* yang cukup besar. Penelitian lain yang dilakukan di RSD Mayjend HM Ryacudu di Kotabumi, Lampung juga menunjukkan adanya *prescribing error* yang cukup besar (Oktarlina & Wafiyatunisa, 2017).

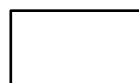
Faktor-faktor yang dapat menyebabkan kesalahan pengobatan diantaranya faktor yang berhubungan dengan pasien, faktor yang berhubungan dengan penyedia layanan kesehatan dan faktor yang hubungannya dengan sistem (Mistry, *et al.*, 2023). Penelitian yang dilakukan oleh (Prabosiwi, *et al.* 2021)

menunjukkan faktor-faktor yang dapat menyebabkan kesalahan pengobatan yang berhubungan dengan pasien diantaranya yaitu usia, jumlah obat, dan golongan obat yang diterima sebagai terapi.



Gambar 2. Kerangka Teori (Sumber. Putri, *et al.*, 2023; (Probosiwi *et al.*, 2021))

Keterangan:



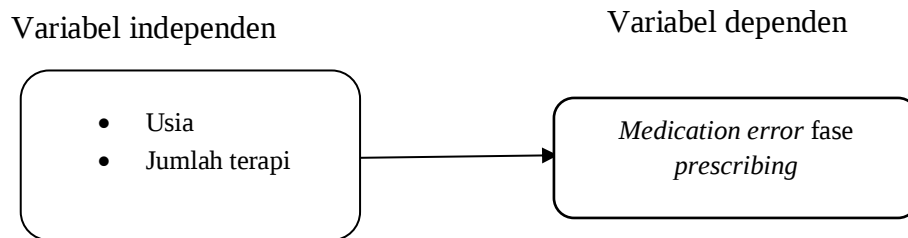
: Variabel yang diteliti



: Variabel yang tidak diteliti

2.6 Kerangka Konsep

Berdasarkan uraian tinjauan pustaka dan kerangka teori, maka kerangka konsep dalam penelitian yaitu:



Gambar 3. Kerangka Konsep

2.7 Hipotesis

Hipotesis pada penelitian ini yaitu :

H0 : Tidak terdapat hubungan antara usia dan jumlah terapi dengan kejadian kesalahan pengobatan pada fase *prescribing* pasien ISPA di Instalasi Farmasi Puskesmas Way Jepara, Lampung Timur.

H1 : Terdapat hubungan antara usia dan jumlah terapi dengan kejadian kesalahan pengobatan pada fase *prescribing* pasien ISPA di Instalasi Farmasi Puskesmas Way Jepara, Lampung Timur.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini akan menggunakan pendekatan analitik *observasional* dengan pendekatan *cross sectional*. Metode analitik dipilih karena peneliti bertujuan mengkaji hubungan antara variabel-variabel untuk memahami fenomena yang terjadi (Masturoh & Anita, 2018). Penelitian yang dilakukan adalah penelitian non-eksperimental yang bersifat prospektif, di mana peneliti melakukan evaluasi terhadap kejadian kesalahan pengobatan khususnya pada fase *prescribing*, serta mengidentifikasi faktor-faktor yang berkaitan dengan terjadinya kesalahan pengobatan di instalasi farmasi Puskesmas Way Jepara, Lampung Timur.

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.2.1 Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Instalasi Farmasi Puskesmas Way Jepara, Lampung Timur.

3.2.2 Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan April - Juni 2025.

3.3 Populasi, Sampel, Teknik Pengambilan Sampel dan Kriteria Penelitian

3.3.1 Populasi Penelitian

Populasi dapat didefinisikan sebagai suatu objek atau subjek secara general yang memiliki jumlah dan ciri-ciri spesifik yang telah ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian diambil kesimpulannya (Notoatmodjo, 2018). Populasi yang digunakan dalam penelitian yaitu resep pasien rawat jalan ISPA di Instalasi Farmasi Puskesmas Way Jepara.

3.3.2 Sampel Penelitian

Sampel merupakan bagian kecil jumlah dan karakteristik yang mewakili populasi (Notoatmodjo, 2018). Sampel dalam penelitian ini adalah resep pasien ISPA di Instalasi Farmasi Puskesmas Way Jepara yang memenuhi kriteria inklusi dan tidak termasuk kriteria eksklusi.

3.3.3 Pengambilan Sampel

Penelitian ini menggunakan teknik *accidental random sampling* yaitu teknik pengambilan sampel berdasarkan insidental yang cocok dijadikan sumber data (Sugiyono, 2019). Pada penelitian ini, sampel dihitung menggunakan rumus *Lemeshow*. Rumus *Lemeshow* digunakan karena populasi penelitian tidak diketahui secara pasti jumlahnya. Rumus *Lemeshow* yaitu:

$$n = \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 P (1 - P)}{d^2}$$

Keterangan:

n = besar sampel

$Z_{1-\alpha/2}^2$ = koefisien/derajat kepercayaan 95% yaitu sebesar 1,96

P = Proporsi pasien, jika nilai P tidak diketahui, umumnya digunakan P= 50% atau 0,5

d^2 = presisi yang ditetapkan peneliti yaitu 10%

$$n = \frac{(1,96)^2(0,5)(1 - 0,5)}{d^2}$$

$$n = \frac{0,9604}{0,01}$$

$$n = 96,04 \sim 96$$

$$n = 96$$

Berdasarkan perhitungan, total sampel yang diperlukan sebanyak 96 sampel.

3.3.4 Kriteria Sampel

Kriteria inklusi dalam penelitian mencakup resep pasien rawat jalan yang memiliki diagnosis Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA). Kriteria eksklusi yang digunakan dalam penelitian mencakup resep pasien yang tidak ditebus.

3.4 Variabel Penelitian

3.4.1 Variabel Bebas

Variabel bebas yang juga dikenal sebagai variabel independen, merupakan variabel yang berperan sebagai faktor yang memengaruhi atau menjadi penyebab munculnya perubahan pada variabel terikat. Variabel ini bertindak sebagai stimulus yang menghasilkan dampak atau efek tertentu terhadap variabel terikat (Notoatmodjo, 2018). Variabel bebas pada penelitian ini adalah karakteristik pasien yang meliputi usia pasien dan jumlah terapi

3.4.2 Variabel Terikat

Variabel terikat, yang juga dikenal sebagai variabel dependen, adalah variabel yang muncul sebagai hasil atau dampak dari pengaruh variabel bebas. Variabel ini merupakan hasil yang terjadi sebagai

respon terhadap perubahan yang terjadi pada variabel bebas (Notoatmodjo, 2018). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kejadian kesalahan pengobatan pada fase *prescribing*.

3.5 Definisi Operasional

Tabel 8. Definisi Operasional

Variabel	Definisi	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
Kesalahan pengobatan	Kesalahan pengobatan merupakan kejadian yang dapat dihindari atau dicegah dan dapat berpengaruh pada penggunaan obat yang tidak tepat sehingga dapat berbahaya bagi kondisi pasien (NCCMERP, 2024)	Resep	Dengan melihat, menganalisis dan mencatat kejadian kesalahan pada lembar resep	1. Terjadi kesalahan pengobatan : Terdapat tidak terisi lengkap pada lembar penelitian 2. Tidak terjadi kesalahan pengobatan : Resep terisi lengkap pada lembar penelitian	Ordinal
Usia	Menurut Kementerian Kesehatan RI, usia merupakan satuan waktu untuk mengukur keberadaan suatu makhluk sejak lahir hingga waktu yang tidak dapat ditentukan (Febryani et al., 2021)	Resep	Dengan mencatat usia pasien yang tertulis pada lembar resep	1. Bayi dan balita: <5 tahun 2. Anak-anak: 5 – 9 tahun 3. Remaja: 10 – 18 tahun 4. Dewasa: 19 – 59 tahun 5. Lansia: ≥ 60 tahun	Ordinal
Jenis ISPA	ISPA terbagi menjadi ISPA atas dan ISPA bawah, ISPA atas merupakan infeksi yang terjadi dari mulai bagian hidung hingga bagian faring. ISPA bagian	Resep	Dengan mencatat jenis ISPA yang didiagnosis	6. ISPA Atas 7. ISPA Bawah	Nominal

Jumlah terapi	bawah terjadi mulai dari bagian laring sampai dengan alveoli (Kementerian Kesehatan RI, 2011) Jumlah obat yang diberikan kepada pasien.(Verghese, <i>et al.</i> , 2024)	Resep	Dengan melihat penyakit banyaknya jumlah obat yang diterima pasien	1. Jumlah obat ≤ 4 2. Jumlah obat ≥ 5	Ordinal
---------------	--	-------	--	--	---------

3.6 Instrumen dan Alur Penelitian

3.6.1 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan peneliti pada penelitian yaitu resep pasien rawat jalan ISPA di Puskesmas Way Jepara. Data yang didapat berupa item-item pada resep yang selanjutnya diobservasi kelengkapan dan kesesuaiannya kemudian ditulis pada lembar penelitian. Instrumen pada penelitian ini yaitu:

1. Resep

Resep berupa dokumen yang berisi data pasien dan data pengobatan yang akan diberikan kepada pasien yang memenuhi kriteria inklusi digunakan dalam penelitian ini.

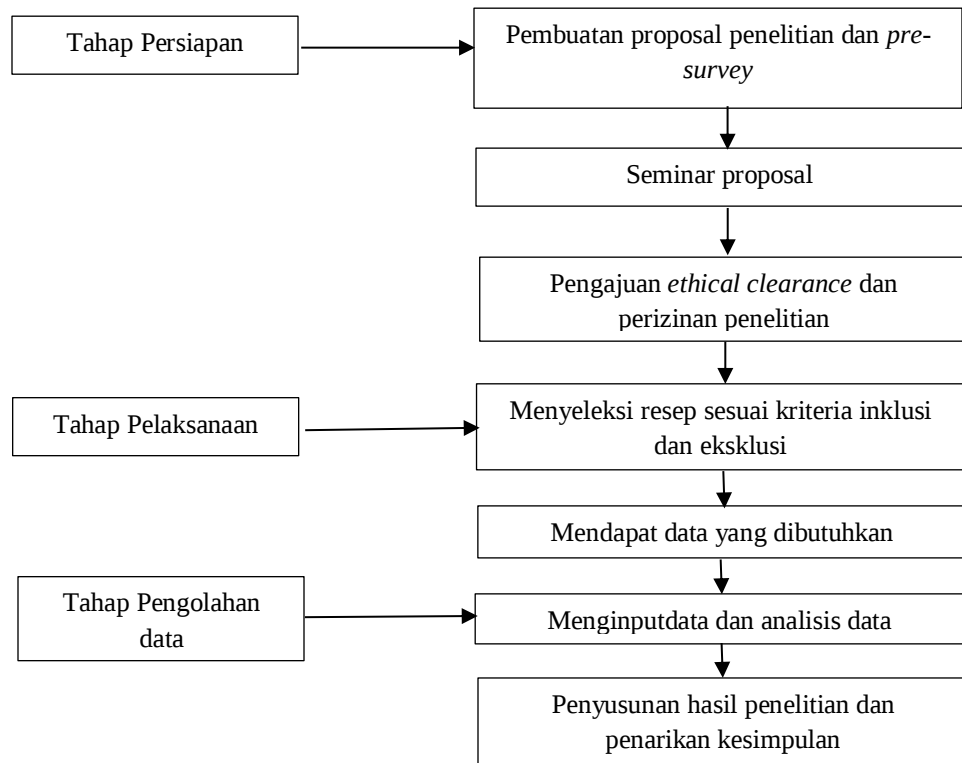
2. Formulir penilaian Kesalahan pengobatan

Dalam penelitian ini, formulir berisi daftar kesalahan dalam fase *prescribing* untuk membantu peneliti menilai kesalahan pada resep.

3. *Software* pengolahan data

Software dalam penelitian ini digunakan untuk mengolah dan menganalisis data yang didapatkan. *Software* atau perangkat lunak yang akan digunakan yaitu *Microsoft excel* dan SPSS.

3.6.2 Alur Penelitian



Gambar 4. Alur Penelitian

3.7 Metode Pengumpulan Data

Data pada penelitian ini merupakan data sekunder, yaitu data dari resep pasien rawat jalan ISPA di instalasi farmasi Puskesmas Way Jepara. Pengumpulan data yang dilakukan secara prospektif.

3.8 Pengolahan dan Analisis Data

3.8.1 Pengolahan Data

Pengolahan data yang dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu:

a. *Editing*

Editing adalah kegiatan yang dilakukan dengan memeriksa, mengecek dan mengkoreksi data yang didapatkan. Tujuan pada tahap ini adalah mengecek kelayakan data untuk dapat diteruskan.

b. *Coding*

Coding merupakan tahap merubah data menjadi kode untuk memudahkan proses pengolahan data atau analisi data. *Coding* yang dilakukan yaitu mengklasifikasikan data dengan kode angka.

c. *Entry data*

Entry data merupakan proses mengisi kode data ke dalam program perangkat lunak untuk proses pengolahan data.

d. *Cleaning*

Cleaning data merupakan proses pengecekan data untuk memastikan data sudah benar.

3.8.2 Analisis data

Analisis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu:

a. Analisis Univariat

Analisis univariat digunakan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik variabel yang diteliti baik variabel dependen maupun variabel independen dari data yang telah diperoleh yang disajikan dalam tabel distribusi frekuensi (Notoatmodjo, 2018).

b. Analisis bivariat

Analisis bivariat merupakan analisis antara dua variabel yang diduga memiliki hubungan atau korelasi (Notoatmodjo, 2018). Pada penelitian digunakan Uji *Chi Square* untuk analisis bivariat yang dilakukan. Uji *chi square* dilakukan untuk mengetahui hubungan dua variabel kategorik. Syarat-syarat uji *chi square* yaitu sel yang mempunyai nilai *expected count* kurang dari 5,

maksimal 20% dari jumlah sel. Apabila tidak memenuhi syarat sebagai uji Chi Square maka digunakan uji alternative sebagai berikut:

- 1) Tabel 2×2 menggunakan uji *Fisher Exact*
- 2) Tabel $2 \times K$ menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov* (Dahlan, 2016).

3.9 Etika Penelitian

Penelitian ini telah memperoleh izin dari Komisi Etik Penelitian Fakultas Kedokteran dengan nomor 2375/UN26.18/PP.05.02.00/2025.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap 96 resep pasien rawat jalan ISPA yang memenuhi kriteria inklusi di instalasi farmasi Puskesmas Way Jepara, Lampung Timur pada bulan April 2025, disimpulkan bahwa:

1. Angka kejadian kesalahan pengobatan pada resep pasien rawat jalan ISPA di Puskesmas Way Jepara sebesar 82,3% mengalami kesalahan pengobatan, dengan kesalahan yang terjadi pada bagian tidak terdapat alamat pasien sebesar 6,3%, tidak terdapat SIP dokter sebesar 42,8%, tidak terdapat dosis dan jumlah obat sebesar 76% dan tidak jelas cara dan aturan pemakaian obat sebesar 4,2%.
2. Usia dengan kejadian kesalahan pengobatan resep pasien rawat jalan ISPA di instalasi farmasi puskesmas Way Jepara tidak terdapat hubungan dengan nilai *p-value* 0,554 ($0,554 > 0,05$). Jumlah terapi berhubungan dengan kejadian kesalahan pengobatan resep pasien ISPA di instalasi farmasi Puskesmas Way Jepara dengan nilai *p-value* 0,034 ($0,034 < 0,05$).

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Bagi Tenaga Kesehatan

Tenaga kesehatan diharapkan dapat memperhatikan dan memahami sistem persepsian serta melakukan pemeriksaan resep secara menyeluruh untuk meminimalisir kejadian kesalahan pengobatan.

2. Bagi Puskesmas

Puskesmas diharapkan meningkatkan sistem dan pengawasan terhadap kesalahan pengobatan untuk meningkatkan keberhasilan terapi pasien. Data kejadian kesalahan pengobatan diharapkan menjadi evaluasi pengobatan kedepannya. Disarankan agar pengembangan sistem *e-prescribing* di puskesmas didukung oleh pelatihan dan peningkatan kompetensi SDM, khususnya bagi tenaga medis dalam mengoperasikan dan memanfaatkan sistem. Selain itu, sistem *e-prescribing* sebaiknya dilengkapi dengan fitur validasi data otomatis yang mampu mendeteksi kesalahan input data.

3. Bagi peneliti lain

Peneliti lain diharapkan dapat meneliti setiap fase kesalahan pengobatan mulai dari fase *prescribing* hingga *dispensing* serta menganalisis faktor yang dapat menyebabkan kejadian kesalahan pengobatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Achjar, K. A. H., Dkk. 2024. Penyakit Menular. Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Adriana, C., Nugraha, A., Siregar, D., & Silalahi, E. 2020. Penyebab Medication Error Pada Fase Administrasi Di Rumah Sakit X. *Nursing Current Jurnal Keperawatan*, 8(1), 96.
- Ali, I. H., Hamka., & Male, S. N. 2024. Karakteristik Epidemiologi Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Di Puskesmas Telaga Biru. *Healty Tadulako Journal*, 10(3).
- Alotaibi, J. S. 2024. Causes Of Medication Administration Errors And Barriers To Reporting As Perceived By Nurses In Saudi Arabia: A Qualitative Study. *Belitung Nursing Journal*, 10(2), 215–221. <https://doi.org/10.33546/BNJ.3249>
- Amalia, L., Irwan, I., & Hiola, F. 2020. Analisis Gejala Klinis Dan Peningkatan Kekebalan Tubuh Untuk Mencegah Penyakit Covid-19. *Jambura Journal Of Health Sciences And Research*, 2(2), 71–76. <https://doi.org/10.35971/Jjhsr.V2i2.6134>
- Angraini, D., Afriani, T., Administrasi, P., Sakit, R., Natsir, U. M., Farmasi, P., Natsir, U. M., & Farmasi, I. 2022. Analisis Faktor-Faktor Terjadinya Medication Error Di Apotek Rsi Ibnu Sina Bukittinggi. *Jurnal Endurance*, 6(1), 26–33. <https://doi.org/10.22216/Jen.V6i1.133>
- Bertorio, M. J. 2020. *Indonesian Journal Of Pharmacy And Natural Product Nita Sukma* (4) (1)(2)(3)(4). Nadia Rizqi Rahmawati, 03(1), 59–67.
- Bouraghi, H., Imani, B., Saeedi, A., Mohammadpour, A., Saeedi, S., Khodaveisi, T., & Mehrabi, T. 2024. Challenges And Advantages Of Electronic Prescribing System: A Survey Study And Thematic Analysis. *BMC Health Services Research*, 24(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/S12913-024-11144-3>
- Caniago, O., Utami, T. A., & Surianto, F. 2022. Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Ispa Pada Balita. *JOMIS (Journal Of Midwifery Science)*, 6(2), 175–184. <https://doi.org/10.36341/Jomis.V6i2.2199>

- Christian, V. A. 2024. Perbedaan Kejadian Medication Error Fase Prescribing Pada Resep Manual Dan E-Resep Di Rumah Sakit Nasional Diponegoro Periode Oktober-Desember Tahun 2022. December 2022, 130–138.
- Dariyati, N., Suwarni, S., Pitarisa, A. P., Serang, Y., & Leki, K. G. B. 2024. Hubungan Polifarmasi Dan Temuan Potensi Interaksi Obat Pada Peresepan Pasien Anak Di Apotek Bukit Sari Semarang Tahun 2021. *Jurnal Farmasi & Sains Indonesia*, 5(2), 14–19. <https://doi.org/10.52216/jfsi.vol5no2p14-19>
- Dahlan, S. 2016. *Statistik Untuk Kedokteran Dan Kesehatan Edisi 6*. Jakarta: Salmha Medika.
- Departemen Kesehatan RI. 2005. *Pharmaceutical Care Untuk Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan*. 86.
- Dinkes Prov. Lampung. 2022. *Profil Dinas Kesehatan Provinsi Lampung*.
- Dipiro, J. T., Schwinghammer, T. L. And Ellingrod, V. L. 2020 *Pharmacotherapy: A Pathophysiologic Approach*, Eleventh Edition. 11th Edn. New York: Mcgraw Hill
- Eccles, R. 2023. Common Cold. *Frontiers In Allergy*, 4(3), 1–10. <https://doi.org/10.3389/falgy.2023.1224988>
- Enjel, T. R., Mursyid, M., & Samsi, A. S. 2023. Analisis Medication Error Pada Peresepan Manual Dan Peresepan Elektronik Fase Prescribing Di RSUD ST Madyang Palopo. *Jurnal Surya Medika*, 9(3), 51–56. <https://doi.org/10.33084/jsm.v9i3.6467>
- Escrivá Gracia, J., Brage Serrano, R., & Fernández Garrido, J. 2019. Medication Errors And Drug Knowledge Gaps Among Critical-Care Nurses: A Mixed Multi-Method Study. *BMC Health Services Research*, 19(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12913-019-4481-7>
- Farghali, A. A., & Borycki, E. M. 2024. A Preliminary Scoping Review Of The Impact Of E-Prescribing On Pharmacists In Community Pharmacies. *Healthcare (Switzerland)*, 12(13). <https://doi.org/10.3390/healthcare12131280>
- Fatimah, S., Nuur Rochmah, N., & Pertiwi, Y. 2021. Analisis Kejadian Medication Error Resep Pasien Rawat Jalan Di Rumah Sakit X Cilacap. *Jurnal Ilmiah JOPHUS : Journal Of Pharmacy UMUS*, 2(02), 71–78. <https://doi.org/10.46772/jophus.v2i02.434>
- Fauziyah, S., Radji, M., & Andrajati, R. 2017. Machine Translated By Google Polifarma Pada Pasien Lansia Dan Permasalahannya Machine Translated By Google. 10.
- Febryani, D., Rosalina S, E., & Susilo, W. H. (2021). Hubungan Antara Pengetahuan, Usia, Tingkat Pendidikan Dan Pendapatan Kepala Keluarga Dengan Perilaku

- Hidup Bersih Dan Sehat Pada Tataan Rumah Tangga Di Kecamatan Kalideres Jakarta Barat. *Carolus Journal of Nursing*, 3(2), 170–180. <https://doi.org/10.37480/cjon.v3i2.74>
- Fitria, S. N., & Dhamanti, I. 2024. Analisis Faktor Penyebab Medication Error Pada Unit Rawat Jalan Di Rumah Sakit : Literature Review. 5, 11244–11253.
- Hakansson, A. P., Orihuela, C. J., & Bogaert, D. 2018. Bacterial-Host Interactions: Physiology And Pathophysiology Of Respiratory Infection. *Physiological Reviews*, 98(2), 781–811. <https://doi.org/10.1152/Physrev.00040.2016>
- Isnani, N., Mulyani, M., & Sari, I. M. 2021. Gambaran Karakteristik Pasien Infeksi Saluran Pernafasan Akut Yang Menggunakan Antibiotik Di Puskesmas Pekauman Kota Banjarmasin. *Jurnal Kajian Ilmiah Kesehatan Dan Teknologi*, 3(2), 25–29. <https://doi.org/10.52674/Jkikt.V3i2.52>
- Jain, V, Vashisht R, Yilmaz, G, Bhardwaj, A. 2025. Pnemonia Pathology. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island: StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK526116/>
- Jannah, W., & Muharni, S. 2023. Gambaran Kejadian Berpotensi Medication Errors Fase Prescribing Resep Pasien Rawat Jalan RSUD Arifin Achmad Riau. *JOPS (Journal Of Pharmacy And Science)*, 6(2), 167–175. <https://doi.org/10.36341/Jops.V6i2.3425>
- Jas A. 2009. Perihal Resep & Dosis Serta Latihan Menulis Resep. Edisi Ke-2. Medan: Universitas Sumatera Utara Press.
- Justice, N. A., & Le, J. K. 2025. Bronchiolitis. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island: StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK441959/>
- Kementerian Kesehatan RI. 2021. Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Pneumonia. Kementerian Kesehatan RI. 1–85.
- Kementerian Kesehatan RI. 2011. Pedoman Pengendalian Infeksi Saluran Pernapasan Akut.
- Khairurrijal, M. A. W., & Putriana, N. A. 2018. Review : Medication Error Pada Tahap Prescribing, Transcribing, Dispensing, Dan Administration. *Farmasetika.Com (Online)*, 2(4), 8. <https://doi.org/10.24198/Farmasetika.V2i4.15020>
- Mahendra, I. W., Made, N., Palguna, G., & Ayu, I. G. 2024. Perbandingan Potensi Medication Error Pada Rawat Inap Dan Rawat Jalan Di Rumah Sakit Umum Ganesha Gianyar. 5(1), 37–44.
- Maidi, M., Dewi, C., & Idrus, M. 2024. Evaluasi Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Infeksi Saluran Pernapasan Atas (ISPA) Dengan Metode Gyssens Di Puskesmas Tanjung Harapan Kecamatan Menui Kepulauan Kabupaten Morowali Periode

- Januari – Juni 2022 Evaluation Of The Use Of Antibiotics In Patients With Acute Respiratory Infection (ARI) Using The Gyssens Method At Tanjung Harapan Health Center , Menui Island , Morowali Distrcit Period January – June 2022. 3(5).
- Masriadi. 2017. Epidemiologi Penyakit Menular. Depok: PT. Rajagrafindo Pustaka
- Masturoh, I., & Anggita, T. 2018. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Medhyna, V. 2019. Hubungan Lingkungan Fisik Rumah Dengan Kejadian Ispa Pada Bayi. *Maternal Child Health Care*, 1(2), 85. <https://doi.org/10.32883/Mchc.V1i2.589>
- Megawati, F., & Santoso, P. 2017. Pengkajian Resep Secara Administratif Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Ri No 35 Tahun 2014 Pada Resep Dokter Spesialis Kandungan Di Apotek Sthira Dhipa. *Jurnal Ilmiah Medicamento*, 3(1), 12–16. <https://doi.org/10.36733/Medicamento.V3i1.1042>
- Mistry, B., Patel, Z., & Prajapati, M. 2023. Medication Errors: Understanding The Types, Causes, And Prevention, And The Critical Role Of Pharmacists. *International Journal Of Pharmaceutical Research And Applications*, 8(5), 1358–1370. <https://doi.org/10.35629/7781-080513581370>
- Moudgil, K., Premnath, B., Shaji, J. R., Sachin, I., & Piyari, S. 2021. A Prospective Study On Medication Errors In An Intensive Care Unit. *Turkish Journal Of Pharmaceutical Sciences*, 18(2), 228–232. <https://doi.org/10.4274/Tjps.Galenos.2020.95825>
- Mustafa, Z., & Ghaffari, M. 2020. Diagnostic Methods , Clinical Guidelines , And Antibiotic Treatment For Group A Streptococcal Pharyngitis : A Narrative Review. 10(October), 1–10. <https://doi.org/10.3389/Fcimb.2020.563627>
- Nagata, K., Tsuji, T., Suetsugu, K., Muraoka, K., Watanabe, H., Kanaya, A., Egashira, N., & Ieiri, I. (2021). Detection of overdose and underdose prescriptions—An unsupervised machine learning approach. *PLoS ONE*, 16(11 November), 1–14. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0260315>
- NCCMERP. 2024. About Medication Error. [Online Web]. Diakses Pada 29 September 2024.
- Notoatmodjo, S. 2018. Metodologi Penelitian Kesehatan, Jakarta: Rineka Cipta.
- Nyomba, M. A., Wahiduddin, & Rismayanti. 2022. Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Ispa Pada Balita Di Sekitar Wilayah Tpa Sampah. *Hasanuddin Journal Of Public Health*, 3(1).
- Oktarlina, R. Z. 2020. E-Prescribing: Benefit, Barrier, And Adopting Challenge In

- Electronic Prescribing. *Journal Of Medicine (Bangladesh)*, 21(2), 98–101. <https://doi.org/10.3329/jom.v21i2.50213>
- Oktarlina, R. Z., & Wafiyatunisa, Z. 2017. Kejadian Medication Error pada Fase Prescribing Di Poliklinik Pasiin Rawat Jalan Rumah Sakit Daerah Mayjend HM Ryacudu Kota Bumi. *Fakultas Kedokteran Universitas Lampung*, 1(3), 540–545.
- Patel, S., Patel, A., Patel, V., & Solanki, N. 2018. Study Of Medication Error In Hospitalised Patients In Tertiary Care Hospital. *Indian Journal Of Pharmacy Practice*, 11(1), 32–36. <https://doi.org/10.5530/ijopp.11.1.6>
- Permenkes. 2016. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 74 Tahun 2016 Tentang Standar Pelayanan Kefarmasian Di Puskesmas.
- Probosiwi, N., Ilmi, T., Laili, N. F., Wati, H., Bismantara B.G.PS, L., Saputri, A. N., & Saputri, D. T. 2021. Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Medication Error Pasien Rawat Inap Di Klinik X Kediri. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 21(3), 1123. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v21i3.1605>
- Pranata, M., Rosyid, A., & Malikha, A. 2021. Analisis Medication Error Fase Prescribing, Transcribing Dan Dispensing Di Puskesmas Kota Semarang. *Majalah Farmasi Dan Farmakologi*, 25(2), 76–79. <https://doi.org/10.20956/mff.v25i2.13383>
- Putri, E. A. L., Sukohar, A., & Damayanti, E. 2023. Medication Error At The Prescribing, Transcribing, Dispensing And Administration Stages. *Medical Profession Journal Of Lampung*, 13(4), 457–462.
- Regar, D., Afyiatun Nahdliyah, V., Azrul Zuniarto, A., Ayu Nuari, R., Studi Profesi Pendidikan Apoteker, P., Farmasi, F., & YPIB Majalengka, U. (2023). Analisis Drug Related Problems (Drps) Penggunaan Antibiotik Pasien Ispa Puskesmas Warungpring Pemalang Jawa Tengah Analysis Of Drug Related Problems (Drps) Using Antibiotics In Ari Patients At Puskesmas Warungpring Pemalang Central Java. *Praeparandi Jurnal Farmasi Dan Sains*, 6(2), 91–102.
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). 2018. Laporan Riskesdas 2018 Nasional.
- Ritonga, K., & Kurniawan, B. 2021. Hubungan Faktor Risiko Dengan Kejadian Ispa Pada Anak Di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Beringin Kabupaten Serdang Bedagai Tahun 2020. *Jurnal Kedokteran STM (Sains Dan Teknologi Medik)*, 4(2), 108–114. <https://doi.org/10.30743/stm.v4i2.117>
- Rosli, N., & Teo, S. P. 2020. Reducing Medication Error And Polypharmacy In Older People. *Asian Journal Of Gerontology And Geriatrics*, 15(2), 86–90. <https://doi.org/10.12809/ajgg-2020-411-Ra>
- Sabila, F. C., Oktarlina, R. Z., & Utami, N. 2018. Peresepan Elektronik (E-Prescribing)

- Dalam Menurunkan Kesalahan Penulisan Resep. *Majority*, 7(3), 271–275.
- Salsabilla, K., Suri, N., & Fitra, M. 2024. Profil Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Balita Di Beberapa Pelayanan Kesehatan. *Medical Profession Journal Of Lampung*, 14(05), 870–875.
- Santika IGPNA. 2015. Hubungan indeks massa tubuh (imt) dan umur terhadap daya tahan umum (kardiovaskuler) mahasiswa putra semester ii kelas a fakultas pendidikan olahraga dan kesehatan IKIP PGRI bali tahun 2014. *urnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, 42–47.
- Schilder, A. G. M., Chonmaitree, T., Cripps, A. W., Rosenfeld, R. M., Casselbrant, M. L., Haggard, M. P., & Venekamp, R. P. 2016. Otitis Media. *Nature Reviews Disease Primers*, 2, 1–19. <https://doi.org/10.1038/Nrdp.2016.63>
- Sheikh, D., Mateti, U. V., Kabekkodu, S., & Sanal, T. 2017. Assessment Of Medication Errors And Adherence To WHO Prescription Writing Guidelines In A Tertiary Care Hospital. *Future Journal Of Pharmaceutical Sciences*, 3(1), 60–64. <https://doi.org/10.1016/J.Fjps.2017.03.001>
- Sholeh, B., Juliningrum, P. P., & Rahmawati, I. 2024. Gambaran Karakteristik Balita dengan Penyakit ISPA di Puskesmas Kanigaran Kota Probolinggo. *Pustaka Kesehatan*, 12(1), 61. <https://doi.org/10.19184/pk.v12i1.25611>
- Singh, A., Avula, A., & Zahn, E. 2023. Acute Bronnchitis. In: *StatPearls [Internet]. Treasure Island: StatPearls Publishing.* <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK448067/>
- Sodik, & Siyoto. 2015. *Dasar Metodologi Penelitian Dr. Sandu Siyoto, SKM, M.Kes M. Ali Sodik, M.A. 1. Dasar Metodologi Penelitian*, 83–84.
- Sujana, D., & Trisyan, Y. 2023. Pengkajian Resep Berdasarkan Aspek Administratif Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Pembangunan Garut. *Medika Farmaka*, 1(1), 67–76.
- Suprapti, T. 2016. *Praktikum Farmasetika Dasar Dan Komprehensif*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Syafia, A., Sa, H., & Himayani, R. 2023. Sinusitis Kronis : Chronic Sinusitis : Definition , Etiology , Classification , And Diagnosis. *Agromedicine*, 10(1), 45–49.
- Tariq, R., Vashisht, R., Sinha, A., Scherbak, Y. 2024. Medication Dispensing Errors And Prevention. In: *StatPearls [Internet]. Treasure Island: StatPearls Publishing.* <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK519065/>
- Tenggara, K. M. 2023. The Analysis Of Medication Error In Prescribing And Dispensing Phases At Pharmacy Installation Of Central General Hospital Of

Ratatotok Buyat South Minahasa Regency . Analisis Medication Error Fase Prescribing Dan Dispensing Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit. 12.

Thomas, M., & Bomar, P. M. 2023. Upper Respiratory Tract Infection. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island: StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK532961/>

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), 9–19. <https://doi.org/10.37311/Jsscr.V6i1.21889>

Ulum, K., Hilmi, I. L., & Salman, S. 2023. Review Artikel: Implementasi Dan Evaluasi Peresepan Elektronik Dalam Upaya Menurunkan Kesalahan Pengobatan. *Journal Of Pharmaceutical And Sciences*, 6(1), 192–198. <https://doi.org/10.36490/Journal-Jps.Com.V6i1.19>

Unnisa, Z., Unnisa, M., & Khan, S. 2024. A Comprehensive Review Of Medication Errors In Modern Healthcare. *Journal Of Drug Delivery And Therapeutics*, 14(5), 220–228. <https://doi.org/10.22270/Jddt.V14i5.6565>

Wardani, D., & Setiani, A. A. 2023. Pernapasan Akut Di Puskesmas Tarogong Kabupaten Garut. 01(01).

Wibowo, A. H., & Lukas, S. 2024. Evaluasi Pengobatan Pada Pasien Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Di Puskesmas Pasar Rebo Pada Bulan Juli-Oktober 2023. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 1(5), 372–383

Wijayanti, F., Endrawati, S., & Wahyuningsih, S. S. 2024. Profil Penggunaan Obat Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Pediatri Rawat Jalan Di RS Muhammadiyah Selogiri. *Indonesian Journal On Medical Science*, 11(2), 169–177. <https://doi.org/10.70050/Ijms.V11i2.485>

Wijayanti, T., & Indarjo, S. 2018. Gambaran Karakteristik Dan Pengetahuan Penderita Ispa Pada Pekerja Pabrik Di Pt Perkebunan Nusantara Ix (Persero) Kebun Batujamus/ Kerjoarum Karanganyar. *Journal Of Health Education*, 3(1).

Widyantari, D. 2023. Dampak Penggunaan Rokok Elektrik (Vape) Terhadap Risiko Penyakit Paru. *Lombok Medical Journal*, 2(1), 34–38. <https://doi.org/10.29303/Lmj.V2i1.2477>

World Health Organization. 2016. Medication Errors: Technical Series On Safer Primary Care.

World Health Organization. 2020. Pusat Pengobatan Infeksi Saluran Pernapasan Akut Berat. World Health Organization.

- Wulandari, A., Irma Yani Oktari, A., & Syafriana, V. 2024. Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Infeksi Saluran Pernapasan Akut Di Puskesmas Pengandonan Kota Pagaram. Saintech Farma Jurnal Ilmu Kefarmasian, 17(1), 35–44.
- Verghese, D., Ishida, C., Patel, P., & Koya, H. H. 2024. Polypharmacy. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island: StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK532953/>