

**EVALUASI KETEPATAN PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN
INFEKSI SALURAN PERNAPASAN AKUT ATAS DI PUSKESMAS
JUNREJO KOTA BATU TAHUN 2020**

SKRIPSI

**Oleh:
RESA FALEVI
NIM. 18930063**



**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
2022**

**EVALUASI KETEPATAN PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN
INFEKSI SALURAN PERNAPASAN AKUT ATAS DI PUSKESMAS
JUNREJO KOTA BATU TAHUN 2020**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Islam Negeri Malang
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam
Memperoleh Gelar Sarjana Farmasi (S. Farm)**

**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
2022**

**EVALUASI KETEPATAN PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN
INFEKSI SALURAN PERNAPASAN AKUT ATAS DI PUSKESMAS
JUNREJO KOTA BATU TAHUN 2020**

SKRIPSI

**Oleh:
RESA FALEVI
NIM. 18930063**

Telah Diperiksa dan Disetujui untuk Diuji:

Tanggal: 14 Juni 2022

Pembimbing I



apt. Sadli Svarifuddin, S.Farm.,M.Sc.
NIP. 19920203 20191120 1 254

Pembimbing II



apt. Dhani Wijaya, M.Farm.Klin
NIP. 198550531 20191120 1 251

Mengetahui,

Ketua Program Studi Farmasi



apt. Abdul Hakim, M.P.I., M. Farm.
NIP. 19761214 200912 1 002

**EVALUASI KETEPATAN PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN
INFEKSI SALURAN PERNAPASAN AKUT ATAS DI PUSKESMAS
JUNREJO KOTA BATU TAHUN 2020**

SKRIPSI

Oleh:

**RESA FALEVI
NIM. 18930063**

**Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji Skripsi dan Dinyatakan
Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Farmasi (S.Farm)
Tanggal : 14 Juni 2022**

**Ketua Penguji : apt. Dhani Wijaya, M.Farm.Klin
NIP. 198550531 20191120 1 251**

**Anggota Penguji : 1. apt. Yen Yen Ari Indrawijaya, M.Farm.Klin
NIP. 19930130 20180201 2 203**

**: 2. apt. Sadli Syarifuddin, S.Farm.,M.Sc
NIP. 19920203 20191120 1 254**

**: 3. Muhammad Amiruddin, Lc.,M.Pd
NIP. 19780317 20180201 1 218**

(.....)
(.....)
(.....)
(.....)

Mengesahkan,

Ketua Program Studi Farmasi


apt. Abdul Hakim, M.P.I., M. Farm
NIP. 19761214 200912 1 002

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Resa Falevi

NIM : 18930063

Program Studi : Farmasi

Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Judul : Evaluasi Ketepatan Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Infeksi Saluran Pernapasan Akut Atas Di Puskesmas Junrejo Kota Baru Tahun 2020

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa proposal skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan data, tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri, kecuali dengan mencantumkan sumber cuplikan pada daftar pustaka. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Malang, 1 Juni 2022
Yang membuat pernyataan,



Resa Falevi
18930063

MOTTO

“Tenggelam karena proses, terbit karena sukses”

“Tidak ada impian yang mustahil terwujud, selama kita mengandalkan Allah dalam setiap sujud”

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil'alammaiin. Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT beserta Nabi Muhammad SAW sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Dengan rasa syukur yang mendalam, kupersembahkan karya tulisan ini kepada:

1. Kedua orang tuaku, Bapak Lutfi Satriana dan Ibu Wiwik Sukowati yang menjadi penguat, memberi semangat, memberi kasih sayang dan selalu mendoakan untuk kelancaran dalam menyelesaikan studi.
2. Kakakku Mahendra Risky Habibi dan Adikku Delaila Az-zahra yang selalu memberi dukungan, semangat dan menjadi tempat bergurau disaat sedih.
3. Bapak apt. Sadli Syarfuddin, S.Farm., M.Sc dan Ibu apt. Dhani Wijaya, M.Farm.Klin. selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan dukungan, semangat, dan pembelajaran untuk menyelesaikan studi tepat waktu.
4. Ibu apt. Yen Yen Ari Indrawijaya, M.Farm.Klin selaku penguji yang telah banyak memberikan masukan serta ilmu yang bermanfaat.
5. Semua keluarga besar Program Studi Farmasi yang memberikan banyak ilmu dan support selama perkuliahan.
6. Teruntuk sosok yang selalu menjadi penghibur dan penyemangat disaat sedih Aftisa Avza.
7. Teman-teman kontrakan Dewan Direksi yang menjadi teman seperjuangan seperantauan Damas, Idfy, Fajar, Iqbal, dan Alam.
8. Teman-teman Polymerization angkatan 2018 yang terus memberikan semangat. Semoga Allah SWT memberikan kesuksesan untuk kita semua.
9. Semua pihak yang telah membantu saya saat masa perkuliahan yang tidak bisa saya sebutkan satu-satu.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Syukur *alhamdulillahirobbil'aalamiin* penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Evaluasi Ketepatan Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Infeksi Saluran Pernapasan Akut Atas Di Puskesmas Junrejo Kota Batu Tahun 2020” dengan baik. Sholawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada junjungan kita baginda Rasulullah Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia dari jaman kegelapan ke jalan yang terang-benderang yaitu agama Islam. Skripsi ini merupakan salah satu syarat menyelesaikan program S1 di Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

Selanjutnya penulis mengucapkan terima kasih seiring doa dan harapan kepada semua pihak yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini. Ucapan terima kasih ini penulis sampaikan kepada:

1. Prof. Dr. M. Zainuddin, MA, selaku rektor Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, yang telah banyak memberikan pengetahuan dan pengalaman yang berharga.
2. Prof. Dr. dr. Yuyun Yueniwati PW., M.Kes., Sp.Rad. (K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
3. apt. Abdul Hakim, M.P.I., M. Farm selaku ketua program studi Farmasi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
4. apt. Sadli Syarifuddin, S.Farm., M.Sc. selaku dosen pembimbing I yang senantiasa meluangkan waktu dan tenaga untuk membimbing dan memberikan semangat kepada penulis demi terselesaikannya skripsi ini.

5. apt. Dhani Wijaya, M.Farm. Klin. selaku dosen pembimbing II yang senantiasa meluangkan waktu dan tenaga untuk memberikan pengarahan dan solusi dalam penulisan skripsi ini.
6. apt. Yen Yen Ari Indrawijaya, M.Farm. Klin. selaku penguji utama yang telah memberikan kritik dan saran dalam penyusunan skripsi ini.
7. Segenap civitas akademika Program Studi Farmasi, terutama seluruh dosen, terima kasih atas semua ilmu dan bimbingannya.
8. Ayah dan Ibu yang selalu memberikan semua hal, selalu mendoakan penulis agar menjadi anak yang sukses di dunia dan akhirat.
9. Semua pihak yang ikut membantu dalam menyelesaikan skripsi ini baik berupa materil maupun moril.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat kekurangan dan penulis berharap semoga skripsi ini bisa memberikan manfaat kepada para pembaca dan bagi penulis secara pribadi.

Aamiin Ya Rabbal Alamin.

Wassalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Malang, 1 Juni 2022



Resa Falevi

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
ABSTRAK	xv
ABSTRACT	xvi
مستخلص البحث	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat Penelitian	7
1.5 Batasan Masalah	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Anatomi Fisiologi Pernapasan Manusia	8
2.1.1 Anatomi Pernapasan Atas Manusia	9
2.2 Infeksi Saluran Pernapasan Akut	10
2.3 Infeksi Saluran Pernapasan Akut Atas (ISPA Atas)	13
2.3.1 Otitis Media	13
2.3.2 Sinusitis	14
2.3.3 Faringitis	15
2.3.4 Tonsilitis	16
2.4 Tatalaksana Terapi ISPA	18
2.5 Antibiotik	22
2.5.1 Obat Penghambat Sintesis atau Perusak Dinding Sel Bakteri	23
2.5.2 Obat yang Memodifikasi atau Menghambat Sintesis Protein	24
2.5.3 Obat Penghambat Enzim Esensial dalam MeTabletolisme Folat ..	26
2.5.4 Obat yang Mempengaruhi Sintesis Asam Nukleat	27
2.6 Jenis Antibiotik Yang Digunakan Untuk Pengobatan ISPA	27
2.7 Evaluasi Kualitas Penggunaan Antibiotik	28
2.8 Puskesmas	35
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL	36
3.1 Bagan Kerangka Konseptual	36
3.2 Uraian Kerangka	37

BAB IV METODE PENELITIAN	39
4.1 Jenis dan Rancangan Penelitian	39
4.2 Waktu dan Tempat Penelitian	39
4.2.1 Waktu	39
4.2.2 Tempat Penelitian	39
4.3 Populasi dan Sampel Penelitian	39
4.3.1 Populasi	39
4.3.2 Sampel Penelitian	39
4.3.3 Cara Pengambilan Sampel	40
4.4 Definisi Operasional	41
4.5 Alat dan Bahan Penelitian	46
4.5.1 Alat penelitian	46
4.5.2 Bahan Penelitian	46
4.6 Prosedur Penelitian	46
4.7 Analisis Data	47
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	48
5.1 Data Demografi Pasien Rawat Jalan ISPA Atas	48
5.1.1 Data Demografi Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin	48
5.1.2 Data Demografi Pasien Berdasarkan Usia	50
5.1.3 Data Demografi Pasien Berdasarkan Diagnosis	51
5.2 Profil Pengobatan Pada Pasien ISPA Atas	52
5.2.1 Terapi Antibiotik	52
5.3 Evaluasi Antibiotik	55
5.3.1 Tepat Indikasi	56
5.3.2 Tepat Obat	57
5.3.4 Tepat Dosis	60
5.3.5 Tepat Interval	62
5.4 Integrasi Penelitian Dengan Al-Qur'an dan Hadist	63
BAB VI PENUTUP	67
6.1 Kesimpulan	67
6.2 Saran	67
DAFTAR PUSTAKA	68
LAMPIRAN	73

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Antibiotik ISPA Berdasarkan Depkes RI 2005	21
Tabel 2.2 Antibiotik ISPA atas Berdasarkan Depkes RI Tahun 2007	32
Tabel 2.2 Antibiotik ISPA atas Berdasarkan Depkes RI Tahun 2005	32
Tabel 2.3 Antibiotik ISPA atas Berdasarkan Dipiro Edisi 9 Tahun 2015.....	33
Tabel 2.4 Antibiotik ISPA atas Berdasarkan Permenkes 2011.	34
Tabel 4.1 Definisi Operasional.....	42
Tabel 5.3 Data Demografi Pasien Berdasarkan Diagnosis.....	51
Tabel 5.4 Data Demografi Pasien Berdasarkan Terapi Antibiotik.....	52
Tabel 5.6 Evaluasi Antibiotik Berdasarkan Tepat Indikasi.....	56
Tabel 5.7 Evaluasi Obat Berdasarkan Tepat Obat.....	57
Tabel 5.8 Uraian Tidak Tepat Obat.....	58
Tabel 5.9 Evaluasi Obat Berdasarkan Tepat Dosis	61
Tabel 5.11 Evaluasi Obat Berdasarkan Tepat Interval.....	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Sistem Respirasi Pada Manusia	8
Gambar 3.1 Bagan Kerangka Konseptual	36
Gambar 4.1 Prosedur Penelitian	46
Gambar 5.1 Data Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin.....	49
Gambar 5.2 Data Pasien Berdasarkan Usia.....	50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Ketepatan Indikasi	73
Lampiran 2 Tepat Obat.....	74
Lampiran 3 Ketidaktepatan Obat	75
Lampiran 4 Tepat Dosis	76
Lampiran 5 Tepat Interval.....	77
Lampiran 6 Lembar Pengumpul Data	78
Lampiran 7 Surat Komisi Etik Penelitian Kesehatan.....	82
Lampiran 8 Surat Izin Dinas Kesehatan.....	83

DAFTAR SINGKATAN

BPS	: Badan Pusat Statistik
CO ²	: Karbondioksida
CPOB	: Cara Pembuatan Obat Baik
Depkes RI	: Departemen Kesehatan Republik Indonesia
GABHS	: <i>Group α β-Hemolytic Streptococcal</i>
ISPA	: Infeksi Saluran Pernapasan Akut
ISPAa	: Infeksi Saluran Pernapasan Akut atas
Kemkes RI	: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
O ²	: Oksigen
OMA	: Otitis Media Akut
Puskesmas	: Pusat Kesehatan Masyarakat
Riskesdas	: Riset Kesehatan Dasar
WHO	: World Health Organization

ABSTRAK

Falevi, Resa. 2022. Evaluasi Ketepatan Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Infeksi Saluran Pernapasan Akut Atas Di Puskesmas Junrejo Kota Batu Tahun 2020. Skripsi. Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing I: apt. Sadli Syarifuddin, S.Farm., M.Sc. Pembimbing II: apt. Dhani Wijaya, M.Farm.Klin

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) atas merupakan tantangan yang besar bagi sistem kesehatan di negara berkembang karena tingginya morbiditas dan mortalitasnya. ISPA atas yang disebabkan oleh bakteri dapat diterapi menggunakan obat antibiotik, namun masih banyak penggunaan terapi antibiotik yang tidak tepat baik dari tenaga medis maupun pasien. Ketidaktepatan ini dapat mengakibatkan meningkatnya biaya pengobatan karena dibutuhkan antibiotik baru yang lebih kuat dan harganya yang lebih mahal, perpanjangan penyakit, bahkan meningkatnya resiko kematian. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tepat terapi penggunaan antibiotik berdasarkan tepat indikasi, tepat pemilihan obat, tepat dosis dan tepat interval pasien ISPA atas di Puskesmas Junrejo Kota Batu tahun 2020. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif. Sampel yang digunakan dalam penelitian sebanyak 91 data rekam medis. Pengambilan sampel menggunakan *consecutive sampling*. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa terapi antibiotik pada pasien ISPA atas terdiri dari amoksisilin sebanyak 73 obat (80,2%), kemudian sefadroksil sebanyak 11 obat (12,1%), kloramfenikol sebanyak 2 obat (2,2%), siprofloksasin sebanyak 4 obat (4,4%) dan sefiksim sebanyak 1 obat (1,1%). Hasil ketepatan terapi antibiotik yaitu tepat indikasi sebanyak 91 (100%), tepat obat sebanyak 86 (94,5%), tepat dosis sebanyak 86 (100%), dan tepat interval sebanyak 86 (100%).

Kata Kunci: *ISPA Atas, Antibiotik, Evaluasi*

ABSTRACT

Falevi, Resa. 2022. Evaluation of the Accuracy of Antibiotic Use in Patients Upper Acute Respiratory Infections at Junrejo Community Health Center in Batu City 2020. Thesis. Study Program of Pharmacy Faculty of Medicine and Health Sciences Maulana Malik Ibrahim State Islamic University of Malang. Advisor I: apt. Sadli Syarifuddin, S.Farm., M.Sc. Advisor II: apt. Dhani Wijaya, M.Farm.Klin

Upper Acute Respiratory Infection (UARI) is a major challenge for health systems in developing countries because of its high morbidity and mortality. UARI caused by bacteria can be treated using antibiotics, but there are still many inappropriate use of antibiotic therapy from both medical personnel and patients. This inaccuracy can result in increased treatment costs because new, stronger and more expensive antibiotics are needed, prolong the disease, and even increase the risk of death. This study aims to determine the correct use of antibiotic therapy based on the right indication, the right drug selection, the right dose and the right interval for UARI patients at the Junrejo Community Health Center in Batu City 2020. The type of research used is descriptive research. The sample used in the study was 91 medical record data. Sampling using consecutive sampling. The results of this study showed that antibiotic therapy in UARI patients consisted of amoxicillin 73 drugs (80.2%), then cefadroxil 11 (12.1%), chloramphenicol 2 drugs (2.2%), ciprofloxacin 4 drugs (4.4%) and cefixime 1 drug (1,1%). The results of the accuracy of antibiotic therapy were 91 (100%) correct indications, 91 (100%), correct drugs 86 (94,5%), correct dose 86 (100%), and correct interval 86 (100%).

Keywords: *Upper Acute Respiratory Infection (UARI), Antibiotic Therapy, and Evaluation.*

مستخلص البحث

فاليفي، ريسا. 2022. تقييم دقة استخدام المضادات الحيوية في مرضى عدوى الجهاز التنفسي الحاد العلوي في مركز جونريجو الصحي في مدينة باتو في عام 2020. البحث الجامعي. قسم الصيدلة، كلية الطب والعلوم الصحية، جامعة مولانا مالك إبراهيم الإسلامية الحكومية، مالانج. المشرف الأول: سدي شريف الدين الماجستير؛ المشرفة الثانية: داني ويجايا الماجستير

تواجه المنظمات الصحية في البلدان النامية تحديا كبيرا من التهابات الجهاز التنفسي الحادة العلوي حيث ارتفعت هناك معدلات الاعتلال والوفيات. يمكن علاج التهاب الجهاز التنفسي الحادة العلوي الناجم عن البكتيريا باستخدام أدوية المضادات الحيوية ، ولكن لا يزال هناك الكثير من الاستخدامات غير السليمة للعلاج بالمضادات الحيوية من كل من الموظفين الطبيين والمرضى. يمكن عدم الدقة يؤدي إلى زيادة التكاليف الطبية بسبب الحاجة إلى مضادات حيوية جديدة أقوى علاجاً، أو أعلى سعرا، أو إطالة مدة المرض، أو زيادة خطر الوفاة. يهدف هذا البحث إلى تحديد العلاج الدقيق لاستخدام المضادات الحيوية المبني على المؤشرات الصحيحة، واختيار الدواء المناسب، والجرعة المناسبة والفاصل الزمني الصحيح لمرضى ARI العلوي في مركز الصحي ، مدينة باتو في عام 2020. نوع البحث المستخدم هو البحث الوصفي. كانت العينات المستخدمة في البحث 91 بيانات سجل طبي. أخذ العينات باستخدام أخذ العينات المتتالية. أظهرت نتائج هذا البحث أن العلاج بالمضادات الحيوية في مرضى ARI يتكون من أموكسيسيلين ما يصل إلى 73 دواء (80.2٪) ، ثم سيفادروكسيل ما يصل إلى 11 دواء (12.1٪) ، كلورامفينيكول ما يصل إلى دواءين (2.2٪) ، سيبروفلوكساسين ما يصل إلى 4 أدوية (4.4٪) و cephyxime بقدر دواء واحد (1.1٪). أما نتائج دقة العلاج بالمضادات الحيوية فمن حيث دقة المؤشر بقدر 91 (100٪) ، و دقة الدواء بقدر 87 (95.6٪) ، و دقة الجرعة بقدر 87 (100٪) ، و دقة الفاصل الزمني بقدر 87 (100٪).

الكلمات الأساسية: ARI العلوي، المضادات الحيوية، تقييم

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) adalah penyakit yang menginfeksi hidung, tenggorokan, dan paru-paru. Penyakit ISPA dapat dibagi menjadi dua menurut daerah infeksiya yaitu infeksi saluran pernapasan atas yang terdiri rhinitis, faringitis, sinusitis, epiglottitis, otitis media, tonsilitis, dan laringitis. Infeksi saluran pernapasan bawah yang terdiri bronkhus, pneumonia, bronkhitis, dan bronkiolitis. Sebuah infeksi yang disebabkan karena adanya penyerangan oleh virus atau bakteri pada saluran napas bagian atas disebut dengan ISPA atas. Virus penyebab infeksi saluran napas adalah golongan dari koronavirus, adenovirus, miksovirus, herpesvirus, dan pikomavirus. Bakteri penyebab infeksi saluran napas adalah golongan *staphylococcus*, *streptococcus*, *pneumococcus*, *bordetella*, *hemovilus*, dan *corynebacterium* (Umar dkk, 2017). Penyakit ISPA atas adalah penyakit yang sering diderita dan mempunyai dampak komplikasi yang berbahaya yaitu faringitis, sinusitis, dan otitis media sehingga diperlukan penanganan dengan baik. Apabila tidak segera ditangani akan menyebabkan kesulitan bernafas dan semakin parah menjadi pneumonia yang dapat mengakibatkan pasien tersebut meninggal dunia (Priwahyuni dkk, 2020).

Berdasarkan data dari World Health Organization (WHO) pada tahun 2016 jumlah penderita ISPA sebanyak 59.417 jiwa dan negara-negara berkembang diperkirakan 40 sampai 80 kasus lebih tinggi dibandingkan negara maju. Penyakit

ISPA merupakan tantangan yang besar bagi sistem Kesehatan di negara berkembang karena tingginya morbiditas dan mortalitasnya.

Menurut data dari Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 terdapat berbagai Provinsi dengan ISPA tertinggi di Indonesia yaitu Provinsi Nusa Tenggara Timur (18,6%), Provinsi Banten (17,7%), Provinsi Jawa Timur (17,2%), Provinsi Bengkulu (16,4%), Provinsi Kalimantan Tengah (15,1%), dan Provinsi Jawa Barat (14,7%). Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Batu tahun 2019 penyakit ISPA mencapai jumlah 1.667 kasus. Pada laporan pengendalian ISPA Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas) Junrejo pada tahun 2020 terdapat kasus ISPA atas sebanyak 995 kasus dengan kebanyakan berada di rentang usia dewasa. Berdasarkan jumlah kasus yang ada maka membuktikan di Kecamatan Junrejo Kota Batu masih terdapat kasus ISPA yang tinggi, sehingga dapat menjadi alasan penelitian ini dilakukan.

Pengobatan ISPA atas dapat diberikan obat bebas seperti anti influenza, obat batuk, multivitamin dan antibiotik yang khusus digunakan untuk mengatasi ISPA atas yang disebabkan oleh bakteri (Departemen Kesehatan, 2005). Antibiotik merupakan salah satu terapi untuk mengobati penyakit ISPA atas yang mana bersifat bakterisid (membunuh bakteri) seperti amoksisilin, sefadroksil, kloramfenikol, siprofloksasin, dan sefiksim. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Hermawan dan Sari (2014) pemberian antibiotik hampir selalu diberikan pada tiap pasien ISPA atas. Berdasarkan tingginya prevalensi kasus ISPA atas maka akan menyebabkan pemberian terapi obat antibiotik meningkat, sehingga dapat meningkatkan resiko ketidaktepatan penggunaan obat antibiotik dan pada akhirnya

akan menyebabkan terjadinya resistensi antibiotik. Penggunaan obat antibiotik harus digunakan secara rasional. Penggunaan obat disebut rasional apabila pasien menerima obat yang tepat sesuai dengan kebutuhannya, untuk periode waktu yang tepat, dan dengan harga yang terjangkau. Penggunaan antibiotik yang tidak rasional dapat menyebabkan resistensi. Terjadinya resistensi bakteri terhadap antibiotik merupakan salah satu akibat dari pemakaian antibiotik yang berlebih (*overprescribing*), penggunaan secara duplikasi, penggunaan melebihi jangka waktu yang sudah dianjurkan, dan pemberian pada kondisi yang bukan merupakan indikasi (contohnya infeksi yang disebabkan oleh virus) (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2011). Resistensi pada penggunaan obat antibiotik dapat mengakibatkan hal fatal yaitu kematian dimana sebanyak kurang lebih 700.000 kematian akibat resistensi antibiotik terjadi pada tahun 2013 dan diperkirakan akan terjadi 10 juta kematian akibat resistensi antibiotik diantaranya pada penduduk Asia sebanyak 4,7 juta di tahun 2050 (Dirga dkk, 2021).

Adapun penelitian Aprilia (2015) terdapat 100 kasus yang didapat hanya sebesar 25% yang sudah sesuai dengan pedoman pengobatan dan 75% tidak sesuai dengan acuan pedoman pengobatan standar WHO 2001 dan setelah dipelajari kerasionalannya dengan kriteria 4T (tepat indikasi, tepat obat, tepat dosis, dan tepat pasien) didapatkan hasil dengan tepat indikasi 100%, tepat obat 25%, tepat dosis 25%, dan tepat pasien 100%. Adapun penelitian lain yang dilakukan oleh Ladipa (2018) terdapat 115 sampel dengan 13,91% atau sebanyak 16 kasus sudah rasional dan 86,09% atau sebanyak 99 kasus yang tidak rasional. Berdasarkan kasus-kasus penggunaan antibiotik yang tidak tepat dapat menimbulkan efek samping seperti

terjadinya resistensi antibiotik dikarenakan penggunaan yang tidak tepat, maka dari itu perlu dilakukan evaluasi ketepatan penggunaan antibiotik pada pasien ISPA atas dengan tujuan meminimalisir penggunaan antibiotik pada pasien ISPA atas yang tidak rasional (Bisht *et al.*, 2009).

Ketidaktepatan penggunaan antibiotik pada pasien oleh tenaga kesehatan menandakan ketidakadilan karena memberikan apa yang tidak sesuai pada tempatnya. Berikut firman Allah yang terkandung dalam Q.S al-A'raf ayat 181:

وَمِمَّنْ خَلَقْنَا أُمَّةً يَهْدُونَ بِالْحَقِّ وَبِهِ يَعْدِلُونَ

Terjemah dari Kementerian Agama (2019) Q.S al-A'raf ayat 181 “*Di antara orang-orang yang telah Kami ciptakan ada umat yang memberi petunjuk dengan (dasar) kebenaran dan dengan itu (pula) mereka berlaku adil*”.

Berdasarkan tafsir Wajiz menjelaskan bahwa diantara orang-orang yang telah Kami (Allah) ciptakan ada umat yang menjadi teladan dan selalu memberi petunjuk dengan dasar kebenaran, dan atas dasar kebenaran itu pula mereka setiap saat selalu berbuat adil, tidak menyimpang ke kiri dan ke kanan, tetapi memilih jalan tengah yang merupakan jalan kebaikan, dan mereka juga selalu berbuat adil dalam memutuskan semua perkara. Mereka itulah ciri-ciri orang yang menjadi penghuni surga (Kementerian Agama, 2019). Berhubungan dengan penggunaan antibiotik pada pasien ISPA maka ketepatan penggunaan antibiotik merupakan hal penting untuk tercapainya kualitas kesehatan yang baik. Tenaga kesehatan harus memberikan apa yang harus diberikan pada pasien sesuai dengan kondisi pasien

dengan atas dasar kebenaran dan tenaga kesehatan harus berbuat adil kepada semua golongan pasien, tidak membedakan antara pasien kurang mampu dan pasien kaya.

Ada 2 cara untuk mengevaluasi antibiotik yaitu dapat dilakukan secara kualitatif dan secara kuantitatif. Pada penelitian evaluasi antibiotik ini melakukan evaluasi dengan cara kualitatif dan menggunakan parameter-parameter seperti tepat indikasi, tepat lama pemberian obat, tepat pemilihan obat, tepat dosis, tepat interval, tepat rute pemberian dan tepat waktu pemberian (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2011). Penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas Junrejo dikarenakan belum ada penelitian tentang evaluasi ketepatan penggunaan antibiotik di Puskesmas Junrejo. Puskesmas tersebut adalah satu-satunya pusat fasilitas kesehatan yang menjadi tempat tujuan masyarakat Kecamatan Junrejo untuk periksa dan berobat. Maka dari itu, peneliti menyusun penelitian dengan judul “Evaluasi Ketepatan Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Infeksi Saluran Pernapasan Akut Atas di Puskesmas Junrejo Kota Batu Tahun 2020”.

Pada penelitian ini hanya meneliti 4 tepat yaitu tepat indikasi, tepat pemilihan obat, tepat dosis, dan tepat interval. Alasan hanya meneliti 4 parameter dikarenakan penelitian ini dilakukan secara retrospektif sehingga data yang digunakan hanya berdasarkan dari apa yang tertera di rekam medis. Hal ini seperti penelitian yang dilakukan oleh Sadewa (2017) yang melakukan penelitian ketepatan pemberian antibiotik pada terapi ISPA atas ditentukan berdasarkan parameter 4T yaitu tepat indikasi, tepat pasien, tepat obat, dan tepat dosis. Alasan tidak meneliti tepat cara pemberian obat pada pasien ISPA rawat jalan karena pada penelitian ini menggunakan cara retrospektif sehingga tidak memungkinkan untuk mengetahui

pasien telah tepat dalam menggunakan pengobatan sesuai dengan rute pemberian obatnya. Kemudian tepat lama pemberian tidak dilakukan penelitian karena berdasarkan penelitian sebelumnya akses terkait dengan lama pemberian obat tidak tercantum pada data rekam medis dan pada ketepatan waktu pemberian obat tidak dilakukan pada penelitian karena pada penelitian tidak memungkinkan peneliti untuk mengamati secara langsung dan mengetahui pasien telah tepat dalam menggunakan pengobatan sesuai dengan waktu penggunaan yang berdasarkan pedoman.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disusun maka dapat diperoleh suatu rumusan masalah yaitu:

1. Bagaimana profil obat antibiotik yang digunakan pasien penderita ISPA atas di Puskesmas Junrejo Kota Batu?
2. Bagaimana ketepatan obat antibiotik yang digunakan pasien penderita ISPA atas di Puskesmas Junrejo Kota Batu berdasarkan tepat indikasi, tepat pemilihan obat, tepat dosis, dan tepat interval.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini berdasarkan rumusan masalah yang telah disusun yaitu:

1. Mengetahui profil obat antibiotik yang digunakan pasien penderita ISPA atas di Puskesmas Junrejo Kota Batu?

2. Mengetahui ketepatan obat antibiotik yang digunakan pasien penderita ISPA atas di Puskesmas Junrejo Kota Batu berdasarkan tepat indikasi, tepat pemilihan obat, tepat dosis, dan tepat interval?

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yang dapat diperoleh yaitu:

1. Bagi lembaga pendidikan: Memberikan suatu informasi yang dapat dijadikan referensi dalam pembelajaran mengenai penggunaan obat antibiotik pada pasien ISPA atas.
2. Bagi Puskesmas: Memberikan suatu informasi yang berhubungan dengan ketepatan obat antibiotik yang digunakan pasien penderita ISPA atas yang kemudian dapat untuk dikembangkan dan ditemukan solusi yang lebih baik.
3. Bagi peneliti: Menambah pengetahuan dan ilmu yang berhubungan kualitas obat antibiotik yang digunakan pasien penderita ISPA atas.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah:

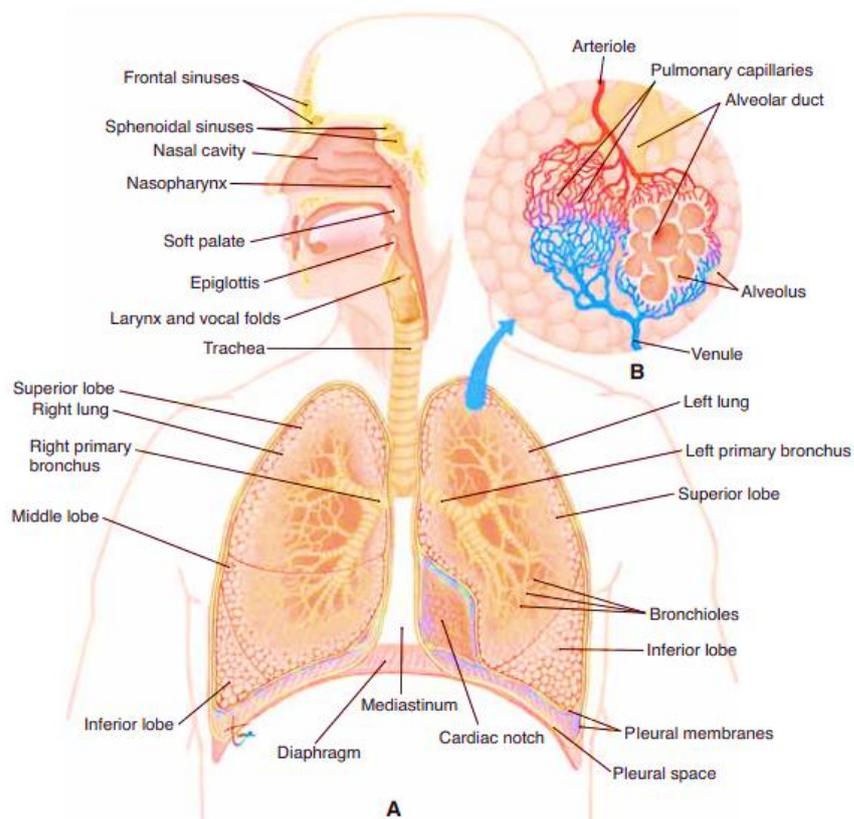
1. Pasien rawan jalan yang telah didiagnosis ISPA atas
2. Data rekam medik obat antibiotik yang digunakan pasien penderita ISPA atas usia dewasa di Puskesmas Junrejo Kota Batu
3. Peneliti hanya mengambil data dalam setahun yaitu bulan Januari-Desember 2020 di Puskesmas Junrejo Kota Batu.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Anatomi Fisiologi Pernapasan Manusia

Udara adalah salah satu elemen yang penting dalam kehidupan manusia. Pada saat udara dihirup atau inhalasi, udara masuk melalui hidung kemudian menuju kerongkongan, trakea, bronkus, bronkiolus, dan alveolus. Proses pertukaran gas oksigen (O_2) dan karbondioksida (CO_2) yang terjadi didalam paru-paru disebut respirasi. Setelah udara yang berada pada alveolus ditukar dengan udara yang segar, proses selanjutnya yaitu difusi O_2 dari alveolus ke dalam darah paru-paru dan difusi CO_2 dalam arah yang berlawanan yaitu dari darah paru-paru ke dalam alveolus (Guyton, 1983).



Gambar 2.1 Sistem Respirasi Pada Manusia (Scanlon dan Sanders, 2007).

Sistem pernapasan manusia dibagi menjadi 2 bagian yaitu respirasi atas dan respirasi bawah. Pada respirasi atas yaitu terdiri dari bagian yang bukan termasuk rongga dada seperti hidung, rongga hidung, faring, laring, dan trakea atas. Sedangkan respirasi bawah yaitu terdiri dari bagian yang termasuk dalam rongga dada seperti trakea bawah, paru-paru, termasuk pembuluh bronchial dan alveoli. Dalam sistem respirasi juga terdapat bagian membran pleura dan otot respirasi yang membentuk diafragma dan otot interkosta (Scanlon dan Sanders, 2007).

2.1.1 Anatomi Pernapasan Atas Manusia

a) Hidung

Saat udara masuk ke tubuh proses penghangatan udara terjadi, dikarenakan dinding pada hidung terdapat banyak vaskuler yang mampu menimbulkan efek radiasi untuk melembabkan udara yang dihirup. Proses ini terjadi agar suhu udara dari luar yang masuk ke tubuh setara dengan suhu yang ada di dalam tubuh. Pada umumnya udara masuk ke paru-paru melewati lubang hidung yang selanjutnya menuju rongga hidung. Didalam rongga hidung ada bulu-bulu halus yang fungsinya menyaring kotoran udara atau debu yang tercampur dengan udara, selain itu terdapat mukus dan granula yang setiap saat dikeluarkan oleh mukosa hidung dan fungsinya juga untuk memerangkap debu (Haskas dkk, 2016).

b) Sinus paranasalis

Sinus paranasalis merupakan sinus yang berada dirongga tulang tengkorak yang terdapat pada area hidung dan mata. Fungsi dari sinus ini adalah untuk memproduksi mukosa serosa yang dialirkan kehidung, membuat ringan tulang tengkorak, dan menghasilkan resonansi suara yang membuat suara berbeda dengan

individu yang lain. Disekitar rongga hidung terdapat empat macam sinus yaitu sinus maksilari, sinus frontalis, sinus etmoidalis, dan sinus sphenoidalis (Haskas dkk, 2016).

c) Faring

Faring merupakan sebuah rongga yang menghubungkan hidung dengan rongga mulut. Faring mempunyai fungsi utama untuk saluran udara, saluran makanan dan minuman. Faring juga mempunyai fungsi sebagai sistem imun atau yang disebut dengan cincin waldeyer. Dalam bangunan cincin waldeyer memiliki tiga bangunan yaitu tonsilla pharyngea, tonsilla palatina, dan tonsilla lingualis. Faring terbagi menjadi tiga bagian, yaitu: nasofaring, orofaring, dan laringofaring (Pearce dan Evelyn, 2009).

d) Laring

Laring adalah saluran yang terletak diantara orofaring dan trakea yang dilindungi dengan tulang rawan dan membran mukosa yang melapisi terdiri dari epitel berlapis pipih yang tebal dan kuat (Price dan Wilson, 2006). Laring mempunyai fungsi untuk jalur masuk keluarnya udara dan sebagai untuk menciptakan suara. Pada saat menelan makanan pangkal tenggorokan secara otomatis akan ditutup oleh katup pangkal tenggorokan (epiglottis) dan jika saat bernapas maka katup akan membuka (Snell, 2012).

2.2 Infeksi Saluran Pernapasan Akut

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) merupakan suatu penyakit menular yang menginfeksi saluran pernapasan manusia yang disebabkan oleh mikroorganisme seperti bakteri, jamur, dan virus (Lalu dkk, 2020). Penyakit ini

biasanya ditandai dengan gejala seperti demam, batuk, dan pilek. ISPA tergolong dalam penyakit *Air Borne Disease*. Dapat menular melalui udara yang tercemar bibit penyakit yang kemudian masuk ketubuh melalui saluran pernafasan. Secara umum penularan penyakit ini melalui udara tetapi dapat menular juga secara kontak langsung dengan penderita penyakit ISPA (Najmah, 2016).

Tingkat kesehatan lingkungan yang buruk dan kondisi cuaca yang ekstrim dapat berkontribusi besar terhadap status kesehatan. Faktor lingkungan juga termasuk polusi udara. Udara merupakan media transmisi penyebab ISPA, baik itu debu, bakteri, maupun virus. Oleh karena itu, udara merupakan komponen lingkungan utama dalam penyebaran ISPA (Palureng *et al.*, 2020).

a. Polusi Udara

Faktor lingkungan juga termasuk polusi udara. Udara merupakan media transmisi penyebab ISPA, baik itu debu, bakteri, maupun virus. Oleh karena itu, udara merupakan komponen lingkungan utama dalam penyebaran ISPA (Palureng *et al.*, 2020).

b. Suhu dan Cuaca Ekstrim

Perubahan iklim akan menimbulkan efek terhadap kesehatan manusia secara langsung maupun tidak langsung, efek langsung terhadap kesehatan manusia yaitu efek ekstrim dingin dan ekstrim panas. Suhu tinggi disertai kelembaban rendah menyebabkan tubuh mudah terjadi dehidrasi. Jika suhu panas akan terjadi peningkatan suhu tubuh terlalu tajam sedangkan suhu dingin akan terjadi kerusakan atau kematian jaringan dibawah kulit. Efek tidak langsung berkaitan dengan penyakit

menular, salah satunya adalah ISPA yang disebabkan karena polusi udara dan cuaca yang tidak menentu (Ernyasih dkk, 2018)

c. Curah hujan tinggi

Curah hujan yang berlebihan akan membuat rumah menjadi lembab, kebanyakan penderita yang tinggal di kawasan padat penduduk karena sirkulasi dan sanitasi yang kurang baik merupakan penyebab terjadinya penyakit pernafasan. Dampak musim penghujan yaitu terjadinya kepadatan hunian yang akan berpengaruh pada terjadinya cross infection, dimana penderita berada dalam satu ruangan dan batuk atau bersin akan mempercepat proses penularan terhadap orang lain (Ernyasih dkk, 2018).

d. Kesehatan lingkungan yang buruk

Kondisi lingkungan yang buruk akan mengganggu keseimbangan interaksi antara host (penjamu), agent (penyebab) dan environment (lingkungan) yang biasa disebut sebagai segitiga epidemiologi. Proses tersebut berjalan dinamis dan jika salah satunya ada yang terganggu, maka akan mempengaruhi yang lainnya sehingga menyebabkan terjadinya penyakit pada host. Kondisi lingkungan yang tidak sehat juga akan meningkatkan agent penyebab penyakit untuk berkembang biak dan akan memudahkan proses penularan penyakit (Putri, 2017).

e. Ventilasi rumah tidak memadai

Ventilasi rumah memiliki fungsi utama yaitu untuk menjaga agar aliran udara di dalam rumah tersebut tetap segar. Hal ini berarti keseimbangan oksigen yang diperlukan oleh penghuni rumah tersebut

tetap terjaga. Tidak cukupnya ventilasi akan menyebabkan kelembaban udara didalam ruangan meningkat dan akan menjadi media yang baik untuk bakteri-bakteri patogen (Putri, 2017).

f. Merokok

Merokok dapat menyebabkan ISPA, karena bahan kimia yang terkandung dalam asap rokok akan merangsang permukaan sel saluran pernafasan sehingga mengakibatkan keluarnya dahak. Pada perokok bulu getar yang terdapat dalam hidung sebagian besar akan dilumpuhkan oleh asap rokok sehingga lendir disaluran nafas tidak dapat keluar sepenuhnya, sehingga menjadi tempat berkembangbiaknya bakteri (Ahyanti dan Duarsa, 2013).

2.3 Infeksi Saluran Pernapasan Akut Atas (ISPA Atas)

2.3.1 Otitis Media

Otitis media merupakan infeksi telinga bagian tengah yang terbagi menjadi tiga diantaranya otitis media akut, otitis media dengan efusi, dan otitis media kronis (Dipiro *et al.*, 2015). Otitis Media Akut (OMA) adalah peradangan telinga pada bagian tengah, terjadi dalam waktu yang tidak lama yaitu kurang dari 3 minggu yang disertai gejala seperti nyeri, demam, kurangnya pendengaran, dan terdapat cairan yang keluar (Tesfa *et al.*, 2020).

a) Etiologi

Virus patogen menyebabkan kasus otitis media akut sekitar 40%-75% kasus. *Streptococcus pneumoniae* adalah bakteri penyebab paling umum dari otitis media akut yaitu sebesar 35%–40%. Strain yang tidak dapat diketik yaitu

dari *Haemophilus Influenzae* bertanggungjawab atas 30% hingga 35% kasus dan *Moraxella catarrhalis* bertanggungjawab atas 15% kasus sampai 18% kasus. Otitis media bakterial akut mengikuti ISPA yang dikarenakan oleh virus yang menyebabkan berkurangnya fungsi *tuba eustachius* dan terjadinya mukosa bengkak ditelinga bagian tengah (Dipiro *et al.*, 2015).

b) Patofisiologi

Terkadang bakteri *hemofilus influenza*, *proteus vulgaris* dan *pseudomonas aurugenosa* menjadi penyebab dari Otitis Media Akut (OMA). Namun ada bakteri yang menjadi penyebab utama dari OMA yaitu bakteri piogenik, seperti Streptokokus hemolitikus, Stafilokokus aureus, Pneumokokus (Soepardi dan Iskandar, 2001). Patofisiologi OMA terjadi saat disfungsi tuba eustachii melakukan invasi bakteri ke telinga bagian tengah dan mengobstruksikan drainase sekret. Komplikasi kemungkinan dapat terjadi seperti kehilangan pendengaran, pengerasan telinga bagian tengah (timpanosklerosis), pecah atau robek gendang telinga (perforasi timpanik), jaringan parut yang menyebabkan pelengketan (otitis adesif), otitis media supuratif kronis, mastoiditis, meningitis, dan pertumbuhan kulit yang tidak terkontrol (kolesteatoma) (Muscari, 2005).

2.3.2 Sinusitis

Sinusitis ialah suatu proses infeksi pada mukosa sinus parsial yang menyebabkan pembuatan cairan dan kehancuran tulang dibawahnya. Sinus paranasal merupakan rongga yang terdapat di tengkorak wajah dan terbagi menjadi 3 yaitu sinus akut, sinus subakut, sinus berulang dan sinus kronis. Sinusitis akut merupakan infeksi pada bagian sinus paranasal dengan jangka waktu 30 hari gejala

yang menetap, sinusitis subakut merupakan gejala yang menetap dalam jangka waktu 30 sampai 90 hari. Sinusitis kronis dapat didiagnosis apabila sinusitis terus menginfeksi melebihi waktu 6 minggu (Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2005).

a) Etiologi

Sinusitis merupakan infeksi yang bisa berasal dari virus maupun bakteri. Sinusitis yang disebabkan oleh bakteri biasanya dikelompokkan menjadi penyakit akut dan kronis. Bakteri yang menyebabkan sinusitis bakteri akut sama dengan bakteri penyebab penyakit otitis media akut yaitu *Haemophilus Influenzae* dan *Streptococcus pneumoniae*. Sinusitis bakteri kronis bisa bersifat polimikroba atau mikroorganisme yang melekat antara satu dengan yang lain ke dinding saluran akar, dengan meningkatnya prevalensi anaerob dan patogen tidak umum seperti jamur dan bakteri gram negatif (Dipiro *et al.*, 2015).

b) Patofisiologi

Umumnya sinusitis dimulai dengan adanya ISPA atas yang diakibatkan suatu bakteri. Kemudian infeksi tersebut mengalami inflamasi pada mukosa yang mengakibatkan aliran keluar mukus terganggu. Dengan itu mukus sulit keluar dan terperangkap didalam membuat lingkungan yang mudah ditumbuhi bakteri sehingga menyebabkan sinusitis terjadi (Berkowitz, 2013).

2.3.3 Faringitis

Faringitis umumnya juga muncul pada saat dengan tonsilitis, rhinitis dan laringitis muncul. Faringitis ini merupakan infeksi mukosa faring yang bisa menyebar ke jaringan sekitarnya. Karakteristik dari infeksi ini berupa demam, nyeri

tenggorokan, adenopati servikal, mual dan malaise. Faring yang terinfeksi akan terlihat membengkak dan berwarna kemerahan serta terdapat eksudat purulen yang mengiringi peradangan (Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2005).

a) Etiologi

Faringitis dapat terjadi apabila terinfeksi oleh bakteri dan virus. Jenis bakteri penyebab faringitis yaitu *Streptococcus pyogenes* atau dari *Group α β -Hemolytic Streptococcus* (GABHS). GABHS merupakan bakteri yang paling umum diantara semua bakteri yang lain yaitu sebesar (15% sampai 30% kasus terjadi di usia anak dan 5% sampai 15% kasus di usia orang dewasa). Sedangkan jenis virus yang menjadi penyebab faringitis yaitu *rhinovirus*, *coronavirus*, dan *adenovirus* (Dipiro *et al.*, 2015).

b) Patofisiologi

Faringitis diakibatkan karena virus maupun bakteri menginfeksi yang secara langsung dapat menginvasi mukosa pada faring sehingga mengakibatkan inflamasi. Pada gejala tingkat awal terdapat kemerahan (hiperemis), selanjutnya terjadi pembengkakan (edema) dan meningkatnya jumlah sekresi. Pada saat kondisi hiperemis, pembuluh darah dinding faring terjadi pelebaran dan didalam folikel atau jaringan limfoid terbentuk sumbatan berwarna kuning, putih atau keabu-abuan. Contoh virus seperti yang dapat menjadi penyebab iritasi sekunder mukosa pada faring akibat sekresi nasal yaitu *rhinovirus* dan *coronavirus* (Adam, 2009).

2.3.4 Tonsilitis

Tonsilitis biasa disebut dengan amandel yaitu penyakit radang atau inflamasi tonsil palatina pada bagian cincin waldeyer. Cincin Waldeyer dibagi menjadi

beberapa bagian yaitu kelenjar limfa berada di dalam rongga mulut yaitu tonsil lingual (pangkal lidah), tonsil palatina (tonsil faucial), tonsil tuba Eustachius (lateral band dinding faring atau Gerlach's tonsil), tonsil faringeal (adenoid) (Soepardi dkk, 2007). Tonsilitis akut merupakan peradangan akut yang diakibatkan bakteri *streptococcus viridans*, *streptococcus pyogenes*, dan *streptococcus β hemolyticus* selain diakibatkan oleh infeksi bakteri tonsilitis juga dapat diakibatkan oleh infeksi virus (Mansjoer dkk, 2000).

a) Etiologi

Tonsilitis diawali pada saat tonsil terasuki oleh kuman melalui droplet yang terhidup hidung saat bernapas yang selanjutnya melewati nasofaring dan masuk ke tonsil (aerogen) selain itu dapat melalui mulut pada saat masuknya bersama makanan (*foodborn*). Beberapa organisme yang dapat menjadi penyebab tonsilitis yaitu parasite, jamur, bakteri dan virus. Pada infeksi tonsil kronis jenis *Group α β -Hemolytic Streptococcus* (GABHS) adalah kuman yang paling sering menginfeksi. Selain organisme itu, Adapun bakteri-bakteri seperti *Moraxella catarrhalis*, *Staphylococcus aureus*, *Haemophilus influenzae* dan *S. Pneumoniae* dapat menjadi penyebab infeksi tonsilitis (Lalwani, 2007).

b) Patofisiologi

Infeksi tonsil dimulai dari penularan melalui droplet yaitu kuman melakukan infiltrasi lapisan epitel. Jika terjadi infeksi yang berulang-ulang pada tonsil maka akan mengakibatkan tonsil tidak bisa efektif untuk membunuh kuman yang menginfeksi, sehingga kuman tersebut akan berkembangbiak di tonsil dan dapat menjadikan sarang infeksi. Jika tidak segera diatasi maka kuman dapat menyebar

ke berbagai anggota tubuh yang lain pada saat sistem imun melemah (Nelson *et al.*, 2000).

2.4 Tatalaksana Terapi ISPA

Penatalaksanaan terapi ISPA tidak hanya bergantung pada penggunaan antibiotik, ISPA yang disebabkan oleh virus tidak memerlukan terapi antibiotik, cukup didukung dengan terapi suportif. Terapi suportif berperan dalam mendukung keberhasilan terapi antibiotik, karena dapat mengurangi gejala dan meningkatkan performa pasien. Obat yang digunakan pada terapi suportif umumnya merupakan obat bebas yang bisa didapat di apotek, dengan berbagai macam variasi. Berikut penatalaksanaan terapi ISPA:

a. Terapi antibiotik

Penggunaan antibiotik pada terapi penyakit infeksi yang disebabkan oleh bakteri, sebaiknya sebelum memulai terapi dengan antibiotik sangat penting untuk dipastikan apakah infeksi yang disebabkan oleh bakteri benar-benar ada. Penggunaan antibiotik tanpa adanya landasan atau bukti adanya infeksi dapat menyebabkan resistensi terhadap suatu antibiotik. Bukti infeksi dapat dilihat dari kondisi klinis pasien yaitu demam, leukositis maupun hasil kultur (Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2005).

Berikut beberapa antibiotik yang digunakan sebagai pengobatan ISPA:

1. Penisilin

Amoksisilin adalah antibiotik turunan penisilin yang berspektrum luas dengan mekanisme kerja menghambat sintesis dinding sel bakteri yang

mencakup *Escherichia coli*, *Streptococcus pyogenes*, *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Neisseria gonorrhoeae*. Penambahan gugus β -laktamase inhibitor seperti klavulanat memperluas cakupan hingga *Staphylococcus aureus*, *Bacteroides catarrhalis*. Sehingga saat ini amoksisilin klavulanat merupakan alternatif bagi pasien yang tidak dapat mentoleransi alternatif lain setelah resisten dengan amoksisilin (Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2005).

2. Sefalosporin

Sefalosporin termasuk golongan antibiotika betalaktam dan menjadi antibiotika pilihan kedua pada beberapa infeksi. Seperti antibiotik betalaktam lain, mekanisme kerja antibiotik sefalosporin adalah dengan menghambat sintesis dinding sel mikroba dengan menghambat reaksi transpeptidase tahap ketiga dalam rangkaian reaksi pembentukan dinding sel. Sefalosporin aktif terhadap kuman gram-positif maupun gram negatif, tetapi spektrum masing-masing derivatnya bervariasi. Klasifikasi antibiotik golongan sefalosporin berdasarkan generasi, dan ditentukan oleh aktivitas mikrobiologinya. Generasi pertama bersifat sensitif terhadap β -laktamase, contoh sefazolin dan sefaleksin. Generasi kedua memiliki stabilitas lebih baik, dan aktivitas terhadap bakteri gram negatif lebih tinggi, contoh sefaklor, sefamandol, dan sefoksitin. Generasi ketiga memiliki spektrum yang lebih luas dan lebih resisten terhadap enzim β -laktamase serta dapat menembus sawar otak, contoh sefotaksim, seftriakson dan seftazidim.

Generasi keempat memiliki aktivitas lebih baik terhadap bakteri gram positif dan negatif, contoh sefepim dan sefpirom (Nugroho, 2012).

3. Kotrimoksasol

Kotrimoksasol merupakan antibiotik golongan sulfonamid, yang dikombinasikan dari sulfametoksasol dengan trimetropim. Mekanisme kerjanya menghambat sintesis asam folat sedangkan trimetropim menghambat reduksi asam *dihydrofolat* menjadi *tetrahydrofolat* sehingga menghambat enzim pada jalur sintesis asam folat. Aktivitas yang dimiliki kotrimoksasol meliputi bakteri gram negatif seperti *Escherichia coli*, *klebsiella*, *enterobacter sp*, *Morganella morganii*, *Proteus Mirabilis*, *Proteus Vulgaris*, *Haemophilus Influenzae*, *salmonela*, serta gram positif seperti *Streptococcus Pneumoniae*, *Pneumocytis carinii*, serta parasit seperti *Nocardia sp* (Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2005).

4. Kloramfenikol

Kloramfenikol termasuk antibiotik yang berspektrum luas. Antibiotik ini aktif terhadap bakteri aerob maupun anaerob, kecuali *Pseudomonas aeruginosa*. Termasuk antibiotik bakteriostatik dengan mekanisme kerja menghambat sintesis protrein bakteri. Diabsorpsi di usus dengan cepat, difusi ke semua jaringan dan rongga tubuh sangat baik, diubah menjadi metabolit yang tidak aktif (glukuronida) di dalam hati. Ekresinya di ginjal, terutama sebagai metabolit inaktif (Tjay dan Raharja, 2007).

5. Makrolida

Eritromisin merupakan prototipe golongan ini sejak ditemukan pertama kali tahun 1952. Komponen lain golongan makrolida merupakan derivat sintetik dari eritromisin. Derivat tersebut terdiri dari spiramisin, midekamisin, roksitromisin, azitromisin dan klaritromisin. Azitromisin memiliki aktivitas yang lebih poten terhadap gram-negatif, volume distribusi yang lebih luas serta waktu paruh yang lebih panjang. Klaritromisin memiliki waktu paruh plasma lebih panjang, penetrasi ke jaringan lebih besar serta peningkatan aktivitas terhadap *Haemophilus Influenzae*, *Legionella pneumophila*. Sedangkan roksitromisin memiliki aktivitas setara dengan eritromisin, namun profil farmakokinetiknya mengalami peningkatan sehingga lebih dipilih untuk infeksi saluran pernafasan (Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2005).

Tabel 2.1 Antibiotik ISPA Berdasarkan Depkes RI 2005

No.	Diagnosis	Lini	Antibiotik
1.	Otitis Media	1	Amoksisilin
		2	Amoksi-klav, kotrimoksazol, sefuroksim, sefiksime
2.	Sinusitis	1	Amoksisilin, Amoksi-klav, kotrimoksazol, eritromisin
		2	Sefuroksim, klaritromisin, azitromisin
3.	Faringitis	1	Penisilin G, penisilin VK, amoksisilin
		2	Eritromisin, azitromisin, sefalosporin golongan satu atau dua, levofloksasin
4.	Bronkitis	1	Terapi antibiotik
		2	Amoksisilin, amoksi-klav, makrolida
5.	Pneumonia	1	Azitromisin, klaritromisin
		2	Amoksisilin, ampicilin, sefalosporin

b. Terapi suportif

Terapi suportif merupakan terapi yang bertujuan untuk mendukung pengobatan utama, dalam kasus ini yaitu pengobatan ISPA. Obat-obat yang biasa digunakan sebagai terapi suportif dalam Pengobatan ISPA dilakukan dengan terapi suportif tergantung pada gejala yang ditimbulkan. Demam efektif diturunkan dengan pemberian antipiretik misalnya parasetamol (Handayani dkk, 2021).

2.5 Antibiotik

Antibiotik merupakan senyawa sekunder yang dihasilkan oleh metabolit mikroorganisme dan turunannya yang mempunyai aktivitas fisiologis. Antibiotik adalah obat yang berfungsi sebagai penghambat atau mematikan efek bakteri. Langkah kerja antibiotik adalah perintangan sintesa protein yang dapat menyebabkan kuman akan mengalami kemusnahan atau tidak bisa berkembang (Tjay dan Rahardja, 2007).

Berdasarkan cara kerja dari antibiotik dapat dikelompokkan sebagai berikut (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2011):

- a) Sebagai penghambat sintesis atau perusak dinding sel bakteri. Contohnya β -*lactam* meliputi penisilin, sefalosporin, karbapenem, monobaktam, inhibitor β -*lactamase*, vankomisin, dan basitarasin)
- b) Sebagai pemodifikasi atau penghambat sintesis protein. Contohnya aminoglikosida, kloramfenikol, tetrasiklin, makrolida (eritromisin, azitromisin, klaritromisin) klindamisin, dan spektinomisin.

- c) Sebagai penghambat enzim esensial di metabolisme folat. Contohnya trimethoprim dan sulfonamid
- d) Sebagai pengaruh sintesis metabolisme dalam asam nukleat. Contohnya kuinolon dan nitrofurantoin

2.5.1 Obat Penghambat Sintesis atau Perusak Dinding Sel Bakteri

a) Antibiotik β -lactam

Obat golongan antibiotik yang memiliki struktur cincin β -lactam seperti sefalosporin, penisilin, monobaktam, karbapenem, dan inhibitor β -lactamase adalah obat golongan antibiotik β -lactam. Obat antibiotik biasanya dipakai untuk mengobati infeksi bakteri. Antibiotik mempunyai sifat bakterisid yaitu dapat melemahkan atau membunuh bakteri. Sebagian besar antibiotik efektif digunakan terhadap organisme gram positif dan gram negatif. Mekanisme obat antibiotik β -lactam yaitu sebagai pengganggu sintesis dinding sel bakteri dengan cara menghambat langkah terakhir dalam proses sintesis peptidoglikan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2011).

1. Penisilin

Penisilin dikelompokkan menurut spektrum aktivitas antibiotiknya. Pada ibu hamil dan menyusui penisilin aman digunakan meskipun terdapat pada darah janin dan ASI dalam jumlah yang kecil (Tjay dan Rahardja, 2007).

2. Sefalosporin

Sefalosporin diklasifikasikan menurut generasinya. Pada umumnya sefalosporin diterapkan dengan cara parenteral. Pada ibu hamil dan

menyusui sefalosporin bisa melewati plasenta dengan mudah, tapi kadarnya di darah janin lebih sedikit dari pada di darah ibu.

3. Karbapenem

Karbapem adalah antibiotik dengan aktivitas antibiotik yang lebih luas dibanding dengan antibiotik β -lactam lainnya. contohnya imipenem, meropenem dan doripeem.

4. Monobaktam

Monobaktam adalah obat antibiotik β -lactam monosiklik yang terutama aktif dan aktivitasnya sangat baik pada bakteri gram negatif seperti *Enterobacteriaceae*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Haemophilus influenzae* dan *gonococcus*.

5. Inhibitor β -lactamase

Mekanisme inhibitok β -lactamase yaitu menginaktivasi β -lactamase untuk melindungi antibiotik beta laktam. Contoh golongan ini yaitu sulbaktam, klavulanat dan tazobaktam (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2011).

2.5.2 Obat yang Memodifikasi atau Menghambat Sintesis Protein

Sintesis protein merupakan suatu proses perubahan asam amino menjadi protein dalam tubuh. Contoh obatnya yaitu aminoglikosida, kloramfenikol, tetrasiklin, makrolida (azitromisin, eritromisin, klaritromisin), klindamisin, spektinomisin, dan mupirosin.

1. Aminoglikosida

Aminoglikosida merupakan golongan obat penghambat bakteri gram negatif yang memiliki aktivitas terapi sempit dengan efek toksik serius untuk anak-anak dan lanjut usia pada pendengaran dan ginjal. Efek samping obat aminoglikosida yaitu gangguan fungsi pendengaran, blokade neuromuscular, dan toksisitas ginjal. Contoh nama obat golongan aminoglikosida yaitu streptomisin, kanamisin, neomisin, gentamisin, amikasin, tobramisin, dan netilmisin.

2. Kloramfenikol

Kloramfenikol merupakan antibiotik penghambat bakteri gram positif dan bakteri gram negatif dengan spektrum luas. Mempunyai efek samping berupa timbul ruam tumbuh candida pada saluran cerna, *grey baby syndrome*, dan supresi sumsum tulang.

3. Tetrasiklin

Tetrasiklin merupakan golongan antibiotik penghambat bakteri gram positif dan bakteri gram negatif dengan spektrum luas. Contoh antibiotik tetrasiklin yaitu minosiklin, tetrakisiklin, doksisisiklin, klortetrasiklin, dan oksitetrasiklin.

4. Makrolida

Makrolida merupakan antibiotik yang aktif terhadap gram positif dan gram negatif, namun pada sebagian besar gram positif dan negatif resisten pada makrolida. Contoh antibiotik golongan ini yaitu eritromisin, roksitromisin, dan klaritromisin.

5. Klindamisin

Klindamisin merupakan antibiotik penghambat sebagian besar bakteri gram positif dan bakteri gram negatif. Akan tetapi antibiotik klindamisin tidak dapat digunakan sebagai penghambat bakteri gram negatif aerob seperti *mycoplasma*, *chlamydia*, dan *haemophilus*.

6. Mupirosin

Mupirosin merupakan obat golongan antibiotik yang digunakan sebagai penghambat bakteri gram positif dan sebagian bakteri gram negatif dengan sediaan topikal (krim dan salep).

7. Spektinomisin

Spektinomisin merupakan obat antibiotik yang dapat diberikan secara intramuscular. Antibiotik ini bisa digunakan untuk alternatif pengobatan infeksi gonokokus apabila obat pertolongan pertama tidak dapat digunakan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2011).

2.5.3 Obat Penghambat Enzim Esensial dalam MeTabletolisme Folat

Obat antimetabolit sebagai penghambat enzim esensial dalam metabolisme folat contohnya trimethoprim dan sulfonamid. Kedua obat ini bersifat bakteristatik dan mempunyai efek spektrum yang luas sehingga dapat melawan bakteri gram positif dan bakteri gram negatif. Sebagian besar patogen saluran kemih dapat dihambat oleh trimethoprim yang dikombinasikan dengan sulfametoksazol, namun tidak untuk *Pseudomonas aeruginosa* dan *Neisseria sp* (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2011).

2.5.4 Obat yang Mempengaruhi Sintesis Asam Nukleat

a) Kuinolon

Kuinolon adalah golongan antibiotik yang memiliki efek spektrum luas yang efektif membunuh bakteri gram positif dan bakteri gram negatif. Obat ini bekerja menghambat enzim topoisomerase IV dan *deoxyribonucleic acid-gyrase* yang merupakan enzim yang diperlukan oleh bakteri untuk memperbanyak diri. Contohnya asam nalidiksat dan asam pipemidat.

b) Flurokuinolon

Fluroquinolon adalah obat golongan antibiotik yang memiliki daya antibakteri lebih kuat dari pada obat golongan kuinolon. Obat ini efektif digunakan untuk mengatasi infeksi berat yang diakibatkan oleh bakteri gram negatif dikarenakan golongan ini mempunyai daya antibakteri yang lemah terhadap bakteri gram positif. Contohnya yaitu levofloksasin, ofloksasin, siprofloksasin, moxifloksasin, dan pefloksasin (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2011).

2.6 Jenis Antibiotik Yang Digunakan Untuk Pengobatan ISPA

Antibiotik yang digunakan untuk terapi pada pasien ISPA pada umumnya tergantung pada penyakitnya, apabila terjadi infeksi otitis media obat antibiotik yang digunakan yaitu ampisilin, amoksisilin, dan eritromisin. Pada infeksi sinusitis obat antibiotik yang digunakan yaitu amoksisilin atau kotrimoksazol. Pada infeksi faringitis obat antibiotik yang digunakan yaitu amoksisilin, kotrimoksazol, dan eritromisin. Pada infeksi tonsilitis obat antibiotik yang biasa digunakan yaitu

penisilin, amoksisilin, dan eritromisin (Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2007).

2.7 Evaluasi Kualitas Penggunaan Antibiotik

Evaluasi penggunaan antibiotik dapat menggunakan cara kualitatif atau kuantitatif. Jika dilakukan secara kualitatif maka dapat menilai dari data hasil rekam medik pasien dan data rekam pemberian obat antibiotik pasien. Melakukan evaluasi kualitas penggunaan antibiotik terdapat tujuan yaitu untuk mengetahui jumlah dan mengevaluasi kualitas penggunaan terapi antibiotik yang digunakan pada rumah sakit. Dapat juga digunakan sebagai dasar indikator kualitas layanan yang sistematis dan terstandar serta untuk menetapkan surveilans penggunaan obat antibiotik pada rumah sakit (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2011).

Adapun yang menjadi kriteria penilaian evaluasi kualitas penggunaan antibiotik yaitu (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2011).

a) Tepat indikasi

Tepat indikasi yaitu ketepatan pemberian antibiotic kepada pasien yang diindikasikan infeksi bakteri.

b) Tepat pemilihan obat

Tepat pemilihan obat merupakan ketetapan untuk memberikan upaya sebuah terapi dengan benar yaitu obat yang dipilih harus tepat dan mempunyai efek terapi yang sesuai dengan penyakitnya.

c) Tepat dosis

Untuk obat dengan jarak terapi yang sempit tetapi diberikan dosis dengan jumlah yang besar maka lebih beresiko untuk terjadinya efek samping. Tetapi tidak akan

terjamin keberhasilan terapi yang diinginkan jika dosis yang diberikan terlalu kecil. Maka dari itu pemberian dosis yang tepat sangat mempengaruhi efek dari terapi obat yang dilakukan.

d) Tepat interval

Cara pemberian obat yang baik yaitu secara praktis dan sederhana, sehingga mudah dimengerti dan ditaati oleh pasien. Sebagai contoh yaitu aturan obat minum 3 kali sehari yaitu artinya obat diminum dengan interval waktu setiap 8 jam dalam sehari.

e) Tepat rute

Agar dapat memberikan efek yang diinginkan maka rute pemberian obat harus ditentukan dan diberikan sesuai dengan sifat dan tujuan dari penggunaan.

f) Tepat waktu pemberian obat

Tepat waktu pemberian obat yaitu penyampaian ketepatan waktu pada pasien sudah sesuai berdasarkan aturan penggunaan seperti sebelum makan, saat makan, dan sesudah makan.

g) Tepat lama pemberian

Pemberian obat dengan waktu yang singkat ataupun lama dari yang seharusnya maka akan mempengaruhi dari suatu terapi obat. Maka dari itu tepat lama pemberian obat harus sesuai dengan penyakit. Contohnya penyakit tuberkulosis dan kusta yaitu lama pemberian obatnya paling singkat 6 bulan.

h) Tepat kondisi pasien

Tepat kondisi pasien yaitu kesesuaian pemilihan obat yang mempertimbangkan kondisi pasien sehingga tidak menimbulkan kontraindikasi kepada pasien secara

individu. Beberapa jenis obat lebih baik dihindarkan pada pasien gangguan ginjal karena dapat terjadi nefrotoksisitas

i) Tepat informasi

Tepat informasi berpengaruh terhadap keberhasilan terapi. Penggunaan rifampisin dapat menyebabkan urin menjadi merah. Pasien yang mengalami hal tersebut akan menghentikan pemakaian obat tersebut jika tidak mendapatkan informasi yang tepat. Ketika pasien menghentikan maka terapi tidak akan maksimal. Rifampisin merupakan obat tuberkulosis yang harus dikonsumsi dalam waktu yang lama.

j) Tepat tindak lanjut

Tepat tindak lanjut diperlukan untuk mempertimbangkan pemberian obat. Tindak lanjut pemberian obat harus diperhatikan ketika terjadi efek samping atau tidak sembuh pada pasien. Pemberian teofilin biasanya menimbulkan takikardi. Ketika hal tersebut terjadi maka obat bisa diganti atau dilakukan peninjauan ulang dosis.

k) Tepat penyerahan obat

Tepat penyerahan obat yaitu pada saat penyampaian resep dari pasien ke apotek atau petugas yang melayani. Resep yang diberikan pasien ke apotek disiapkan apoteker atau asisten apoteker dengan menyiapkan obat sesuai dengan yang tertulis pada resep. Penyiapan obat dan penyerahannya kepada pasien harus dilaksanakan dengan tepat agar sesuai dengan kebutuhan pasien.

l) Waspada efek samping

Pemberian obat harus memperhatikan efek samping yang mungkin terjadi. Tetrasiklin tidak diberikan kepada anak usia <12 tahun. Pemberian tetrasiklin pada pasien anak dapat menyebabkan gangguan pada pertumbuhan tulang dan gigi.

m) Obat aman dan efektif

Pasien harus mendapatkan obat yang aman, efektif dan mutunya baik. Selain itu obat yang diberikan harus terjangkau harganya. Obat yang diberikan kepada pasien merupakan obat yang dibuat berdasarkan Cara Pembuatan Obat Baik (CPOB).

n) Pasien patuh

Pasien harus patuh dalam menjalankan pengobatan. Hal yang membuat pasien tidak patuh diantaranya yaitu terlalu banyak jumlah obat yang dikonsumsi, penggunaan obat terlalu sering, sediaan yang didapatkan bermacam-macam, penggunaan obat dalam waktu lama, informasi terkait obat yang didapatkan tidak jelas, terjadi efek samping, dan efek ikutan yang tidak wajar terjadi namun terjadi pada pasien tersebut tanpa diketahui penjelasannya.

Pada evaluasi yang dilakukan menggunakan berbagai pedoman seperti Depkes RI (Pedoman Pengobatan Dasar di Puskesmas), Depkes RI (*Pharmaceutical care* Untuk Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan), Dipiro Edisi 9, dan Permenkes RI tahun 2011 (Pedoman Umum Penggunaan Antibiotik).

- a) Depkes RI 2007 tentang Pedoman Dasar Di Puskesmas. Berisi daftar obat dan informasi penggunaannya. Obat yang masuk dalam formularium merupakan obat pilihan utama dan obat-obat alternatif.

Tabel 2.2 Antibiotik ISPA atas berdasarkan Depkes RI Tahun 2007

Diagnosis	Antibiotik	Dosis	Interval
Faringitis	Kotrimoksazol	2 Tablet	2 x 1
	Amoksisilin	500 mg	3 x 1
	Eritromisin	500 mg	3 x 1
Otitis Media	Ampisilin	500 mg	4 x 1
	Amoksisilin	500 mg	3 x 1
	Eritromisin	500 mg	4 x 1
Sinusitis	Amoksisilin	-	-
	Kotrimoksazol	-	-
Tonsilitis	Penisilin	500 mg	3 x 1
	Eritromisin	500 mg	3 x 1
	Amoksisilin	500 mg	3 x 1

- b) Depkes RI 2005 (*Pharmaceutical care* Untuk Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan). Berisi tentang rangkuman pemakaian obat antibiotik pada infeksi saluran pernapasan dengan tujuan untuk memudahkan pada apoteker.

Tabel 2.2 Antibiotik ISPA atas Berdasarkan Depkes RI Tahun 2005

Diagnosis	Lini	Antibiotik	Dosis	Interval
Otitis media	1	Amoksisilin	40 mg/kg/hari	3 x 1
			80 mg/kg/hari	2 x 1
	2	Amoksisilin-asam klavulanat	875 mg	2 x 1
		Kotrimoksazol	-	2 x 1
		Sefuroksim	250 - 500 mg	2 x 1
		Sefprozil	250 - 500 mg	2 x 1
Sefiksim	200 mg	2 x 1		
Sinusitis	1	Amoksisilin/Amoksisilin-asam klavunamat	500 mg / 875 mg	3 x 1 / 2 x 1
		Kotrimoksazol	-	2 x 2 Tablet
		Eritromisin	250 - 500 mg	4 x 1
		Doksisiklin	100 mg	2 x 1
	2	Amoksisilin-asam klavunamat	875 mg	2 x 1

		Sefuroksim	500 mg	2 x 1
		Klaritromisin	250 mg	2 x 1
		Azitromisin	250 – 500 mg	1 x 1
		Levofloksasin	250 – 500 mg	1 x 1
Faringitis	1	Penisilin-V	500 mg	2 – 3 x 1
		Amoksisilin	500 mg	3 x 1
	2	Eritromisin	500 mg	4 x 1
		Azitromisin	250 – 500 mg	1 x 1
		Klaritromisin	250 mg	2 x 1

c) Dipro Edisi 9 2015 (*Pharmacotherapy Handbook*)

Berisi tentang pengobatan terhadap seluruh penyakit, salah satunya infeksi saluran pernapasan akut yang disusun menurut klasifikasi penyakitnya.

Tabel 2.3 Antibiotik ISPA atas berdasarkan Dipro Edisi 9 Tahun 2015

Diagnosis	Lini	Antibiotik	Dosis	Interval
Otitis media	1	Amoksisilin	80 - 90 mg/kg/hari	2 x 1
		Amoksisilin-asam klavulanat	90 mg/kg/hari untuk amoksisilin dan 6,4 mg/kg/hari untuk klavulanat	2 x 1
Sinusitis	1	Amoksisilin-asam klavunamat	625 mg / 1000 mg	3 x 1 / 2 x 1
	2	Amoksisilin-asam klavunamat	2.125 mg	2 x 1
		Doksisiklin	100 mg / 200 mg	2 x 1 / 1 x 1
Faringitis		Penisilin V	250 mg / 500 mg	4 x 1 / 2 x 1
		Amoksisilin	50 mg/kg (maksimal 1000 mg), 25 mg/kg (maksimal 500 mg)	1 x 1 / 2 x 1
		Sefaleksin	20 mg/kg (maksimal 500 mg)	2 x 1
		Sefadroksil	30 mg/kg (maksimal 1 g)	1 x 1

	Klindamisin	7 mg/kg (maksimal 700 mg)	3 x 1
	Azitromisin	12 mg/kg (maksimal 500 mg)	1 x 1
	Klaritromisin	15 mg/kg (maksimal 250 mg)	2 x 1

d) Permenkes 2011 (Pedoman Umum Penggunaan Antibiotik)

Berisi tentang penggunaan umum antibiotik dan dapat dijadikan pembandingan untuk mengevaluasi penggunaan antibiotik.

Tabel 2.4 Antibiotik ISPA atas berdasarkan Permenkes 2011.

Golongan	Contoh	Cara pemberian	Waktu paruh (jam)	Aktivitas
Penisilin	Amoksisilin	Oral	1,4 - 2,0	Selain mempunyai aktivitas terhadap bakteri Gram-positif, juga mencakup mikroorganisme Gram-negatif, seperti <i>Haemophilus influenzae</i> , <i>Escherichia coli</i> , dan <i>Proteus mirabilis</i> .
Sefalosporin	Sefadroksil	Oral	1,2 - 2,5	Antibiotik yang efektif terhadap Gram positif dan memiliki aktivitas sedang terhadap Gram-negatif.
	Sefiksim	Oral	2,3 - 3,7	Aktivitas kurang aktif terhadap kokus Gram-positif dibanding generasi-I, tapi lebih aktif terhadap <i>Enterobacteriaceae</i> , termasuk strain yang memproduksi β -lactamase.

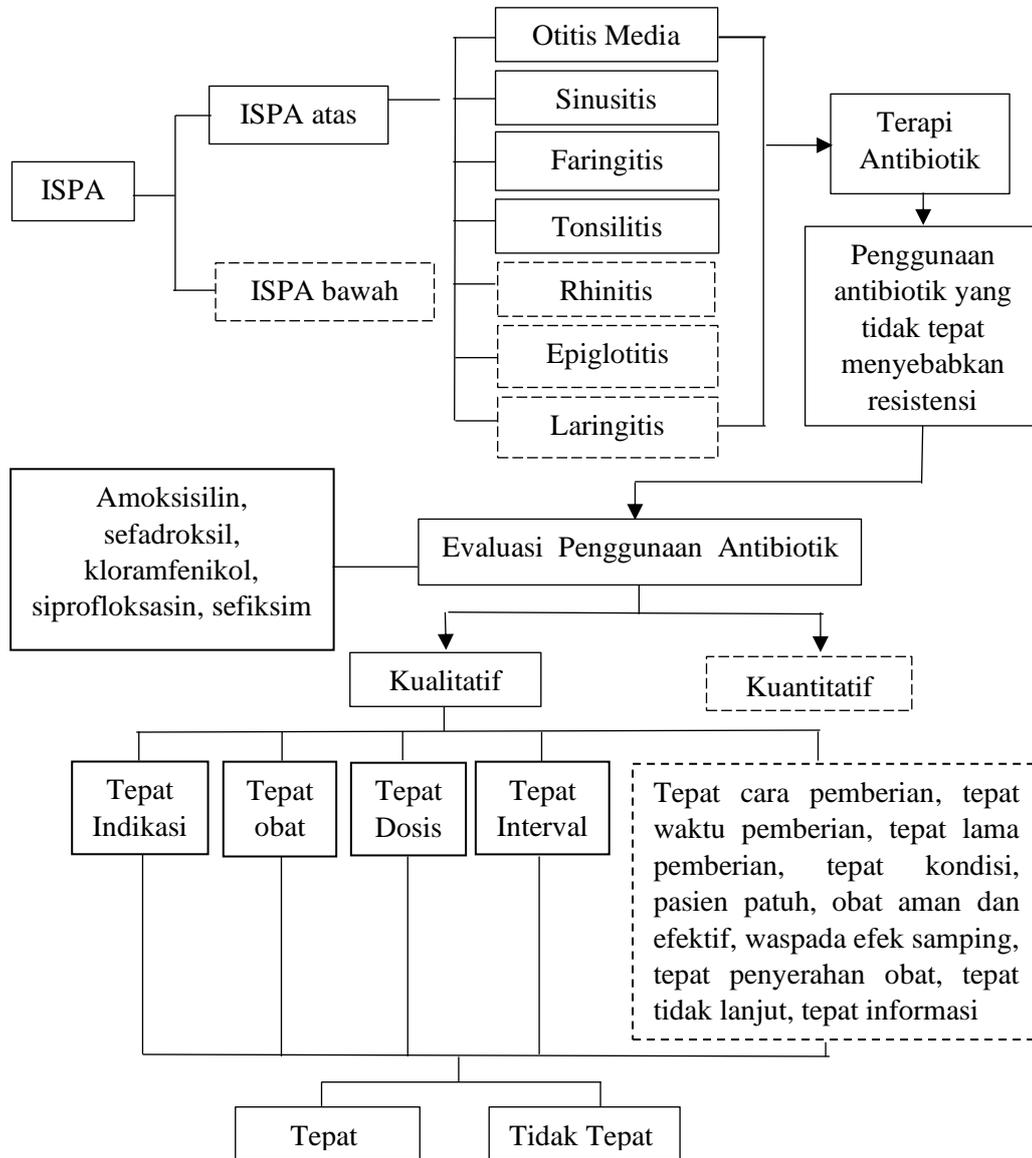
2.8 Puskesmas

Puskesmas atau Pusat kesehatan masyarakat merupakan salah satu sarana pelayanan kesehatan masyarakat yang mempunyai tanggungjawab untuk melakukan pembentukan dan pengembangan masyarakat diwilayah kerjanya. Pelayanan yang diberikan puskesmas kepada masyarakat adalah pelayanan yang menyeluruh seperti pengobatan, pencegahan, peningkatan Kesehatan dan pemulihan kesehatan. Semua pelayanan diarahkan ke seluruh masyarakat dan tidak membedakan antara satu dengan yang lain seperti jenis kelamin dan golongan umur (Effendi, 2009).

Puskesmas Junrejo adalah puskesmas rawat jalan yang terletak di Jl. Pronoyudho No. 30 Dadaprejo, Kecamatan Junrejo Kota Batu dengan luas wilayah kerja 9,51 Km². Puskesmas Junrejo memiliki wilayah kerja yang terbagi atas tiga desa / kelurahan yaitu; Kelurahan Dadaprejo, Desa Junrejo, dan Desa Tlekung. Sumber pembiayaan Puskesmas Junrejo berasal dari dana Bantuan Operasional Puskesmas (BOP), Bantuan Operasional Kesehatan (BOK), dan Jaminan Kesehatan Nasional (JKN).

BAB III
KERANGKA KONSEPTUAL

3.1 Bagan Kerangka Konseptual



Keterangan : : diteliti : tidak diteliti
 — : berhubungan → : berpengaruh

Gambar 3.1 Bagan Kerangka Konseptual

3.2 Uraian Kerangka

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) merupakan penyakit infeksi yang diakibatkan oleh virus atau bakteri, biasanya menyerang hidung, tenggorokan, dan paru-paru. ISPA terbagi dua menurut daerah infeksinya yaitu ISPA atas dan ISPA bawah. Penyakit ISPA atas meliputi otitis media, sinusitis, faringitis, tonsilitis, rhinitis, epiglottitis, dan laringitis. Semua penyakit tersebut disebabkan oleh bakteri maka memerlukan terapi antibiotik untuk pengobatannya.

Penggunaan obat antibiotik harus dengan tepat sesuai aturan yaitu tepat indikasi, tepat pemilihan obat, tepat dosis, tepat interval, tepat cara pemberian, tepat waktu pemberian, tepat lama pemberian, tepat kondisi, tepat informasi, tepat tidak lanjut, tepat penyerahan obat, waspada efek samping, obat aman dan efektif, dan pasien patuh. Peneliti hanya menggunakan empat aturan saja yaitu tepat indikasi, tepat pemilihan obat, tepat dosis, dan tepat interval. Aturan lain tidak dapat diteliti karena tidak semua data tersebut tertera dalam rekam medis dipuskesmas dan membutuhkan komunikasi secara langsung dengan dokter atau pasien tidak memungkinkan karena penelitian ini retrospektif yaitu dengan melihat data yang sudah lampau. Apabila penggunaan obat antibiotik tidak rasional maka akan mengakibatkan resistensi antibiotik, yang mana resistensi antibiotik ini dapat menimbulkan masalah-masalah lain seperti kematian, biaya pengobatan yang meningkat dikarenakan bertambah lamanya rawat inap di Rumah Sakit dan tentunya membutuhkan antibiotik yang lebih kuat dan mahal.

Dalam mengevaluasi penggunaan antibiotik terdapat beberapa contoh obat yang digunakan yaitu amoksisilin, sefadroksil, kloramfenikol, siprofloksasin,

sefiksिम dan untuk mengetahui tepat atau tidak terdapat dua cara yaitu menggunakan kuantitatif dan kualitatif. Pada evaluasi ketepatan penggunaan obat antibiotik pada pasien ISPA atas di Puskesmas Junrejo Kota Batu dilakukan evaluasi secara kualitatif dengan parameter yang didasarkan pada Depkes RI tentang Pengobatan Dasar di Puskesmas, Depkes RI Phamaceutical care tentang infeksi saluran pernapasan, Permenkes RI Nomor 2406 Tahun 2011, dan Dipiro edisi 9 yaitu tepat indikasi, tepat pemilihan obat, tepat dosis, dan tepat interval. Hasil yang didapatkan yaitu tepat atau tidak tepat.

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan yaitu menggunakan cara observasional dan rancangan secara deskriptif. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *cross sectional* dan untuk pendekatan dengan menggunakan cara retrospektif. Tujuan dari metode dan pendekatan ini yaitu agar memperoleh ketepatan atau rasionalitas penggunaan obat antibiotik dari suatu sampel.

4.2 Waktu dan Tempat Penelitian

4.2.1 Waktu

Pengambilan data rekam medik dan penelitian rencana dilakukan pada perkiraan bulan Januari sampai April tahun 2022.

4.2.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan diruang data rekam medik Puskesmas Junrejo Jalan Pronoyudho No 30, Dadaprejo, Kecamatan Junrejo, Kota Batu Jawa Timur.

4.3 Populasi dan Sampel Penelitian

4.3.1 Populasi

Populasi yang digunakan adalah semua data rekam medik pasien penderita ISPA atas yang ada di Puskesmas Junrejo Kota Batu tahun 2020

4.3.2 Sampel Penelitian

Sampel yang digunakan adalah data rekam medik pasien ISPA atas yang ada di Puskesmas Junrejo Kota Batu tahun 2020 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

a. Kriteria inklusi

- 1) Pasien rawat jalan yang sudah didiagnosis penyakit ISPA atas
- 2) Pasien yang diberikan terapi obat antibiotik
- 3) Data rekam medis lengkap pasien penderita ISPA atas dengan usia dewasa 26 sampai 45 tahun pada tahun 2020.

b. Kriteria eksklusi

- 1) Pasien ISPA atas yang menderita komplikasi penyakit lain
- 2) Pasien ISPA atas yang pindah atau dirujuk ke Rumah Sakit lain.

4.3.3 Cara Pengambilan Sampel

Cara pengambilan sampel yang digunakan yaitu dengan metode *consecutive sampling (non probability sampling)* yaitu pengambilan sampel yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi dalam kurun waktu tertentu sampai jumlah sampel yang dibutuhkan terpenuhi (Nursalam, 2017). Dalam menentukan jumlah sampel pada penelitian ini menggunakan rumus perhitungan yaitu slovin, alasan penggunaan rumus slovin karena rumus ini dapat digunakan ketika jumlah populasi telah diketahui (Sugiyono, 2017). Berikut rumus slovin:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Dimana:

n : Ukuran sampel

N : Ukuran populasi

e : Kelonggaran atau ketidaktelitian karena kesalahan (pada penelitian ini sebesar 10%)

Berdasarkan rumus slovin, dapat dihitung jumlah sampel pada penelitian ini yaitu:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

$$n = \frac{955}{1 + 955 \times 0,1^2}$$

$$n = \frac{955}{1 + 955 \times 0,01}$$

$$n = \frac{955}{1 + 9,55}$$

$$n = \frac{955}{10,95} = 91$$

Sehingga, dari jumlah populasi sebanyak 995 pasien ($N = 995$) diperoleh sampel sebanyak 91 pasien ($n = 91$).

4.4 Definisi Operasional

Definisi Operasional merupakan suatu nilai dari obyek yang telah ditetapkan oleh peneliti dan memiliki variasi tertentu untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2015). Berikut merupakan definisi operasional dalam penelitian ini:

Tabel 4.1 Definisi Operasional

No	Variabel	Sub Variabel	Definisi Operasional	Alat ukur	Hasil Akhir
1.	Evaluasi penggunaan antibiotik		Menganalisis ketepatan pola penggunaan antibiotik serta permasalahan yang terjadi terkait dengan penggunaan antibiotik. Populasi yang dipakai yaitu pasien terdiagnosis ISPA atas pada data rekam medik yang tertulis diagnosis otitis media, sinusitis, faringitis dan tonsilitis.	Dipiro Edisi 9 tahun 2015, Depkes RI <i>pharmaceutical care</i> tentang infeksi saluran napas tahun 2005 dan Pengobatan Dasar Puskesmas 2007.	1.Tepat 2.Tidak Tepat
2.		Tepat Indikasi	Pasien menerima antibiotik yang tepat dan sesuai	Dipiro Edisi 9 tahun 2015, Depkes RI <i>pharmaceutical care</i> tentang infeksi	1.Tepat 2.Tidak Tepat

			dengan diagnosis. Populasi yang dipakai yaitu pasien terdiagnosis ISPA atas pada data rekam medik yang tertulis diagnosis otitis media, sinusitis, faringitis dan tonsilitis.	saluran napas tahun 2005 dan Pengobatan Dasar Puskesmas 2007.	
3.		Tepat Obat	Pasien tepat menggunakan obat yang ditinjau dari keefektifan, ketoksikan dan spektrum obatnya dengan obat lain. Populasi yang dipakai yaitu pasien terdiagnosis ISPA atas pada	Dipiro Edisi 9 tahun 2015, Depkes RI <i>pharmaceutical care</i> tentang infeksi saluran napas tahun 2005 dan Pengobatan Dasar Puskesmas 2007.	1.Tepat 2.Tidak Tepat

			data rekam medik yang tertulis diagnosis otitis media, sinusitis, faringitis dan tonsilitis.		
4.		Tepat Dosis	Dosis antibiotik yang diberikan sudah sesuai dengan keadaan pasien dan sesuai dengan aturan obat. Populasi yang dipakai yaitu pasien terdiagnosis ISPA atas pada data rekam medik yang tertulis diagnosis otitis media, sinusitis, faringitis dan tonsilitis.	Dipiro Edisi 9 tahun 2015, Depkes RI <i>pharmaceutical care</i> tentang infeksi saluran napas tahun 2005 dan Pengobatan Dasar Puskesmas 2007.	1.Tepat 2.Tidak Tepat

5.		Tepat Interval	<p>Pemberian antibiotik sudah sesederhana mungkin mudah dipahami dan tepat. Populasi yang dipakai yaitu pasien terdiagnosis ISPA atas pada data rekam medik yang tertulis diagnosis otitis media, sinusitis, faringitis dan tonsilitis.</p>	<p>Dipiro Edisi 9 tahun 2015, Depkes RI <i>pharmaceutical care</i> tentang infeksi saluran napas tahun 2005 dan Pengobatan Dasar Puskesmas 2007.</p>	<p>1.Tepat 2.Tidak Tepat</p>
----	--	----------------	---	--	----------------------------------

4.5 Alat dan Bahan Penelitian

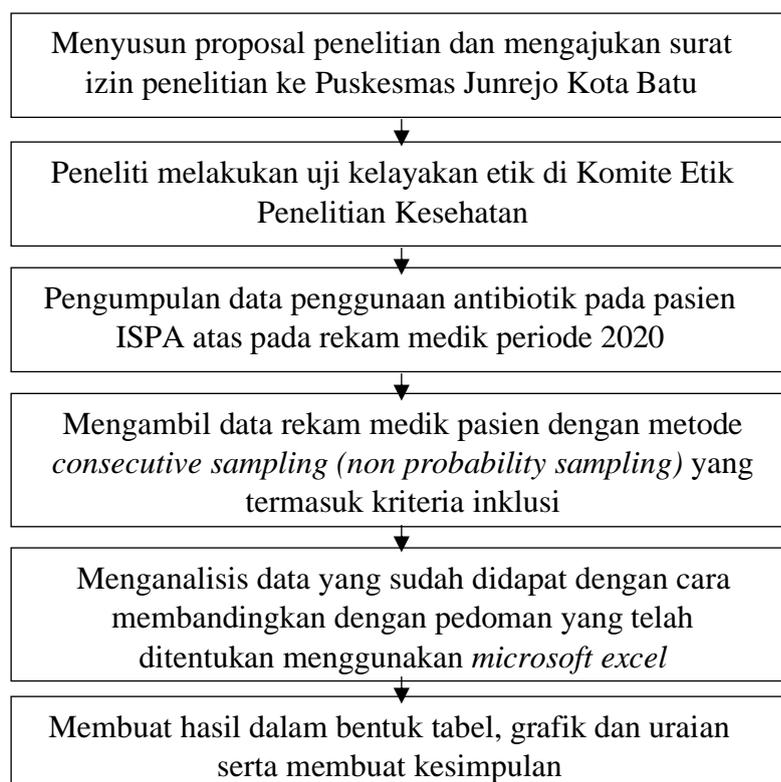
4.5.1 Alat Penelitian

Alat penelitian yang dibutuhkan seperti laptop, buku, alat tulis, dan literatur buku pedoman Dipiro Edisi 9 tahun 2015, Depkes RI *pharmaceutical care* tentang infeksi saluran napas tahun 2005, Depkes RI Pengobatan Dasar Puskesmas 2007.

4.5.2 Bahan Penelitian

Bahan penelitian ini terdiri dari data rekam medik pasien yang didiagnosis ISPA atas pada bulan Januari sampai Desember 2020 di Puskesmas Junrejo Kota Batu yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

4.6 Prosedur Penelitian



Gambar 4.1 Prosedur Penelitian

4.7 Analisis Data

Analisis data yang digunakan yaitu dengan cara deskriptif menggunakan hasil penelitian yang didapat dengan tujuan mengetahui pola dan tepat atau tidaknya dalam menggunakan obat antibiotik pada pasien ISPA atas didasari pedoman yang sudah ditentukan. Data yang didapat selanjutnya dianalisis dengan aplikasi *microsoft excel* dan ditampilkan dalam bentuk tabel, diagram, dan uraian deskriptif.

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil obat antibiotik yang digunakan pasien penderita Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) atas dan mengetahui ketepatan obat antibiotik yang digunakan pasien penderita ISPA atas di Puskesmas Junrejo Kota Batu tahun 2020 berdasarkan tepat indikasi, tepat pemilihan obat, tepat dosis, dan tepat interval. Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari sampai April tahun 2022. Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah deskriptif. Pengambilan data menggunakan data retrospektif yaitu dengan menggunakan data rekam medis pasien ISPA atas tahun 2020. Dari total populasi sebanyak 995 data rekam medis didapatkan sebanyak 91 sampel yang telah memenuhi kriteria inklusi. Sebagian besar populasi di data rekam medis yang tidak menjadi sampel dikarenakan pasien tidak menggunakan terapi antibiotik dan dirujuk ke fasilitas kesehatan lain. Sampel yang telah didapat sebanyak 91 rekam medis kemudian akan dianalisis dan disajikan dalam bentuk diagram dan tabel.

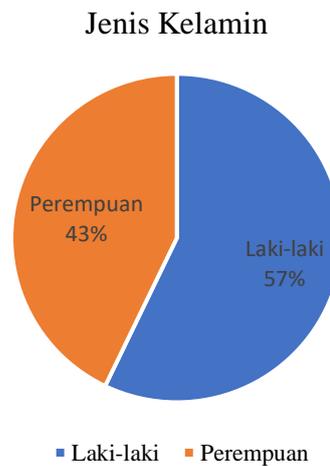
5.1 Data Demografi Pasien Rawat Jalan ISPA Atas

Berdasarkan 91 sampel rekam medis pasien ISPA atas di Puskesmas Junrejo, yang diambil datanya secara retrospektif didapat data demografi pasien berdasarkan jenis usia, jenis kelamin, diagnosis, dan terapi.

5.1.1 Data Demografi Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin

Pasien dikelompokkan berdasarkan jenis kelamin dengan tujuan untuk mengetahui perbandingan jumlah antara pasien laki-laki dan pasien perempuan.

Selain itu, untuk mengetahui adanya pengaruh jenis kelamin pada kasus ISPA atas. Berdasarkan jenis kelamin terdapat 91 pasien yang dijadikan sampel dengan jumlah laki-laki 52 pasien (57%) dan jumlah perempuan 39 pasien (43%). Dapat disajikan dalam gambar 5.1.



Gambar 5.1 Data pasien berdasarkan jenis kelamin

Berdasarkan gambar 5.1 jenis kelamin pasien laki-laki lebih besar jumlahnya dibandingkan dengan pasien perempuan. Hal ini dikarenakan pada laki-laki mempunyai antibodi lebih sedikit dibandingkan dengan perempuan, maka dari itu ketahanan tubuh laki-laki untuk terserang penyakit lebih lemah dari pada perempuan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018). Menurut Moeser (2018) sel mast yang merupakan salah satu jenis sel darah putih yang berfungsi sebagai sistem kekebalan tubuh yang bereaksi ketika ada benda asing yang masuk ke dalam tubuh atau membantu tubuh melawan infeksi pada wanita dapat membuat dan menyimpan lebih banyak zat inflamasi seperti histamin, serotonin, dan protease dibandingkan dengan sel mast pada laki-laki. Hasil ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Ananda, dkk (2018) didapatkan hasil dari 78 responden yaitu laki-laki sebanyak 41 orang (52,6%) dan perempuan sebanyak 37 orang

(47,4%). Penelitian lain juga menunjukkan dari 70 pasien, didominasi oleh laki-laki sebanyak 41 (58,5%) dan perempuan sebanyak 29 (41,4%) (Dewi dkk, 2020). Hal ini juga didukung oleh penelitian lain yang menyatakan bahwa faktor laki-laki lebih banyak terkena ISPA karena laki-laki lebih sering melakukan aktivitas diluar rumah, berdebu sehingga tubuh akan kontak langsung dengan partikel udara dan agen penyakit (Suyami dan Sunyoto, 2006).

5.1.2 Data Demografi Pasien Berdasarkan Usia

Pasien dikelompokkan berdasarkan usia untuk mengetahui kelompok usia apa saja yang terinfeksi ISPA atas. Pengelompokan ini bisa dilihat pada gambar 5.2.



Gambar 5.2 Data pasien berdasarkan usia

Berdasarkan gambar 5.2 diketahui pasien terbanyak yaitu dengan usia kelompok dewasa awal 49 pasien (54%) dibandingkan dengan kelompok dewasa akhir sebanyak 42 (46%). Banyaknya pasien kelompok dewasa awal yang terkena penyakit ISPA atas ini dikarenakan faktor lingkungan seperti asap rokok di Kecamatan Junrejo Kota Batu. Hal ini sesuai dengan data Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Jawa Timur (2019) menyatakan presentase perokok aktif di Kota

Batu berada di kelompok usia dewasa awal 25 sampai 35 tahun sebesar (37,1%). Penyebab ISPA pada usia dewasa adalah kebiasaan merokok dan terpapar oleh asap rokok yang dapat menyebabkan perubahan struktur fungsi saluran pernapasan dan jaringan pada organ paru-paru. Perubahan anatomi saluran pernapasan mengakibatkan fungsi dari paru-paru bisa terganggu, sehingga menyebabkan lendir yang diproduksi berlebihan dan memicu terjadinya batuk bahkan meningkatkan risiko terjadinya ISPA (Ananda, 2018). Pada penelitian Wijayanti dan Indarjo (2018) menyatakan bahwa resiko pekerja terkena ISPA ada tiga garis besar yaitu faktor karakteristik individu, perilaku pekerja, faktor lingkungan. Karakteristik individu seperti umur, jenis kelamin, lama kerja, dan status gizi. Perilaku pekerja yaitu kebiasaan merokok. Faktor lingkungan meliputi kelembaban dan pencemaran udara yang di dalamnya meliputi keberadaan perokok di dalam rumah. Ketiga faktor tersebut mempengaruhi resiko kerentanan terhadap penyakit ISPA.

5.1.3 Data Demografi Pasien Berdasarkan Diagnosis

Pasien dikelompokkan berdasarkan diagnosis, tujuannya mengetahui prevalensi macam penyakit ISPA atas. Pengelompokan dapat dilihat pada tabel 5.3.

Tabel 5.3 Data demografi pasien berdasarkan diagnosis

Diagnosis	Jumlah (n)	Presentase (%)
Otitis Media	8	8,8
Sinusitis	8	8,8
Faringitis	59	64,8
Tonsilitis	15	16,5
Tonsilitis dan Faringitis	1	1,1
Total	91	100

Berdasarkan tabel 5.3 didapatkan hasil diagnosis terbanyak adalah faringitis 59 pasien (64,8%). Hal ini dapat terjadi karena faring tidak mampu memproduksi

sel darah putih dan antibodi sebagai sistem pertahanan seperti halnya tonsil. Sedangkan sinus memiliki sistem pertahanan berupa rambut-rambut halus dan lender yang berfungsi untuk menyaring debu, bakteri dan partikel-partikel penyakit (Setiadi, 2007). Hasil ini sesuai dengan pernyataan dari Departemen Kesehatan (2005) bahwa penyakit ISPA atas yang paling sering terjadi diantara penyakit ISPA atas yang lain adalah faringitis. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Ladipa (2018) didapatkan dari sampel 115 pasien yang telah didiagnosis ISPA atas, faringitis merupakan penyakit yang paling banyak diderita dibandingkan dengan penyakit ISPA atas yang lain dengan jumlah 69 pasien (60%). Adapun penelitian lain yang dilakukan oleh Sadewa (2017) dari total 100 sampel didapatkan penyakit terbanyak yang diderita yaitu faringitis dengan jumlah 88 pasien (88%).

5.2 Profil Pengobatan Pada Pasien ISPA Atas

5.2.1 Terapi Antibiotik

Terapi antibiotik pada pasien ISPA atas dilakukan pengelompokan dengan tujuan untuk mengetahui jumlah antibiotik yang digunakan sebagai terapi ISPA atas. Pengelompokan tersebut dapat dilihat pada tabel 5.4.

Tabel 5.4 Data demografi pasien berdasarkan terapi antibiotik

Nama Obat	Jumlah (n)	Presentase (%)
Amoksisilin	73	80,2
Sefadroksil	11	12,1
Kloramfenikol	2	2,2
Siprofloksasin	4	4,4
Sefiksim	1	1,1
Total	91	100

Berdasarkan tabel 5.4 dapat diketahui bahwa dari 91 sampel rekam medis pasien ISPA atas di Puskesmas Junrejo, terapi antibiotik sebagian besar yang

digunakan yaitu antibiotik amoksisilin sebanyak 73 (80,2%). Antibiotik amoksisilin menjadi urutan pertama dalam pengobatan terapi pasien ISPA atas karena dalam Pedoman Pengobatan Dasar di Puskesmas menyatakan bahwa amoksisilin adalah salah satu lini pertama obat antibiotik untuk pengobatan faringitis, tonsilitis, sinusitis, dan otitis media (Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2007).

Amoksisilin adalah obat antibiotik golongan β -lactam yang dapat digunakan untuk mengatasi infeksi dari bakteri gram positif dan negatif. Alasan pemilihan antibiotik amoksisilin dibandingkan dengan obat antibiotik golongan β -lactam lainnya karena amoksisilin dapat diabsorbsikan dengan baik melalui pemberian oral dibandingkan dengan obat antibiotik golongan β -lactam yang lain. Amoksisilin memiliki efek antimikroba yang baik terhadap bakteri seperti *Streptococcus*, *Bacillus subtilis*, *Enterococcus*, *Haemophilus*, *Helicobacter*, dan *Moraxela* (Brunton, 2006). Dilihat dari efek antimikroba pada beberapa jenis bakteri tersebut, ini sesuai dengan penyakit ISPA atas yang mana faringitis dan tonsilitis disebabkan oleh bakteri *Group α β -Hemolytic Streptococcus* (GABHS) dan *Streptococcus pyogenes*. Sedangkan sinusitis dan otitis media disebabkan oleh *Streptococcus pneumoniae* dan *Haemophilus influenzae* (Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2005).

Sefadroksil adalah obat antibiotik yang termasuk dalam antibiotik sefalosporin yang aktif terhadap bakteri gram positif dan gram negatif dan menjadi antibiotik pilihan kedua pada beberapa infeksi (Nugroho, 2012). Alasan pemilihan antibiotik sefadroksil, dikarenakan antibiotik tersebut merupakan antibiotik berspektrum luas, dan termasuk kedalam antibiotik sefalosporin golongan pertama

yaitu aktif membasmi bakteri gram positif seperti bakteri *Staphylococcus*. Bakteri tersebut sesuai dengan penyakit ISPA atas seperti otitis media, faringitis, dan tonsilitis. Hal ini sesuai dengan pernyataan Nurhayati (2020) sefadroksil digunakan untuk mengobati infeksi oleh bakteri gram-positif, umumnya sefadroksil diberikan pada pasien dengan keluhan ISPA seperti tonsillitis, faringitis, pneumonia, dan otitis media.

Kloramfenikol adalah antibiotik berspektrum luas, menghambat bakteri gram-positif dan negatif aerob dan anaerob seperti bakteri klamidia, rickettsia, dan mikoplasma. Kloramfenikol termasuk antibiotik bakteristatik dengan mekanisme kerja menghambat sintesis protein bakteri. Kloramfenikol merupakan suatu golongan antibiotik yang menghambat pertumbuhan bakteri. Obat jenis ini mempunyai spektrum kerja yang luas terhadap bakteri diantaranya *Haemophilus influenzae*, *Neisseria meningitidis*, *Streptococcus pneumoniae*, *Streptococcus pyogenes*, *Streptococcus agalactiae*, *Staphylococcus aureus*. Beberapa golongan yang diketahui kebal terhadap obat ini antara lain *Pseudomonas aeruginosa*, *Shigella*, dan *Salmonella*. Dilihat dari antimikroba pada beberapa jenis bakteri tersebut, sesuai dengan jenis bakteri penyebab ISPA (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2011).

Siprofloksasin adalah obat antibiotik golongan kuinolon. Mekanisme kerja golongan quinolon secara umum adalah dengan menghambat *deoxyribonucleic acid-gyrase*. Bersifat bakteriosidal dengan membunuh spektrum luas terhadap bakteri gram positif dan negatif. Siprofloksasin efektif digunakan untuk ISPA (Rieuwpassa dan Hatta, 2009). Sedangkan sefiksim adalah obat antibiotik golongan

sefalosporin dengan memiliki spektrum aktivitas *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*, *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Escherichia coli*, *Klebsiella species*, *Enterobacter species*, dan *Serratia marcescens*. Dilihat dari aktivitas antimikroba pada beberapa jenis bakteri tersebut, sesuai dengan jenis bakteri penyebab ISPA (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2011).

5.3 Evaluasi Antibiotik

Pada penelitian ini dilakukan evaluasi dengan menggunakan metode ketepatan. Dengan menggunakan metode ketepatan peneliti dapat melakukan evaluasi pada kriteria yang hanya tertera pada data rekam medis. Dimana pada penelitian ini terdapat keterbatasan kriteria ketepatan yang diteliti karena pada data rekam medis hanya tercatat beberapa parameter saja seperti tepat indikasi, tepat obat, tepat dosis, dan tepat interval. Adapun keunggulan dari metode ketepatan adalah rekomendasi dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2011. Pada penelitian ini tidak menggunakan metode *gyssens* dikarenakan pada penelitian ini mengambil pasien rawat jalan berdasarkan kriteria inklusi sehingga pada data rekam medis tersebut tidak ditemukan berapa lama pasien tersebut menggunakan antibiotik, kapan waktu pasien tersebut menggunakan antibiotik dan lain-lain, atau dengan kata lain data yang tersedia tidak sesuai dengan keseluruhan parameter yang ada pada diagram alir *gyssens*. Sehingga apabila data pasien tidak lengkap maka tidak bisa diolah menggunakan metode *gyssens* karena akan terhenti diawal pengolahan yaitu kategori VI. Adapun kekurangan dari metode *gyssens* adalah

mempunyai waktu yang relatif lama pada saat pengambilan dan pengolahan data (Gyssens, 2005).

5.3.1 Tepat Indikasi

Tepat indikasi yaitu ketepatan pemberian obat dilihat dari diagnosis yang ditegakkan pada pasien, apabila pasien tersebut telah terdiagnosis ISPA atas maka sudah pasti diindikasikan menggunakan antibiotik (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2011).

Tabel 5.6 Evaluasi antibiotik berdasarkan tepat indikasi

Diagnosis	Rekam medis (n)	Tepat (n)	Presentase (%)
Otitis Media	8	8	8,8%
Sinusitis	8	8	8,8%
Faringitis	59	59	64,8%
Tonsilitis	15	15	16,5%
Tonsilitis dan Faringitis	1	1	1,1%
Total	91	91	100

Berdasarkan evaluasi yang dilakukan pada 91 data rekam medis, diketahui sebanyak 91 pasien ISPA atas atau sebesar 100% termasuk tepat indikasi. Hasil evaluasi tersebut dikatakan tepat indikasi karena pada semua kasus pasien ISPA atas mendapatkan terapi obat antibiotik seperti amoksisilin, sefadroksil, kloramfenikol, siprofloksasin, dan sefiksim. Menurut Departemen Kesehatan (2005) untuk pasien yang didiagnosis penyakit ISPA seperti faringitis, sinusitis, dan otitis media harus diberikan antibiotik karena pasien sudah dikatakan terinfeksi bakteri maka pemberian antibiotik diindikasikan.

Hal ini sesuai dengan penelitian Sadewa (2017) didapatkan hasil 100% tepat indikasi dari jumlah 100 pasien. ISPA atas (faringitis, sinusitis, dan otitis media)

merupakan infeksi yang disebabkan oleh bakteri sehingga dalam pengobatannya menggunakan antibiotik.

Pada dasarnya perlu atau tidaknya pemberian antibiotik didasarkan pada hasil tes mikrobiologis atau tes kultur bakteri sehingga dapat diketahui dengan jenis bakteri apa yang menyebabkan infeksi. Namun dalam kenyataannya dilapangan, penentuan penggunaan antibiotik ini didasarkan pada kondisi pasien seperti suhu tubuh diatas 38°C, kadar leukosit naik, denyut nadi tinggi atau kencang, nyeri saat menelan, radang tenggorokan, nyeri pada telinga, batuk berdahak lebih dari 5 hari, dan pilek berlendir kental. Pengujian laboratorium atau kultur bakteri jarang dilakukan karena membutuhkan waktu yang cukup lama untuk penanganan pasien, sehingga analisis tepat indikasi obat didasarkan pada diagnosis oleh dokter yang menyatakan bahwa pasien infeksi saluran pernafasan (Dewi dkk, 2020).

5.3.2 Tepat Obat

Evaluasi tepat obat adalah suatu cara untuk mengetahui jenis obat yang diberikan sudah sesuai dengan kebutuhan pasien yang ditinjau dengan pedoman (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2011). Evaluasi tepat obat dapat dilihat pada tabel 5.7 dan evaluasi tidak tepat obat dapat dilihat pada tabel 5.8.

Tabel 5.7 Evaluasi obat berdasarkan tepat obat

Diagnosis	Rekam medis (n)	Tepat (n)	Presentase (%)	Tidak Tepat (n)	Presentase (%)
Otitis Media	8	8	8,8%	-	-
Sinusitis	8	8	8,8%	-	-
Faringitis	59	55	60,4%	4	4,4
Tonsilitis	15	14	15,4%	1	1,1
Tonsilitis dan Faringitis	1	1	1,1%	-	-
Total	91	86	94,5%	5	5,5

Tabel 5.8 Uraian tidak tepat obat

Diagnosis	Antibiotik di resep	Alasan	Referensi
Faringitis (Nomor kasus 9, 35, 40, 56)	Siprofloksasin	Terapi siprofloksasin tidak digunakan dalam pengobatan faringitis	Depkes RI (2007), Depkes RI (2005) dan Dipro (2015): Kotrimoksazol, Amoksisilin, Eritromisin, Penisilin-V, Klindamisin, Asam klavulanat, Sefaleksin, Sefadroksil, Azitromisin, dan Klaritromisin
Tonsilitis (Nomor kasus 60)	Sefiksim	Terapi Sefiksim tidak digunakan dalam pengobatan tonsilitis	Depkes RI (2007): Penisilin-V, Eritromisin, Amoksisilin dan sefadroksil

Evaluasi ketepatan obat dilakukan dengan cara melihat data rekam medis yang ada kemudian dibandingkan dengan pedoman-pedoman seperti Departemen Kesehatan Republik Indonesia 2005 tentang *Pharmaceutical Care* Untuk Penyakit Saluran Pernafasan, Departemen Kesehatan Republik Indonesia 2007 tentang Pedoman Umum Penggunaan Antibiotik, dan Dipro tahun 2015 *Pharmacotherapy Handbook Edition 9*. Berdasarkan tabel 5.7 dan tabel 5.8 dilakukan evaluasi sebanyak 91 data rekam medis, diketahui sebanyak 86 atau (94,5%) termasuk tepat obat dan sebanyak 5 atau (5,5%) termasuk tidak tepat obat. Ketidaktepatan ini dapat dikarenakan antibiotik yang diresepkan tidak digunakan dalam pedoman yang dipakai.

Pada faringitis terdapat 4 kasus ketepatan obat yaitu menggunakan siprofloksasin, dapat dikatakan tidak tepat obat karena terapi antibiotik siprofloksasin tidak digunakan untuk terapi faringitis. Dalam pedoman Departemen Kesehatan Republik Indonesia (2005) terapi faringitis menggunakan Penisilin-G,

Penisilin-V, Amoksisilin-asam klavulanat, Eritromisin, Azitromisin, dan Levofloksasin.

Pada pedoman obat antibiotik golongan flurokuinolon Levofloksasin lebih direkomendasikan dibandingkan dengan obat antibiotik Siprofloksasin dikarenakan Siprofloksasin adalah antibiotik yang termasuk dalam golongan flurokuinolon generasi kedua sedangkan Levofloksasin merupakan generasi ketiga yang merupakan golongan kuinolon baru dengan penambahan struktur atom fluor pada cincin kuinolon, oleh karena itu dinamakan juga flurokuinolon. Perubahan struktur ini secara drastis meningkatkan daya bakterinya, memperlebar spektrum antibakteri, memperbaiki penyerapannya disaluran cerna, dan memperpanjang masa kerja obat (Sofyan dkk, 2014). Selain itu penggunaan obat siprofloksasin tidak digunakan dalam pengobatan faringitis dikarenakan siprofloksasin memiliki aktivitas terbatas dalam melawan bakteri *Streptococcus pyogenes*, yang mana bakteri tersebut merupakan jenis bakteri yang menyebabkan terjadinya faringitis. Penggunaan siprofloksasin lebih sering diindikasikan sebagai pengobatan lini pertama pada terapi infeksi saluran kemih (Yuniar *et al.*, 2017).

Kemudian pada tonsilitis terdapat 1 kasus yang tidak tepat obat dengan menggunakan terapi antibiotik cefixim dapat dikatakan tidak tepat obat karena cefixim didalam pedoman tidak digunakan dalam pengobatan tonsilitis. Dalam pedoman terapi tonsilitis terapi yang digunakan adalah penisilin-V, eritromisin, amoksisilin, dan sefadroksil. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ladipa (2018) yang mana pada kasus ISPA atas di Puskesmas Arjosari masih

terdapat ketidaktepatan obat sebanyak 8 kasus dengan presentase sebesar 10,39% dan sebanyak 69 kasus yang tepat obat dengan persentase sebesar 89,61%.

Kerasionalan dalam penggunaan obat sangat diperlukan meningkatkan efektivitas dan efisiensi biaya pengobatan. Mempermudah hak semua masyarakat untuk memperoleh obat dengan harga terjangkau. Mencegah dampak penggunaan obat yang tidak tepat yang dapat membahayakan pasien. Meningkatkan kepercayaan masyarakat (pasien) terhadap mutu pelayanan kesehatan (Pulungan dkk, 2019). Ketidaktepatan penggunaan obat dapat menimbulkan berbagai dampak negatif bagi pasien, seperti dapat memperburuk keadaan pasien, menurunkan kualitas hidup pasien, menimbulkan efek samping dan pengeluaran biaya yang berlebih (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2011).

5.3.4 Tepat Dosis

Tepat dosis adalah ketepatan pemberian obat sesuai dengan dosis yang telah ditentukan. Tepat dosis termasuk salah satu faktor yang penting, apabila dosis yang diberikan kurang maka akan terjadi efek obat yang tidak maksimal, sebaliknya jika dosis yang diberikan tidak tepat atau berlebihan maka akan dapat menimbulkan ketoksikan dan efek samping yang tidak diinginkan pada saat terapi. Dalam menentukan tepat dosis dapat didasarkan pada jumlah dosis yang diberikan, interval pemberian antibiotik, dan data demografi pasien seperti umur, berat badan, dan riwayat penyakit pasien yang sudah diketahui kemudian dibandingkan dengan pedoman yang dipakai (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2011).

Tabel 5.9 Evaluasi obat berdasarkan tepat dosis

Diagnosis	Rekam medis (n)	Tepat (n)	Presentase (%)
Otitis media	8	8	9,3
Sinusitis	8	8	9,3
Faringitis	55	55	63,9
Tonsilitis	14	14	16,3
Faringitis dan tonsilitis	1	1	1,2
Total	86	86	100

Evaluasi ketepatan dosis dilakukan dengan cara melihat dosis yang sudah ditentukan pada data rekam medis kemudian dibandingkan dengan pedoman Departemen Kesehatan Republik Indonesia 2005 tentang *Pharmaceutical Care* Untuk Penyakit Saluran Pernafasan dan Departemen Kesehatan Republik Indonesia 2007 tentang Pedoman Umum Penggunaan Antibiotik. Berdasarkan tabel 5.9 dilakukan evaluasi tidak pada total keseluruhan sampel, tetapi hanya dilakukan pada 86 data rekam medis dikarenakan 5 data rekam medis tidak termasuk dalam tepat obat sehingga tidak digunakan dalam evaluasi tepat dosis. Diketahui kasus ISPA atas yang masuk dalam tepat dosis sebanyak 86 pasien (100%). Hasil evaluasi tersebut dikatakan tepat dosis karena dosis terapi obat antibiotik seperti amoksisilin, sefadroksil, kloramfenikol, siprofloksasin, dan sefiksim telah diberikan sesuai dengan dosis yang terdapat di pedoman.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Dewi dkk 2020), pada penelitian tersebut didapatkan hasil untuk tepat dosis berdasarkan panduan yang digunakan yaitu *Pharmaceutical Care* untuk penyakit Infeksi Saluran Pernafasan dimana untuk tepat dosis sudah dikatakan tepat 100% karena pemberian dosis antibiotik sesuai dengan pedoman. Pemberian dosis pada obat antibiotik yang diberikan kepada pasien harus tepat sesuai acuan. Jika dalam penggunaan antibiotik

melebihi dosis yang dianjurkan maka kemampuan senyawa aktif yang ada dalam obat antibiotik akan menurun dalam aktivitas membunuh bakteri sehingga dapat menyebabkan resistensi (Andiarna dkk, 2020). Sedangkan dosis pemberian terlalu rendah mengakibatkan efek terapi yang dihasilkan tidak sesuai dengan yang diharapkan (Nugraheni, 2016).

5.3.5 Tepat Interval

Tepat interval obat merupakan ketepatan frekuensi pemberian obat ke pasien. Frekuensi pemberian obat hendaknya dibuat sederhana dan praktis agar mudah ditaati pasien. Semakin sering frekuensi pemberian obat perharinya, semakin rendah tingkat ketaatan pasien dalam minum obat (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2011). Evaluasi tepat interval dapat dilihat pada tabel 5.11.

Tabel 5.11 Evaluasi obat berdasarkan tepat interval

Diagnosis	Rekam medis (n)	Tepat (n)	Presentase (%)
Otitis media	8	8	9,3
Sinusitis	8	8	9,3
Faringitis	55	55	63,9
Tonsilitis	14	14	16,3
Faringitis dan tonsilitis	1	1	1,2
Total	86	86	100

Evaluasi ketepatan interval dilakukan dengan cara melihat frekuensi yang diberikan pada pasien oleh dokter yang tercatat dalam data rekam medis kemudian dibandingkan pedoman-pedoman seperti Departemen Kesehatan Republik Indonesia 2005 tentang *Pharmaceutical Care* Untuk Penyakit Saluran Pernafasan, Departemen Kesehatan Republik Indonesia 2007 tentang Pedoman Umum Penggunaan Antibiotik, dan Dipro 2015 *Pharmacotherapy Handbook Edition 9*. Pada tabel 5.11 tidak dilakukan evaluasi pada total keseluruhan 91 data rekam

medis tetapi hanya dilakukan pada 86 data rekam medis, dikarenakan 5 data rekam medis tidak termasuk dalam tepat obat sehingga tidak digunakan dalam evaluasi tepat interval. Diketahui hasil dari evaluasi tepat interval sebanyak 86 pasien (100%) sudah termasuk dalam tepat interval. Tepat interval yang dimaksud yaitu tepat frekuensi pemberian obat pada pasien ISPA atas. Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Yusnita, dkk 2017) ketepatan interval waktu pemberian pada pasien ISK di Rumah Sakit Samrinda Medika Citra Periode Desember 2014 – Desember 2016 sebesar 100% berdasarkan pedoman yang digunakan rumah sakit.

Frekuensi pemberian obat berpengaruh pada kepatuhan pasien dalam penggunaan obatnya. Kepatuhan pasien dalam mengkonsumsi obat memiliki peranan yang sangat penting untuk keberhasilan pengobatannya (Effendi dkk, 2018). Apabila frekuensi yang diberikan melebihi aturan, maka dosis yang diterima pasien dapat melebihi dosis maksimum pemberian sehingga dapat menyebabkan kasus pasien *overdoses*. Obat yang mempunyai meTabletolisme cepat dan waktu paruhnya yang pendek, maka perlu diberikan dengan frekuensi 3 sampai 6 kali setiap harinya agar kadar plasmanya tetap tinggi, sedangkan obat dengan meTabletolismenya dan waktu paruh panjang cukup diberikan 1 kali sehari (Nisa, 2017).

5.4 Integrasi Penelitian Dengan Al-Qur'an dan Hadist

Studi ketepatan penggunaan obat antibiotik adalah suatu upaya untuk mengevaluasi ketepatan pemilihan obat oleh tim medis kepada pasien yang bertujuan untuk menjamin penggunaan obat yang rasional kepada pasien ISPA atas

(Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2011). Tujuan evaluasi ketepatan penggunaan obat antibiotik ini untuk mengevaluasi ketepatan penggunaan obat antibiotik agar pasien mendapatkan pengobatan yang sesuai dengan kebutuhannya sehingga dapat meningkatkan keberhasilan terapi. Jika pasien ISPA atas tidak mendapatkan terapi yang tepat dapat menimbulkan berbagai dampak negatif bagi pasien, seperti dapat memperburuk keadaan pasien, memperlama terapi pengobatan, dan biaya yang lebih mahal.

Pada dasarnya semua penyakit berasal dari Allah SWT, maka yang dapat menyembuhkan juga Allah semata. Akan tetapi untuk mencapai kesembuhan tersebut tentunya dengan usaha yang maksimal. Sesungguhnya Allah SWT mendatangkan penyakit, maka bersamaan dengan itu Allah juga mendatangkan obat. Hal ini sesuai dengan sabda Rasulullah SAW diriwayatkan oleh Imam Muslim:

عن جابر بن عبد الله لِكُلِّ دَاءٍ دَوَاءٌ، فَإِذَا أَصَابَ الدَّوَاءُ الدَّاءَ، بَرَأَ بِإِذْنِ اللَّهِ عَزَّ وَجَلَّ

Artinya: “Setiap penyakit pasti memiliki obat. Bila sebuah obat sesuai dengan penyakitnya maka dia akan sembuh dengan seizin Allah Subhanahu wa Ta’ala” (HR. Muslim, Hadits no. 4084) (Jalaluddin, 1995).

Hadits di atas mengisyaratkan diizinkan seseorang muslim mengobati penyakit yang dideritanya. Sebab, setiap penyakit pasti ada obatnya. Jika obat yang digunakan tepat dan sesuai mengenai sumber penyakit, maka dengan izin Allah SWT penyakit tersebut akan hilang dan orang yang sakit akan mendapatkan kesembuhan (Hawari dan Dadang, 2008).

Kegiatan evaluasi ketepatan penggunaan obat merupakan suatu kegiatan yang seharusnya dilakukan oleh tenaga medis. Kegiatan tersebut bisa dikatakan wajib dalam agama islam, karena dapat menjadikan kegiatan tersebut menjadi sempurna dalam arti terapi yang diberikan berhasil. Dapat dikiaskan dengan kegiatan berwudhu yang hukumnya wajib dikarenakan tanpa wudhu yang sempurna maka sholat yang dilakukan tidak sah, sementara sholat adalah tiang agama. Berdasarkan hal tersebut tenaga kesehatan dalam melakukan pelayanan kepada pasien dituntut agar wajib bekerja dengan adil tanpa mengurangi apa yang dibutuhkan oleh pasien. Hal ini sesuai dengan Al-Qur'an Surah Ar-Rahman ayat 9

وَأَقِيمُوا الْوَزْنَ بِالْقِسْطِ وَلَا تُخْسِرُوا الْمِيزَانَ

Terjemah dari Kementerian Agama (2019) Q.S Ar-Rahman ayat 9: *“Tegakkanlah timbangan itu dengan adil dan janganlah kamu mengurangi timbangan itu”*.

Berdasarkan tafsir Wajiz, dan karenanya tegakkanlah keseimbangan itu dalam segala bentuknya, termasuk kepada dirimu atau keluargamu, dengan adil sehingga menguntungkan semua pihak, dan janganlah kamu mengurangi keseimbangan itu dengan cara dan bentuk apapun (Kementerian Agama Republik Indonesia, 2019). Terkait dengan ayat tersebut, tenaga kesehatan diwajibkan untuk melakukan pekerjaan sebaik mungkin dengan melakukan keadilan pada saat memberikan obat, menganalisa pemberian obat kepada pasien dan tidak mengurangi apa yang seharusnya diberikan pada pasien agar pasien tersebut mendapatkan terapi yang diharapkan. Salah satu usaha untuk berbuat adil dalam memberikan layanan pengobatan kepada pasien adalah dengan melakukan analisa

atau evaluasi terhadap ketepatan penggunaan obat tanpa membedakan golongan antar pasien. Segala puji bagi Allah SWT yang telah mengkaruniakan agama islam kepada umat akhir zaman.

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian penggunaan antibiotik pada pasien rawat jalan ISPA atas di Puskesmas Junrejo Kota Batu tahun 2020 didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Penggunaan antibiotik pada pasien ISPA atas terdiri dari amoksisilin sebanyak 73 pasien (80,2%), kemudian sefadroksil sebanyak 11 pasien (12,1%), kloramfenikol sebanyak 2 pasien (2,2%), siprofloksasin sebanyak 4 pasien (4,4%), dan sefiksim sebanyak 1 pasien (1,1%).
2. Ketepatan penggunaan antibiotik pada pasien ISPA atas yaitu tepat indikasi sebanyak 91 (100%), tepat obat sebanyak 86 (94,5%), tepat dosis sebanyak 86 (100%), dan tepat interval sebanyak 86 (100%).

6.2 Saran

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan perlu dilakukan suatu penelitian lebih lanjut secara kuantitatif, dan penelitian dengan pendekatan secara prospektif terhadap penggunaan terapi antibiotik pada pasien ISPA atas.

DAFTAR PUSTAKA

- [Depkes RI]. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2005. *Pharmaceutical Care Untuk Penyakit Saluran Pernafasan*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- [Depkes RI]. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2007. *Pedoman Pengobatan Dasar di Puskesmas*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- [Kemenag]. Kementerian Agama Republik Indonesia. 2019. Al-A'raf – الأعراف | Qur'an Kemenag. URL: <https://quran.kemenag.go.id/sura/7>
- [Kemenkes RI] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2011. *Modul Penggunaan Obat Rasional (POR)*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- [Kemenkes RI] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2011. *Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 2406/ Menkes/ Per/ XII/ 2011 tentang Pedoman Umum Penggunaan Antibiotik*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- [Kemenkes RI] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2011. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Tentang Pedoman Umum Penggunaan Antibiotik*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- [Kemenkes RI] Kementerian Kesehatan RI. 2018. Riset Kesehatan Dasar 2018, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Adam, G.L. 2009. *Diseases of The Nasopharynx and Oropharynx*. In: *Boies Fundamentals of Otolaryngology. A Text Book of Ear, Nose and Throat Diseases* E. B Aun Ers Co. pp.
- Ahyanti, M., dan Duarsa, A.B.S. 2013. Hubungan Merokok Dengan Kejadian Ispa Pada Mahasiswa Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan Tanjungkarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. Vol 7. No 3.
- Ananda, dkk. 2018. Hubungan Antara Lung Capacity Dengan Derajat Dyspnea sebagai Preventif Ispa Berulang. *JOM FKp*. Vol. 5 No. 2.
- Andiarna, dkk. 2020. Pendidikan Kesehatan tentang Penggunaan Antibiotik secara Tepat dan Efektif sebagai Upaya Mengatasi Resistensi Obat. *JCEE*. Vol 2. No 1.
- Aprilia, R.D.A. 2015. Evaluasi Penggunaan Antibiotik Ispa Non-Pneumonia pada Pasien Anak di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit X Demak Tahun 2013. [Skripsi]. Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Aringa, A.R.D, *et al*. Histological analysis of tonsillectomy and adenoidectomy specimens - January 2001 to May 2003. *Revista Brasileira De Otorrinolaringologia*. Vol. 71 Issue 1.

- Badan Pusat Statistik. 2019. *Jumlah Kasus 10 Penyakit Terbanyak di Kota Batu, 2019*. BPS Kota Batu. URL: Badan Pusat Statistik (bps.go.id)
- Badan Pusat Statistik. 2019. *Presentase Penduduk Usia 15 Tahun ke Atas yang Merokok dalam Sebulan Terakhir*. BPS Provinsi Jawa Timur. URL: Badan Pusat Statistik (bps.go.id)
- Berkowitz, A. 2013. *Patofisiologi Klinik*. Jakarta.
- Bisht R., Katiyar A., Singh R. and Mittal P. 2009. Antibiotic Resistance – A Global Issue of Concern. *Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research*. Vol 2. Issue 2.
- Brunton, L.L, Lazo, J, S., and Parker, K. L. 2006. *Goodman & Gillman's the pharmacological basis of theurapeutics*. New York: McGraw Hill.
- Dewi R, dkk. 2020. Evaluasi Penggunaan Antibiotik Infeksi Saluran Pernapasan Atas pada Anak di Puskesmas Olak Kemang Kota Jambi Tahun 2018. *Jurnal Farmasi Indonesia*. Vol 17. No 1.
- Dipiro, Joseph, T., Barbara, G.W., Terry, L.S and Cecily, V. 2015. *Pharmacotherapy Handbook, 9 Edition*. Inggris: McGraw-Hill Education Companies.
- Dirga, Khairunnisa, S.M., Akhmad, A.D., Setyawan, I.A., dan Anton, P. 2021. Evaluasi Penggunaan Antibiotik pada Pasien Rawat Inap di Bangsal Penyakit Dalam RSUD. Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung. *Jurnal Kefarmasian Indonesia*. Vol 11. No 1.
- Edward, A.S, Vincent, W, Beyea, M.M, Simpson, M.T.W, and Beyea, J.A. 2020. Pharyngitis Approach to diagnosis and treatment. *Clinical Review*. Vol 66.
- Effendi, F., Tiahesara, E., dan Azana, D.R. 2018. Hubungan Kepatuhan Minum Obat Dengan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Instalansi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi Periode Januari-Juni Tahun 2017. *Journal of Pharmaceutical Science and Clinical Research*. Vol 2
- Effendi. 2009. *Manajemen Pusat Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: Salemba Medika.
- Ernyasih, Fajrani, F., dan Latifah, N. 2018. Analisis Hubungan Iklim (Curah Hujan, Kelembaban, Suhu Udara dan Kecepatan Angin) dengan Kasus ISPA di DKI Jakarta Tahun 2011 – 2015. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Vol 7. No 3.
- Guyton, A.C. 1983. *Fisiologi Kedokteran 2*. Jakarta: CV. EGC.
- Gyssens, I.C. 2005. *Audit for monitoring the quality of antimicrobial prescription*. New York: Kluwer Academic Publishers.
- Handayani, R.S, Sari, I.D, Prihartini, N, Yuniar, Y, dan Gitawati, R. 2021. Pola Peresepan Anak dengan Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Non Pneumonia di Klinik. *Jurnal Kefarmasian Indonesia*. Vol 11. No 2.

- Haskas, Yusran dan Suarnianati. 2016. *Buku Ajar Sistem Respirasi*. Yogyakarta: Indomedia Pustaka.
- Hawari, dan Dadang. 2008. *Al-Qur'an Ilmu kedokteran jiwa dan kesehatan Jiwa*. Yogyakarta: PT Dana Bhakti Prima Yasa
- Hermawan Dan Sari., K.A.K. 2014. Pola Pemberian Antibiotik Pada Pasien Ispa Bagian Atas Di Puskesmas Sukasada Ii Pada Bulan Mei – Juni 2014. *Jurnal Medika Udayana*. Vol 3. No 10.
- Istighfarni, A. L. 2020. Kompensasi Tenaga Kependidikan dalam Surah At-Taubah Ayat 105, An-Nahl Ayat 97, dan Al-Kahfi Ayat 30 (Analisis Perspektif Buya Hamka dalam Tafsir Al-Azhar. [Skripsi]. Malang: Jurusan Manajemen Pendidikan Islam Fakultas Ilmu Tarbiyah Keguruan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
- Jalaluddin al-Suyuti. *Al-Qur'an sebagai Penyembuh* diterjemahkan oleh Achmad Sunarto. 1995. Semarang: CV. Surya Angkasa.
- Ladipa, V.B. 2018. Evaluasi Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Anak Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Atas Akut (ISPAa) Di Puskesmas Kecamatan Arjosari Kabupaten Pacitan Tahun 2016. [Skripsi]. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Lalu, S.T, Akili, R.H, Maddusa, S.S. 2020. Gambaran Faktor Kesehatan Lingkungan Pada Balita 12-59 Bulan Dengan Penyakit ISPA Di Wilayah Kerja Puskesmas Kema Tahun 2020. *Jurnal KESMAS*. Vol 9. No 7.
- Lalwani, A.K. 2007. *Management of Adenotonsillar Disease: Introduction*. In: *Current Otolaryngology 2nd ed*. McGraw-Hill
- Litin, S.C. 2018. *Mayo Clinic Family Health Book 5th Edition*. Coloumbia: Mayo Clinic Press
- Mansjoer, A. 2000. *Kapita Selekta Kedokteran*. Edisi ke-3. FKUI. Jakarta: Medica Aesculpalus.
- Moeser, Adam, Jordan and Cynthia L. 2018. Origins of Sex Differences in Mast Cell Associated Immune Diseases. *NIH*. 140413-02.
- Muscari, M. 2005. *Panduan Belajar: Keperawatan Pediatrik*. Jakata: EGC.
- Najmah. 2016. *Epidemiologi Penyakit Menular*. Jakarta Timur: CV. Trans Info Media.
- Nelson, W.E., Behrman R.E., Kliegman, R., Arvin A.M. 2000. *Tonsil dan Adenoid*. In: *Ilmu Kesehatan Anak Edisi 15*. Volume 2. Jakarta: EGC.
- Nisa, D.N. 2017. Evaluasi Penggunaan Antibiotik Pada Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Atas (ISPA) Anak Instalasi Rawat Jalan RSUD Y Tahun 2015 [Skripsi]. Surakarta: Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta.

- Nugraheni, P. 2016. Evaluasi Peresepan Antibiotik dengan Metode Gyssens Pada Pasien Infeksi Sepsis Neonatal periode Maret – April 2015 di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Umum Daerah Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta. [Skripsi]. Fakultas Farmasi Universitas Sanata Dharma.
- Nugroho, A.E. 2012. *Farmakologi Obat-obat Penting dalam Pembelajaran Ilmu Farmasi dan Dunia Kesehatan*. Yogyakarta. Pustaka Pelajar
- Nurhayati, BR, P. 2020. Potensi Antibiotik Cefadroxil Terhadap Bakteri Uji Staphylococcus aureus. *Karya Tulis Ilmiah*. Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.
- Nursalam. 2017. *Metode Penelitian Ilmu Keperawatan Edisi 4*. Jakarta: Salemba Medika.
- Palureng, R.W.N., *et al.* The Effect of Air Quaity on The Incidence of Acute Respiratory Infection (ARI) in Pontianak City. *Geographia Technica*. Vol 15. Issue 2.
- Pearce, Evelyn, C. 2009. *Anatomi dan Fisiologi untuk paramedic*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Umum.
- Price, A dan Wilson. 2006. *Patofisiologi Konsep Proses-Proses Penyakit, Edisi IV*. Jakarta: EGC.
- Priwahyuni, Y, dkk. 2020. Cegah Penyakit ISPA di Puskesmas Kecamatan Limapuluh Kota Pekanbaru. *Jurnal Pengabdian Untuk Mu NegeRI*. Vol 4. No 1.
- Pulungan, R., Adek, C., dan Ella, F. 2019. Evaluasi Penggunaan Obat Rasional Di Puskesmas Kabupaten Serdang Bedagai. *Jurnal Dunia Farmasi*. Vol 3. No 3.
- Putri, A.E. 2017. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Ispa Pada Orang Dewasa Di Desa Besuk Kecamatan Bantaran Kabupaten Probolinggo. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Media Husada*. Vol 6. No 1.
- Rieuwpassa, I.E dan Hatta M. 2009. Deteksi Mutasi Gen Gyrase A Porphyromonas Gingivalis Resisten terhadap Ciprofloxacin berdasarkan teknik Polymerase Chain Reaction. *Jurnal Kedokteran Yarsi*. Vol.17, No.1
- Sadewa, S.G. 2017. Evaluasi Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Infeksi Saluran Pernapasan Atas Akut (Ispaa) Di Instalasi Rawat Inap Rsud Ungaran Kabupaten Semarang Tahun 2016. [Skripsi]. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Scanlon, V.C, dan Sanders, T. 2007. *Buku Ajar Anatomi Dan Fisiologi (Essentials of Anatomy and Physiology) Edisi III*. Cetakan Pertama. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Setiadi. 2007. *Konsep & Penulisan Riset Keperawatan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

- Shihab, M. Q. 2002. Tafsir Al-Misbah Pesan Kesan dan Keserasian Al-Quran. Volume V. Jakarta: Lentera Hati: 670
- Snell, R.S. 2012. *Anatomi Klinik Berdasarkan Sistem*. Dialih bahasakan oleh Suguharto L. Jakarta: EGC.
- Soepardi, E.A, dan Iskandar, N. 2001. *Buku Ajar Ilmu Kesehatan. Telinga – Hidung – Tenggorok – Kepala Leher*. Jakarta: FK UI.
- Soepardi, E.A., Iskandar, N., Bashiruddin, J., dan Restuti, R.D. 2007. *Buku Ajar Ilmu Kesehatan Telinga Hidung Tenggorok Kepala & Leher*. Jakarta Balai Penerbit FK UI
- Sofyan, M., Alvarino, Erkadius. 2014. Perbandingan Levofloxacin dengan Ciprofloxacin Peroral dalam Menurunkan Leukosituria Sebagai Profilaksis ISK pada Kateterisasi di RSUP. Dr. M. Djamil Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*. Vol 3. No 1.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suyami, dan Sunyoto. 2006. *Karakteristik Faktor Resiko ISPA Pada Anak Usia Balita Di Puskesmas Pembantu Krakitan, Bayat*. Klaten
- Tesfa, T, *et al.* 2020. Bacterial otitis media in sub-Saharan Africa: a systematic review and metaanalysis. *BMC Infectious Diseases*. Vol 20. Issue 1.
- Tjay, T., dan Rahardja, K. 2007. *Obat-Obat Penting Khasiat, Penggunaan dan Efek-Efek Sampingnya*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Umar, S.J., Sakka, A., dan Paridah. 2017. Evaluation of Disease Control Program Implementation of Acute Respiratory Infection (ARI) in Kolaka Public Health Center of Kolaka Sub-District in 2016. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*. Vol 2. No 7.
- Wijayanti, T dan 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*. Vol. 3 No.1
- Yuniar, C.T., Kusnandar, A., and Alfi, N.I. 2017. Evaluation of Rational Drug Use for Acute Pharyngitis Associated with the Incidence and Prevalence of the Disease at Two Community Health Centers in Indonesia. *Scientia Pharmaceutica*. Vol 85. Issue 2.
- Yusnita, R., dkk. 2017. Kajian Efektivitas Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Infeksi Saluran Kemih (Isk) Di Rumah Sakit Samarinda Medika Citra (Smc) Kota Samarinda. *Proceeding of the 5th Mulawarman Pharmaceuticals Conferences*. Fakultas Farmasi Universitas Mulawarman

LAMPIRAN

Lampiran 1: Ketepatan indikasi

Diagnosis	Rekam medis (n)	Tepat (n)	Presentase (%)
Otitis Media	8	8	8,8%
Sinusitis	8	8	8,8%
Faringitis	59	59	64,8%
Tonsilitis	15	15	16,5%
Tonsilitis dan Faringitis	1	1	1,1%
Total	91	91	100

Lampiran 2: Tepat obat

Diagnosis	Rekam medis (n)	Tepat (n)	Presentase (%)	Tidak Tepat (n)	Presentase (%)
Otitis Media	8	8	8,8%	-	-
Sinusitis	8	8	8,8%	-	-
Faringitis	59	55	60,4%	4	4,4
Tonsilitis	15	14	15,4%	1	1,1
Tonsilitis dan Faringitis	1	1	1,1%	-	-
Total	91	86	94,5%	5	5,5

Lampiran 3: Ketidaktepatan obat

Diagnosis	Antibiotik di resep	Alasan	Referensi
Faringitis (Nomor kasus 9, 35, 40, 56)	Siprofloksasin	Terapi siprofloksasin tidak digunakan dalam pengobatan faringitis	Depkes RI (2007), Depkes RI (2005) dan Dipiro (2015): Kotrimoksazol, Amoksisilin, Eritromisin, Penisilin-V, Klindamisin, Asam klavulanat, Sefalekssin, Sefadroksil, Azitromisin, dan Klaritromisin
Tonsilitis (Nomor kasus 60)	Sefiksim	Terapi Sefiksim tidak digunakan dalam pengobatan tonsilitis	Depkes RI (2007): Penisilin-V, Eritromisin, Amoksisilin dan sefadroksil

Lampiran 4: Tepat dosis

Diagnosis	Rekam medis (n)	Tepat (n)	Presentase (%)
Otitis media	8	8	9,3
Sinusitis	8	8	9,3
Faringitis	55	55	63,9
Tonsilitis	14	14	16,3
Faringitis dan tonsilitis	1	1	1,2
Total	86	86	100

Lampiran 5: Tepat interval

Diagnosis	Rekam medis (n)	Tepat (n)	Presentase (%)
Otitis media	8	8	9,3
Sinusitis	8	8	9,3
Faringitis	55	55	63,9
Tonsilitis	14	14	16,3
Faringitis dan tonsilitis	1	1	1,2
Total	86	86	100

Lampiran 6: Lembar pengumpul data pasien Infeksi Saluran Pernapasan Akut Atas di Puskesmas Junrejo tahun 2020

No	No RM	Nama Pasien	L/P	Usia	BB (kg)	Diagnosis	Terapi			
							Jenis Obat	Dosis Pemberian (/hari)	Aturan Pakai	Bentuk Sediaan
1	125XX	TP	L	26	52	Tonsilitis	Sefadroksil	500 mg	2x1	Kapsul
2	127XX	MA	L	28	51	Faringitis	Amoksisilin	500 mg	3x1	Tablet
3	128XX	IF	L	28	60	Otitis Media	Amoksisilin	500 mg	3x1	Tablet
4	129XX	PJ	L	26	49	Faringitis	Amoksisilin	500 mg	3x1	Tablet
5	53XX	WKS	L	27	55	Faringitis	Amoksisilin	500 mg	3x1	Tablet
6	126XX	MA	L	41	80	Otitis Media	Amoksisilin	500 mg	3x1	Tablet
7	36XX	AC	L	29	55	Faringitis	Amoksisilin	500 mg	3x1	Tablet
8	71XX	NH	P	29	63	Tonsilitis	Amoksisilin	500 mg	3x1	Tablet
9	84XX	KR	P	40	71	Faringitis	Siprofloksasin	500 mg	2x1	Tablet
10	122XX	SD	P	44	80	Faringitis	Amoksisilin	500 mg	3x1	Tablet
11	54XX	BI	L	37	82	Tonsilitis	Amoksisilin	500 mg	3x1	Tablet
12	124XX	RE	P	28	60	Faringitis	Sefadroksil	500 mg	2x1	Kapsul
13	74XX	MN	L	40	65	Sinusitis	Amoksisilin	500 mg	3x1	Tablet
14	94XX	RU	P	36	57	Faringitis	Amoksisilin	500 mg	3x1	Tablet
15	46XX	EF	P	27	42	Faringitis	Amoksisilin	500 mg	3x1	Tablet
16	133XX	FA	L	31	50	Faringitis	Amoksisilin	500 mg	3x1	Tablet
17	75XX	FAT	P	38	74	Tonsilitis	Amoksisilin	500 mg	3x1	Tablet
18	13XX	KH	P	30	63	Faringitis	Amoksisilin	500 mg	3x1	Tablet
19	134XX	AP	L	26	55	Faringitis	Sefadroksil	500 mg	2x1	Kapsul
20	135XX	DP	P	29	57	Otitis Media	Kloramfenikol	2-3 tetes	2 atau 3 x1	Tetes Telinga
21	112XX	SW	P	45	65	Tonsilitis	Amoksisilin	500 mg	3x1	Tablet

22	132XX	TK	P	43	71	Faringitis	Amoksisilin	500 mg	3x1	Tablet
23	25XX	CA	L	45	59	Faringitis	Sefadroksil	500 mg	2x1	Kapsul
24	121XX	NA	P	41	46	Sinusitis	Amoksisilin	500 mg	3x1	Tablet
25	32XX	RH	L	34	40	Tonsilitis	Amoksisilin	500 mg	3x1	Tablet
26	88XX	TM	L	44	60	Faringitis	Amoksisilin	500 mg	3x1	Tablet
27	12XX	JA	P	37	58	Faringitis	Sefadroksil	500 mg	2x1	Kapsul
28	70XX	SU	L	39	59	Faringitis	Amoksisilin	500 mg	3x1	Tablet
29	122XX	NS	L	38	65	Tonsilitis dan Faringitis	Amoksisilin	500 mg	3x1	Tablet
30	15XX	TA	P	28	54	Sinusitis	Amoksisilin	500 mg	3x1	Tablet
31	32XX	ZU	P	35	62	Faringitis	Amoksisilin	500 mg	3x1	Tablet
32	85XX	FA	P	27	66	Tonsilitis	Amoksisilin	500 mg	3x1	Tablet
33	37XX	MI	P	26	55	Faringitis	Amoksisilin	500 mg	3x1	Tablet
34	298XX	IO	P	41	58	Tonsilitis	Amoksisilin	500 mg	3x1	Tablet
35	65XX	HS	P	43	80	Faringitis	Siprofloksasin	500 mg	2x1	Tablet
36	47XX	DA	P	38	52	Faringitis	Amoksisilin	500 mg	3x1	Tablet
37	21XX	JU	P	42	60	Faringitis	Amoksisilin	500 mg	3x1	Tablet
38	89XX	MB	L	28	50	Tonsilitis	Amoksisilin	500 mg	3x1	Tablet
39	52XX	SR	P	36	73	Faringitis	Amoksisilin	500 mg	3x1	Tablet
40	252XX	BS	L	30	58	Faringitis	Siprofloksasin	500 mg	2x1	Tablet
41	13XX	AZ	L	45	71	Faringitis	Amoksisilin	500 mg	3x1	Tablet
42	56XX	PB	L	33	59	Faringitis	Amoksisilin	500 mg	3x1	Tablet
43	136XX	ST	P	41	83	Otitis Media	Amoksisilin	500 mg	3x1	Tablet
44	131XX	MD	L	40	56	Faringitis	Amoksisilin	500 mg	3x1	Tablet
45	52XX	PAS	P	31	65	Faringitis	Amoksisilin	500 mg	3x1	Tablet
46	138XX	AR	L	36	52	Faringitis	Amoksisilin	500 mg	3x1	Tablet

47	123XX	TW	P	45	70	Faringitis	Amoksisilin	500 mg	3x1	Tablet
48	139XX	IN	P	37	54	Tonsilitis	Amoksisilin	500 mg	3x1	Tablet
49	130XX	SL	L	25	51	Faringitis	Amoksisilin	500 mg	3x1	Tablet
50	24XX	TY	L	28	45	Sinusitis	Amoksisilin	500 mg	3x1	Tablet
51	137XX	MC	L	41	72	Faringitis	Amoksisilin	500 mg	3x1	Tablet
52	14XX	KA	L	30	74	Faringitis	Amoksisilin	500 mg	3x1	Tablet
53	30XX	SH	L	34	63	Faringitis	Amoksisilin	500 mg	3x1	Tablet
54	41XX	NE	P	25	56	Faringitis	Amoksisilin	500 mg	3x1	Tablet
55	135XX	DN	P	31	50	Faringitis	Amoksisilin	500 mg	3x1	Tablet
56	136XX	SY	P	25	56	Faringitis	Siprofloksasin	500 mg	2x1	Tablet
57	37XX	MNF	P	27	58	Faringitis	Sefadroksil	500 mg	2x1	Kapsul
58	144XX	SO	L	45	65	Faringitis	Amoksisilin	500 mg	3x1	Tablet
59	156XX	FN	P	28	77	Faringitis	Amoksisilin	500 mg	3x1	Tablet
60	79XX	LL	P	27	68	Tonsilitis	Sefiksim	200 mg	3x1	Tablet
61	75XX	CW	L	30	58	Faringitis	Amoksisilin	500 mg	3x1	Tablet
62	33XX	ES	P	26	45	Tonsilitis	Amoksisilin	500 mg	3x1	Tablet
63	148XX	AU	L	32	53	Faringitis	Amoksisilin	500 mg	3x1	Tablet
64	113XX	SI	P	30	55	Faringitis	Amoksisilin	500 mg	3x1	Tablet
65	142XX	MW	L	28	52	Otitis Media	Kloramfenikol	2-3 tetes	2 atau 3 x1	Tetes Telinga
66	308XX	RR	P	43	49	Faringitis	Amoksisilin	500 mg	3x1	Tablet
67	141XX	HA	L	26	60	Faringitis	Amoksisilin	500 mg	3x1	Tablet
68	10XX	DZ	L	29	49	Faringitis	Amoksisilin	500 mg	3x1	Tablet
69	148XX	MU	L	42	63	Faringitis	Amoksisilin	500 mg	3x1	Tablet
70	86XX	BA	L	33	55	Tonsilitis	Amoksisilin	500 mg	3x1	Tablet
71	144XX	SA	L	40	83	Otitis Media	Sefadroksil	500 mg	2x1	Kapsul

72	145XX	KS	L	42	64	Otitis Media	Sefadroksil	500 mg	2x1	Kapsul
73	143XX	BH	L	45	76	Faringitis	Amoksisilin	500 mg	3x1	Tablet
74	92XX	ED	L	38	76	Faringitis	Sefadroksil	500 mg	2x1	Kapsul
75	120XX	MR	P	26	40	Faringitis	Sefadroksil	500 mg	2x1	Kapsul
76	68XX	JW	P	45	57	Faringitis	Amoksisilin	500 mg	3x1	Tablet
77	71XX	SK	P	43	51	Sinusitis	Amoksisilin	500 mg	3x1	Tablet
78	134XX	RI	P	44	75	Tonsilitis	Amoksisilin	500 mg	3x1	Tablet
79	95XX	MK	L	28	58	Sinusitis	Amoksisilin	500 mg	3x1	Tablet
80	140XX	KDP	P	27	53	Faringitis	Amoksisilin	500 mg	3x1	Tablet
81	71XX	SLH	P	44	64	Otitis Media	Amoksisilin	500 mg	3x1	Tablet
82	87XX	AH	L	27	60	Sinusitis	Amoksisilin	500 mg	3x1	Tablet
83	52XX	DR	L	30	76	Faringitis	Amoksisilin	500 mg	3x1	Tablet
84	32XX	FP	L	25	65	Tonsilitis	Amoksisilin	500 mg	3x1	Tablet
85	26XX	IB	L	45	85	Faringitis	Amoksisilin	500 mg	3x1	Tablet
86	14XX	YI	P	28	55	Faringitis	Amoksisilin	500 mg	3x1	Tablet
87	21XX	AL	P	39	60	Faringitis	Sefadroksil	500 mg	2x1	Kapsul
88	12XX	IJ	L	40	72	Faringitis	Amoksisilin	500 mg	3x1	Tablet
89	34XX	WS	P	41	78	Faringitis	Amoksisilin	500 mg	3x1	Tablet
90	27XX	LS	L	27	48	Sinusitis	Amoksisilin	500 mg	3x1	Tablet
91	20XX	MRB	L	29	53	Tonsilitis	Amoksisilin	500 mg	3x1	Tablet

Keterangan:

 : Tidak tepat obat

Lampiran 7: Surat Komisi Etik Penelitian Kesehatan

	<p style="text-align: center;"> FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN Kampus 3 FKIK Gedung Ibnu Thufail Lantai 2 Jalan Locari, Tlekung Kota Batu E-mail: kepk.fkik@uin-malang.ac.id - Website : http://www.kepk.fkik.uin-malang.ac.id </p>
	<p style="text-align: center;"> KETERANGAN KELAIKAN ETIK (ETHICAL CLEARANCE) No. 087/EC/KEPK-FKIK/2022 </p>

KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN (KEPK) FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG TELAH MEMPELAJARI DENGAN SEKSAMA RANCANGAN PENELITIAN YANG DIUSULKAN :

Judul : Evaluasi Ketepatan Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Infeksi Saluran Pernapasan Akut Atas Di Puskesmas Kota Batu Tahun 2020

Peneliti : Resa Falevi

Unit / Lembaga : Program Studi Pendidikan Farmasi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

Tempat Penelitian : Puskesmas Kota Batu

DENGAN INI MENYATAKAN BAHWA PENELITIAN TERSEBUT TELAH MEMENUHI SYARAT ATAU LAIK ETIK.

Malang, 24 Maret 2022

Ketua



dr. Doby Indrawan ,MMRS
NIP. 19781001201701011113

Keterangan :

- Keterangan Laik Etik Ini berlaku 1 (satu) tahun sejak tanggal dikeluarkan.
- Pada akhir penelitian, laporan Pelaksanaan Penelitian harus diserahkan kepada KEPK-FKIK dalam bentuk *soft copy*.
- Apabila ada perubahan protokol dan/atau Perpanjangan penelitian, harus mengajukan kembali permohonan Kajian Etik Penelitian (Amandemen Protokol).

Lampiran 8: Surat Izin Dinas Kesehatan



PEMERINTAH KOTA BATU
DINAS KESEHATAN
 Balai Kota Among Tani
 Jl. Panglima Sudirman No. 507 Gedung B Lantai 2
 KOTA BATU 65313

Batu, 01 Maret 2022

Nomor	: 072/1212/422.107/2022	Yth.	Kepada
Sifat	: Biasa		Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik
Lampiran	: -		Di
Perihal	: <u>Ijin Penelitian</u>		<u>BATU</u>

Menindaklanjuti surat dari Badan Kesbangpol Nomor : 072/0346/422.205/2022 tanggal 22 Februari 2022 Perihal Ijin Penelitian, maka kami memberikan rekomendasi kepada :

Nama / NIM / NIK	: RESA FALEVI	(18930063)
Jurusan	: Farmasi	
Fakultas/Universitas	: Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang	
Alamat	: Jln. Gajayana 50 Dinoyo Malang	
Judul	: Evaluasi Ketepatan Penggunaan Antibiotik pada Pasien Infeksi Saluran Pernapasan Akut Atas di Puskesmas Junrejo Kota Batu	
Data yang dicari	: Data Rekam Medis Pasien ISPA Atas	
Lokasi	: Puskesmas Junrejo Kota Batu	
Peserta	: -	
Waktu penelitian	: 14 Februari 2022 S/d 14 April 2022	

Setelah melaksanakan kegiatan Ijin Penelitian dimohon untuk melaporkan hasilnya.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

An. KEPALA DINAS KESEHATAN

KOTA BATU
 Sekretaris

dr. YUNI ASTUTI
 Pembina Tk I

NIP. 19770601 200501 2 009

Tembusan :

- Yth.
1. Dekan Fakultas Ilmu Kedokteran & Ilmu Kesehatan Universitas UIN Maulana Malik Ibrahim Malang
 2. Kepala Puskesmas Junrejo Kota Batu
 3. Yang Bersangkutan

