

KARYA TULIS ILMIAH

**EVALUASI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK
PADA PASIEN INFEKSI SALURAN PERNAPASAN AKUT (ISPA)
DI INSTALASI RAWAT JALAN RSUD dr.R. SOEDJONO SELONG**



Disusun Oleh:

ABIDATUL MU'NIAH

516020083

**PROGRAM STUDI DIII FARMASI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
TAHUN AJARAN 2018/2019**

**HALAMAN PERSETUJUAN
EVALUASI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK
PADA PASIEN INFEKSI SALURAN PERNAPASAN AKUT (ISPA)
DI INSTALASI RAWAT JALAN RSUD dr.R. SOEDJONO SELONG**

KARYA TULIS ILMIAH

Disusun Oleh:

ABIDATUL MU'NIAH

516020083

Telah Memenuhi Dan Disetujui Untuk Mengikuti Ujian Hasil Penelitian
Pada Program Studi DIII Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas
Muhammadiyah Mataram

Hari/Tanggal :

Menyetujui,

Pembimbing Utama

(Baiq Nurbaety, M.Sc., Apt)

NIDN.

Pembimbing Pendamping

(Irmatika Handayani, M.Sc)

NIDN.

Mengetahui,

Ketua Prodi DIII Farmasi

Universitas Muhammadiyah Mataram

(Baiq Leny Nopitasari, M.Farm., Apt)

NIDN. 0807119001

HALAMAN PENGESAHAN
EVALUASI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK
PADA PASIEN INFEKSI SALURAN PERNAPASAN AKUT (ISPA)
DI INSTALASI RAWAT JALAN RSUD dr.R. SOEDJONO SELONG

Karya Tulis Ilmiah

Disusun Oleh:

ABIDATUL MU'NIAH

516020083

Telah Memenuhi Dan Disetujui Untuk Mengikuti Ujian Proposal Penelitian
Pada Program Studi DIII Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas
Muhammadiyah Mataram

Dewan Penguji

Tanda Tangan

- | | | |
|----------------------|---|-------|
| 1. Ketua Tim Penguji | : <u>Baiq Nurbaety, M.Sc., Apt</u> | |
| 2. Penguji 1 | : <u>Baiq Lenv Nopitasari, M.Farm., Apt</u> | |
| 3. Penguji 2 | : <u>Irmatika Handayani, M.Sc</u> | |

Mengesahkan

Universitas Muhammadiyah Mataram

Fakultas Ilmu Kesehatan

Dekan,


(Nurul Oiyam, M.Farm.Klin., Apt)

NIDN.0827108402

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Abidatul Mu' niah

NIM : 516020083

Program Studi : DIII-Farmasi

Fakultas : Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis benar-benar merupakan hasil karya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan tercantum dalam Daftar Pustaka dibagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Mataram, 23 Agustus 2019

Yang membuat pernyataan



Abidatul Mu' niah
516020083

**EVALUASI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN
INFEKSI SALURAN PERNAPASAN AKUT (ISPA)
DI INSTALASI RAWAT JALAN RSUD dr. R. SOEDJONO SELONG**

Abidatul Mu'niah

Baiq Nurbaety M.Sc.,Apt (I), Irmatika Handayani M.Sc (II)

Jurusan Diploma III Farmasi

Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Mataram

Email : abidatulmuniah@gmail.com

ABSTRAK

Penggunaan antibiotik secara rasional adalah pemilihan antibiotik yang selektif terhadap mikroorganisme penginfeksi dan efektif memusnahkan mikroorganisme penginfeksi. Akibat dari pemberian antibiotik yang tidak tepat dapat mengakibatkan beberapa dampak negatif, salah satunya adalah resistensi bakteri terhadap antibiotik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui ketepatan penggunaan antibiotik untuk pasien terdiagnosis ISPA di instalasi rawat jalan RSUD Selong 2018. Penelitian ini dilakukan dengan metode non eksperimental dengan pengambilan data retrospektif dan data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif untuk mendapatkan ketepatan pemberian antibiotik pada pasien Infeksi Saluran Pernapasan Atas Akut (ISPA) dengan melihat Pharmaceutical Care (DepKes RI 2005) untuk membandingkan ketepatan indikasi, ketepatan pasien, ketepatan obat, dan ketepatan dosis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 88 sampel pada pasien terdiagnosa ISPA di RSUD Selong 2018, penggunaan antibiotik cefiksime 2,27%, antibiotik amoxicillin 62,5%, azitromicin 4,55%, eritromicin 21,59%, cefadroxil 9,09%. Tingkat ketepatan pasien 100%, tepat obat 90,91%, tepat besaran dosis 92,05% dan tepat indikasi 100%.

Kata Kunci: Infeksi Saluran Pernapasan Akut, antibiotik, tepat indikasi, tepat pasien, tepat obat, tepat dosis

**EVALUATION OF ANTIBIOTIC USE IN PATIENTS WITH ACUTE
RESPIRATORY INFEKTION (ARI) IN THE OUTPATIENT
INSTALLATION OF RSUD dr. R. SOEDJONO SELONG**

Abidatul Mu'niah

Baiq Nurbaety M.Sc.,Apt (I), Irmatika Handayani M.Sc (II)

Diploma III in Pharmacy

Faculty of Healt Science, Muhammadiyah University, Mataram

Email : abidatulmuniah@gmail.com

ABSTRACT

The rational use of antibiotics is the selective selection of infected microorganisms and effectively destroys infectious microorganisms. As a result of improper antibiotics resistance to antibiotics, one of them is bacterial resistance to antibiotics. The goal of this study is to determine the precision of the use of antibiotics for ISPA diagnosed patients at the RSUD installation Selong 2018.

This research is done in non-experimental methods with the removal of retrospective data and the data obtained is specifically analyzed to be precise with the antibiotic given to patients with acute respiratory infection (ARI) by viewing pharmaceutical care to compare patient precision, precision, drug precision, and dosage precision. Studies show that out of 88 samples in patients diagnosed with ISPA at RSUD Selong 2018, the use of antibiotics cefixime 2,27%, amoxicillin antibiotic 62.5%, azitromicin 4.55%, erytromicin 21,59%, cefadroxil 9.09%. Patient precision is 100%, definitely 90.91% drug, definitely dose 92.05% and precise indication 100%.

Keyword: acute uprespiratory infection, antibiotics, proper indication, right patient, proper medication, proper dosage.

Motto

Kesalahan Akan Membuat Kita Belajar Dan Menjadi Orang Yang Lenih

Baik Lagi Untuk Kedepannya Dan Jawaban Sebuah Keberhasilan Adalah

Terus Belajar Dan Tak Pernah Kenal Kata Lelah Dan Putus Asa.



HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya Tulis Ini Akan Saya Persembahkan Kepada :

Allah SWT

Tuhan yang Maha Esa, Tuhan yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang atas berkah dan karunia-Nya saya dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini dengan lancar.

Kedua orang tua dan kakakku

Bapakku H.M Sahdan (Alm), umiku Hj. Sahtim dan semua kakakku, terimakasih atas segala doa, nasihat, bimbingan dan motivasinya sehingga saya dapat menyelesaikan karya tulis ini.

Seluruh keluarga

Segenap keluarga dari keluarga ayah dan umiku, terimakasih atas segala doa dan dukungan yang diberikan kepada saya sehingga karya tulis ini dapat selesai.

Teman- teman

Kepada semua teman angkatan 2016 Universitas Muhammadiyah Mataram prodi DII Farmasi. Terimakasih atas segala dukungan dan doanya sehingga saya dapat menyelesaikan karya tulis ini.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr..Wb..

Alhamdulillah, puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan karunianya penulis dapat menyelesaikan Proposal Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul **“Evaluasi Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) di RSUD dr.R Soedjono Selong”** penulisan proposal karya tulis ilmiah ini sebagai salah satu syarat kelulusan menjadi Tenaga Tehnik Kefarmasian di Universitas Muhammadiyah Mataram. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Nurul Qiyaam M.Farm.Klin.,Apt selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Mataram.
2. Dzun Haryadi Ittiqo M.Sc.,Apt selaku wakil dekan I Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Mataram.
3. Ana Pujianti H,M.Keb selaku wakil dekan II Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Mataram.
4. Baiq Leny Nopitasari M.Farm.,Apt sebagai Ketua Prodi Farmasi Universitas Muhammadiyah Mataram.
5. Baiq Nurbaety M.Sc.,Apt selaku pembimbing pertama yang telah memberikan arahan dan bimbingan pada Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Irmatika Handayani M.Sc selaku pembimbing kedua yang telah memberikan arahan dan bimbingan pada penulisan Proposal Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Alvi Kusuma WardaniM.Farm,Apt selak koordinator Proposal Karya Tulis Ilmiah.
8. Kedua orangtua saya, kakak yang telah memberikan doa dan dukungandalam penyusunan Karya TulisIlmiah.
9. Seluruh responden yang telah bersedia meluangkan waktu dan telah membantu memberikan informasi kepadapenulis.

10. Seluruh rekan-rekan Prodi DIII Farmasi Universitas Muhammadiyah Mataram yang telah memberikan bantuan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.

11. Semua pihak yang telah bersedia membantu dan memberikan dukungan dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Proposal Karya Tulis Ilmiah ini terdapat banyak kekurangan dan kekhilafan yang dilakukan, untuk itu saya memohon maaf kepada semua pihak yang terkait. Dan saya menyadari pula bahwa penulisan proposal karya tulis ilmiah ini tidak sempurna dikarenakan keterbatasan pengetahuan dan kesempurnaan hanya milik Allah SWT. Saran yang membangun selalu diharapkan semoga penulisan proposal karya tulis ilmiah ini memberi manfaat bagi kita semua. Amin

Mataram, Agustus 2019



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
MOTTO	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan.....	3
D. Manfaat.....	3
1. Bagi Peneliti	3
2. Bagi Rumah Sakit.....	3
3. Bagi Mahasiswa	4
E. Keaslian Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Tinjauan Teori	8
1. ISPA	8
a. Definisi ISPA.....	8
b. Jenis Penyakit ISPA.	9
1) Otitis media	9
2) Sinusitis	12
3) Faringitis.....	14
4) Bronchitis.....	17
2. Antibiotik	19
a. Definisi Antibiotik.....	19
b. Golongan Antibiotik.....	20
c. Penggunaan Antibiotik untuk Terapi ISPA.....	24
d. Terapi Non Farmakologi ISPA.....	27
B. Kerangka teori	28
BAB III METODE PENELITIAN	29
A. Desain Penelitian.....	29
B. Waktu Dan Tempat Penelitian	29

C. Definisi Operasional.....	29
D. Populasi Dan Sampel	30
1. Populasi.....	30
2. Sampel.....	31
a. Kriteria Inklusi.....	31
b. Kriteria Eksklusi.....	31
E. Alat Dan Metode pengumpulan Data.....	32
F. Analisis Data	32
G. Diagram Alur Penelitian	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	35
A. Karakteristik Pasien	35
B. Evaluasi Penggunaan Antibiotik	37
1. Tepat Indikasi.....	37
2. Tepat Pasien	39
3. Tepat Obat.....	40
4. Tepat Dosis.....	42
C. Keterbatasan Penelitian	45
BAB V PENUTUP.....	46
A. Kesimpulan	46
B. Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Antibiotika pada Terapi pokok Otitis Media	25
Tabel 2. Antibiotika yang dapat dipilih pada terapi sinusitis	26
Tabel 3. Antibiotika pada terapi Faringitis karena Streptococcus Grup A	27
Tabel 4. Terapi awal pada Bronkhitis	27
Tabel 5. Karakteristik pasien ISPA berdasarkan umur	35
Tabel 6. Karakteristik pasien berdasarkan jenis kelamin	36
Tabel 7. Karakteristik pasien berdasarkan diagnose	37
Tabel 8. Ketepatan indikasi pada pasien ISPA	38
Tabel 9. Parameter tepat pasien pada pasien ISPA	39
Tabel 10. Parameter tepat obat pada pasien ISPA	40
Tabel 11. Parameter tepat dosis pada pasien ISPA	42
Tabel 12. Pasien yang mendapatkan dosis kurang	43
Tabel 13. Pasien yang mendapatkan dosis lebih	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka teori.....	28
Gambar 2. Alur Penelitian.....	34



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat dari Bappeda.....	48
Lampiran 2. Surat keterangan penelitian dari RSUD Selong	49
Lampiran 3. Foto-foto selama penelitian di RSUD Selong	50
Lampiran 4. Tabulasi data.....	51
Lampiran 5. Data rekam medis pasien.....	53



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara dengan iklim tropis. Sebagai daerah tropis, Indonesia memiliki potensi menjadi daerah endemik dari berbagai penyakit infeksi yang dapat menjadi ancaman bagi kesehatan masyarakat setiap saat. Salah satu penyakit infeksi itu adalah Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) (Daroham dan Mutiatikum, 2009). Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) adalah penyebab utama morbiditas dan mortalitas penyakit menular di dunia. Tingkat mortalitas sangat tinggi pada bayi, anak-anak dan usia lanjut terutama di negara-negara dengan per kapita rendah dan menengah (Kementerian Kesehatan, 2011a).

Infeksi saluran pernapasan akut merupakan penyakit yang umum terjadi pada masyarakat. Infeksi ini terbagi berdasarkan wilayahnya yaitu infeksi saluran pernapasan akut atas dan infeksi saluran pernapasan akut bawah (Departemen Kesehatan RI, 2005). Infeksi saluran pernapasan bagian atas meliputi influenza, rhinitis, sinusitis, faringitis, laringitis, epiglottitis, tonsillitis dan otitis. Infeksi saluran pernapasan bawah meliputi infeksi pada bronkhus, alveoli seperti bronkhitis, bronkiolitis, pneumonia. Penyakit ISPA sebagian besar disebabkan oleh virus akan tetapi antibiotik banyak diresepkan untuk mengatasi infeksi ini. Sedangkan pengobatan yang menggunakan

antibiotik ditujukan untuk penyakit yang disebabkan oleh bakteri (Departemen Kesehatan RI, 2005).

Penyakit infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) dapat menyerang semua umur, baik orang dewasa, remaja atau balita. ISPA pun tidak mengenal tempat baik di negara maju maupun negara yang kurang berkembang. Oleh karena itu, penderita ISPA didunia sangat tinggi. Banyak faktor yang mempengaruhi tingginya kejadian ISPA yakni faktor intrinsik (perumahan, sosial ekonomi dan pendidikan).

Ditinjau dari prevalensinya, prevalensi Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) menurut diagnosis tenaga kesehatan (NAKES) dan gejala menurut provinsi pada tahun 2013 sebanyak 25,0% dan menurun pada tahun 2018 sebanyak 9,3%. Di Nusa Tenggara Barat (NTB) prevalensi ISPA pada tahun 2013 sebanyak 15,0% dan menurun pada tahun 2018 sebanyak 2,5% (Risksedes, 2018).

Pengobatan ISPA menggunakan antibiotik sering diberikan tanpa didahului dengan pemeriksaan mikroorganisme penginfeksi. Pada dasarnya atas penggunaan antibiotik secara rasional adalah pemilihan antibiotik yang selektif terhadap mikroorganisme penginfeksi dan efektif memusnahkan mikroorganisme penginfeksi. Akibat dari pemberian antibiotik yang tidak tepat, dapat menimbulkan bakteri yang resistensi terhadap antibiotik. ini diakibatkan karena bakteri dapat beradaptasi dengan lingkungannya dengan

cara mengubah sistem enzim atau dinding selnya menjadi resistensi terhadap antibiotik (Karch, 2011).

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana penggunaan antibiotik pada pasien ISPA di RSUD dr. R. Soedjono Selong tahun 2018?

C. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi penggunaan antibiotik pada pasien ISPA di RSUD dr. R. Soedjono Selong tahun 2018.

D. Manfaat

1. Bagi Institusi :
 - a) Diharapkan dapat menjadi bahan pembelajaran dan referensi bagi kalangan yang akan melakukan penelitian lebih lanjut dengan topik yang berhubungan dengan judul penelitian di atas.
2. Bagi RS :
 - a) Sebagai masukan untuk meningkatkan mutu pelayanan kesehatan dengan melihat pola dan ketepatan penggunaan antibiotik untuk pengobatan ISPA dan digunakan sebagai acuan untuk mencegah timbulnya resistensi.
 - b) Sebagai informasi mengenai ketepatan penggunaan antibiotik untuk pengobatan ISPA.

c) Sebagai bahan untuk melakukan evaluasi terhadap penggunaan antibiotik pada terapi ISPA dan menentukan kebijakan-kebijakan terkait standar pelayanan kesehatan.

3. Bagi mahasiswa :

a) Dapat menambah pengetahuan dan pemahaman mengenai pengobatan ISPA dan pengalaman dalam menjalankan peran dan fungsi profesi sebagai tenaga teknis kefarmasian di masa yang akan datang.

E. Keaslian Penelitian

Ada beberapa penelitian yang terkait “Evaluasi penggunaan antibiotik pada pasien infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) di RSUD dr.R. Soedjono selong tahun 2018” antara lain :

1. Evaluasi penggunaan antibiotik pada penyakit infeksi saluran pernapasan atas (ISPa) anak di instalasi rawat jalan RSUD Y tahun 2015 oleh Destiana nur an nisa tahun 2017. Penelitian ini merupakan penelitian non eksperimental yang disusun dengan metode deskriptif dan data diperoleh secara retrospektif. Evaluasi penggunaan antibiotik pada penyakit infeksi saluran pernapasan atas (ISPa) anak di instalasi rawat jalan RSUD Y tahun 2015 oleh Destiana nur an nisa tahun 2017. Penelitian ini merupakan penelitian non eksperimental yang disusun dengan metode deskriptif dan data diperoleh secara retrospektif. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa evaluasi penggunaan antibiotik pada

penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Atas (ISPA) Anak di instalasi rawat jalan RSUD Dr. Moewardi tahun 2015 yang meliputi parameter tepat indikasi sebesar 100%, tepat pasien sebesar 100%, tepat obat sebesar 100%, ketepatan dosis yang meliputi tepat besaran dosis, tepat frekuensi, tepat rute dan tepat lama pemberian diperoleh hasil tepat obat 15 kasus (31,9%) dan tidak tepat obat 32 kasus (68,1%). Kerasionalan penggunaan antibiotik pada penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Atas (ISPA) anak di instalasi rawat jalan RSUD Dr. Moewardi tahun 2015 sesuai parameter adalah 15 pasien (31,9%).

2. Evaluasi penggunaan antibiotik pada infeksi saluran pernapasan atas akut (ISPaA) di instalasi rawat inap RSUD Ungaran kabupaten Semarang tahun 2016 oleh Sahertian Galih Sadewa tahun 2017. Penelitian ini dilakukan menggunakan analisis deskriptif secara non eksperimental. Pengumpulan data secara retrospektif yaitu dengan melihat catatan rekam medis pada pasien terdiagnosa ISPaA di instalasi rawat inap RS X tahun 2016. Berdasarkan hasil penelitian terhadap 100 pasien terdiagnosis Infeksi Saluran Pernapasan Atas Akut yang meliputi sinusitis, faringitis, dan otitis media di instalasi rawat inap RS X tahun 2016 dapat disimpulkan bahwa jenis antibiotik yang digunakan adalah Ceftriakson sebanyak 75 pasien, Amoksisilin sebanyak 24 pasien, Cefotaksim sebanyak 15 pasien, Cefiksim sebanyak 11 pasien, Ciprofloksasin, Eritromisin, dan Cefadroksil masing-masing sebanyak 2 pasien. Persentase ketepatan

penggunaan antibiotik meliputi 100% ketepatan indikasi, 95% ketepatan pasien, 13% ketepatan obat, dan 2% ketepatan dosis.

3. Evaluasi penggunaan antibiotik pada pasien penderita infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) atas di instalasi rawat jalan rumah sakit umum daerah H. damanhuri barabai tahun 2017 oleh fadly al kausar tahun 2018. Jenis penelitian yang dipakai dalam penelitian ini merupakan jenis penelitian non eksperimental dan data diolah secara desriptif dari catatan rekam medis secara retrospektif pada pasien penderita infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) atas di instalasi rawat jalan RSUD H. damanhuri Kalimantan selatan tahun 2017. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah H. Damanhuri tentang evaluasi penggunaan antibiotik pada 70 pasien terdiagnosa Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Atas diperoleh jenis antibiotik yang digunakan adalah cefiksim sebanyak 25 pasien, amoksisilin sebanyak 22 pasien, azitromisin sebanyak 11 pasien, eritromisin sebanyak 5 pasien, cefadroksil sebanyak 4 pasien dan amoksisilin-asam klavulanat sebanyak 3 pasien. Persentase ketepatan pasien yang diperoleh sebesar 100%, tepat obat sebesar 62,86% tepat besaran dosis 45,71%, tepat frekuensi 98,57% dan tepat durasi 4,29%.
4. Evaluasi penggunaan antibiotik pada pasien penderita infeksi saluran pernapasan akut kelompok pediatric di instalasi rawat inap rumah sakit panti rapih yogjakarta periode juli-september 2013 oleh Anastasia Hilda

fajarwati tahun 2015. Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian non eksperimental dan menggunakan rancangan penelitian deskriptif evaluative dengan pengambilan data dilakukan secara retrospektif. Antibiotik yang tidak tepat dosis yaitu kurang sebanyak 6 jumlah antibiotik (33,33%) dan dosis lebih sebanyak 3 jumlah antibiotik (16,67%). Tidak ditemukan ketidaktepatan rute pemberian, dan dapat dilihat rute pemberian secara per oral sebanyak 12 jumlah antibiotik (63,16%).

5. Evaluasi antibiotik pada pasien infeksi saluran pernapasan atas dewasa di instalasi rawat jalan RSUD. Dr. Moewardi Surakarta tahun 2008 oleh Shadiyah Nurul Ismayati. Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian non eksperimental dan menggunakan rancangan penelitian deskriptif evaluative dengan pengambilan data dilakukan secara retrospektif.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori

1. Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA)

a. Definisi ISPA

ISPA adalah infeksi saluran pernapasan atas atau bawah, biasanya menular, yang dapat menimbulkan berbagai spektrum penyakit yang berkisar dari penyakit tanpa gejala atau infeksi ringan sampai penyakit yang parah dan mematikan, tergantung patogen penyebabnya dan faktor lingkungan (Silva dan Seto, 2007). Penyakit ISPA meliputi infeksi pada hidung, telinga, tenggorokan, trakea, bronkioli dan paru. Tanda dan gejala ISPA berupa batuk, kesulitan bernafas, sakit tenggorokan, pilek, demam, dan sakit telinga (Irmadiyani, 1996).

Batasan istilah ISPA menurut Depkes RI, mengandung tiga unsur yaitu infeksi, saluran pernafasan dan akut. Pengertian masing-masing batasan adalah :

- 1) Infeksi adalah masuknya kuman atau mikroorganisme ke dalam tubuh manusia dan berkembang baik sehingga menimbulkan gejala penyakit.

- 2) Saluran pernapasan adalah organ mulai dari hidung hingga alveoli beserta organ-organ sekitarnya seperti sinus-sinus, rongga telinga tengah dan pleura.
- 3) Akut adalah infeksi yang berlangsung sampai 14 hari. Batas 14 hari ini diambil untuk menunjukkan proses akut meskipun untuk beberapa penyakit ISPA dapat berlangsung lebih dari 14 hari (Suhandayani, 2007).

b. Jenis Penyakit ISPA

1) Otitis Media

a) Definisi otitis media

Otitis media merupakan inflamasi pada telinga bagian tengah dan terbagi menjadi Otitis Media Akut, Otitis Media Efusi, dan Otitis Media Kronik. Infeksi ini banyak menjadi problem pada bayi dan anak-anak. Otitis media mempunyai puncak insiden pada anak usia 6 bulan-3 tahun dan diduga penyebabnya adalah obstruksi tuba Eustachius dan sebab sekunder yaitu menurunnya imunokompetensi pada anak. Disfungsi tuba Eustachius berkaitan dengan adanya infeksi saluran napas atas dan alergi. Beberapa anak yang memiliki kecenderungan otitis akan mengalami 3-4 kali episode otitis pertahun atau otitis media yang terus menerus selama > 3 bulan (otitis media kronik).

b) Tanda-tanda otitis media

Otitis media akut ditandai dengan adanya peradangan lokal, otalgia, otorrhea, iritabilitas, kurang istirahat, nafsu makan turun serta demam. Otitis media akut dapat menyebabkan nyeri, hilangnya pendengaran, demam, leukositosis. Manifestasi otitis media pada anak-anak kurang dari 3 tahun seringkali bersifat non-spesifik seperti iritabilitas, demam, terbangun pada malam hari, nafsu makan turun, pilek dan tanda rhinitis, konjungtivitis.

c) Penyebab otitis media

Otitis media disebabkan oleh virus, namun sulit dibedakan etiologi antara virus atau bakteri berdasarkan presentasi klinik maupun pemeriksaan menggunakan otoskop saja. Otitis media akut biasanya diperparah oleh infeksi pernapasan atas yang disebabkan oleh virus yang menyebabkan oedema pada tuba eustachius. Hal ini berakibat pada akumulasi cairan dan mukus yang kemudian terinfeksi oleh bakteri. Patogen yang paling umum menginfeksi pada anak adalah *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Moraxella catarrhalis*.

d) Terapi otitis media

(1) Terapi pokok

Terapi otitis media akut meliputi pemberian antibiotika oral dan tetes bila disertai pengeluaran sekret. Lama terapi adalah 5 hari bagi pasien risiko rendah (yaitu usia > 2 th serta tidak memiliki riwayat otitis kronik) dan 10 hari bagi pasien risiko tinggi.

(2) Terapi pendukung

Terapi pendukung dengan analgesik dan antipiretik memberikan kenyamanan khususnya pada anak. Terapi penunjang lain dengan menggunakan dekongestan, antihistamin, dan kortikosteroid pada otitis media akut tidak direkomendasikan, mengingat tidak memberikan keuntungan namun justru meningkatkan risiko efek samping. Dekongestan dan antihistamin hanya direkomendasikan bila ada peran alergi yang dapat berakibat kongesti pada saluran napas atas. Sedangkan kortikosteroid oral mampu mengurangi efusi pada otitis media kronik lebih baik daripada antibiotika tunggal.

2) Sinusitis

a) Definisi sinusitis

Sinusitis merupakan peradangan pada mukosa sinus paranasal. Peradangan ini banyak dijumpai pada anak dan dewasa yang biasanya didahului oleh infeksi saluran napas atas.

Sinusitis akut yaitu infeksi pada sinus paranasal sampai dengan selama 30 hari baik dengan gejala yang menetap maupun berat. Gejala yang menetap yang dimaksud adalah gejala seperti adanya keluaran dari hidung, batuk di siang hari yang akan bertambah parah pada malam hari yang bertahan selama 10-14 hari, yang dimaksud dengan gejala yang berat adalah di samping adanya sekret yang purulen juga disertai demam (bisa sampai 39°C) selama 3-4 hari.

b) Tanda-tanda sinusitis

Tanda lokal sinusitis adalah hidung tersumbat, sekret hidung yang kental berwarna hijau kekuningan atau jernih, dapat pula disertai bau, nyeri tekan pada wajah di area pipi, di antara kedua mata dan di dahi. Tanda umum terdiri dari batuk, demam tinggi, sakit kepala/migraine, serta menurunnya nafsu makan, malaise.

c) Penyebab sinusitis

Bakteri yang paling umum menjadi penyebab sinusitis akut adalah *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* dan *Moraxella catarrhalis*. Patogen yang menginfeksi pada sinusitis kronik sama seperti pada sinusitis akut dengan ditambah adanya keterlibatan bakteri anaerob dan *S. aureus*.

d) Terapi sinusitis

(1) Terapi pokok

Terapi pokok meliputi pemberian antibiotika dengan lama terapi 10-14 hari, kecuali bila menggunakan azitromisin. Untuk gejala yang menetap setelah 10-14 hari maka antibiotika dapat diperpanjang hingga 10-14 hari lagi. Pada kasus yang kompleks diperlukan tindakan operasi.

(2) Terapi pendukung

Terapi pendukung terdiri dari pemberian analgesik dan dekonjestan. Penggunaan antihistamin dibenarkan pada sinusitis yang disebabkan oleh alergi, namun perlu diwaspadai bahwa antihistamin akan mengentalkan sekret. Pemakaian dekonjestan topikal dapat mempermudah pengeluaran sekret, namun perlu

diwaspadai bahwa pemakaian lebih dari lima hari dapat menyebabkan penyumbatan berulang.

3) Faringitis

a) Definisi faringitis

Faringitis adalah peradangan pada mukosa faring dan sering meluas ke jaringan sekitarnya. Faringitis biasanya timbul bersama-sama dengan tonsilitis, rhinitis dan laryngitis. Faringitis banyak diderita anak-anak usia 5-15 tahun di daerah dengan iklim panas. Faringitis dijumpai pula pada dewasa yang masih memiliki anak usia sekolah atau bekerja di lingkungan anak-anak.

b) Tanda-tanda faringitis

Faringitis mempunyai karakteristik yaitu demam yang tiba-tiba, nyeri tenggorokan, nyeri telan, adenopati servikal, malaise dan mual. Faring, palatum, tonsil berwarna kemerahan dan tampak adanya pembengkakan. Eksudat yang purulen mungkin menyertai peradangan. Gambaran leukositosis dengan dominasi neutrofil akan dijumpai. Khusus untuk faringitis oleh streptococcus gejala yang menyertai biasanya berupa demam tiba-tiba yang disertai nyeri tenggorokan, tonsillitis eksudatif, adenopati

servikal anterior, sakit kepala, nyeri abdomen, muntah, malaise, anoreksia, dan *rash* atau urtikaria.

c) Penyebab faringitis

Faringitis yang paling umum disebabkan oleh bakteri *Streptococcus pyogenes* yang merupakan Streptococci Grup A hemolitik. Bakteri lain yang mungkin terlibat adalah *Streptococci Grup C*, *Corynebacterium diphtheriae*, *Neisseria Gonorrhoeae*. Streptococcus Hemolitik Grup A hanya dijumpai pada 15-30% dari kasus faringitis pada anak-anak dan 5-10% pada faringitis dewasa. Penyebab lain yang banyak dijumpai adalah nonbakteri, yaitu virus-virus saluran napas seperti *adenovirus*, *influenza*, *parainfluenza*, *rhinovirus* dan *respiratory syncytial virus (RSV)*. Virus lain yang juga berpotensi menyebabkan faringitis adalah *echovirus*, *coxsackievirus*, *herpes simplex virus (HSV)*. *Epstein barr virus (EBV)* seringkali menjadi penyebab faringitis akut yang menyertai penyakit infeksi lain. Faringitis oleh karena virus dapat merupakan bagian dari influenza.

d) Terapi faringitis

(1) Terapi pokok

Terapi antibiotika ditujukan untuk faringitis yang disebabkan oleh Streptococcus Grup A. Sejumlah antibiotika terbukti efektif pada terapi faringitis oleh Streptococcus grup A, yaitu mulai dari Penicillin dan derivatnya, cefalosporin maupun makrolida. Penicillin tetap menjadi pilihan karena efektivitas dan keamanannya sudah terbukti, spectrum sempit serta harga yang terjangkau. Amoksisilin menempati tempat yang sama dengan penicilin, khususnya pada anak dan menunjukkan efektivitas yang setara. Lama terapi dengan antibiotika oral rata-rata selama 10 hari untuk memastikan eradikasi Streptococcus, kecuali pada azitromisin hanya 5 hari.

(2) Terapi penunjang

Analgesik seperti ibuprofen, Antipiretik Kumur dengan larutan garam, gargarisma khamir, Lozenges/ Tablet hisap untuk nyeri tenggorokan

4) Bronkhitis

a) Definisi bronkhitis

Bronkhitis adalah kondisi peradangan pada daerah trakheobronkhial. Bronkhitis seringkali diklasifikasikan sebagai akut dan kronik. Bronkhitis akut mungkin terjadi pada semua usia, namun bronkhitis kronik umumnya hanya dijumpai pada dewasa. Pada bayi penyakit ini dikenal dengan nama bronkiolitis.

b) Tanda-tanda bronkhitis

- (1) Batuk yang menetap yang bertambah parah pada malamhari serta biasanya disertai sputum. *Rhinorrhea* sering pula menyertai batuk dan ini biasanya disebabkan oleh *rhinovirus*.
- (2) Sesak napas bila harus melakukan gerakan eksersi (naik tangga, mengangkat beban berat)
- (3) Lemah, lelah, lesu
- (4) Nyeri kepala
- (5) Demam pada suhu tubuh yang rendah yang dapatdisebabkan oleh virus *influenza*, *adenovirus* ataupun infeksi bakteri.

c) Penyebab bronkhitis

Penyebab bronkhitis akut umumnya virus seperti *rhinovirus*, *influenza A dan B*, *coronavirus*, *parainfluenza*, dan *respiratory syncytial virus (RSV)*. Ada pula bakteri atypical yang menjadi penyebab bronkhitis yaitu *Chlamydia pneumoniae* ataupun *Mycoplasma pneumoniae* yang sering dijumpai pada anak-anak, remaja dan dewasa. Bakteri atypical sulit terdiagnosis, tetapi mungkin menginvasi pada sindroma yang lama yaitu lebih dari 10 hari.

d) Terapi bronkhitis

(1) Terapi pokok

Terapi antibiotika pada bronkhitis akut tidak dianjurkan kecuali bila disertai demam dan batuk yang menetap lebih dari 6 hari, karena dicurigai adanya keterlibatan bakteri saluran napas seperti *S. pneumoniae*, *H. Influenzae*. Untuk batuk yang menetap > 10 hari diduga adanya keterlibatan *Mycobacterium pneumoniae* sehingga penggunaan antibiotika disarankan. Untuk anak dengan batuk > 4 minggu harus menjalani pemeriksaan lebih lanjut terhadap kemungkinan TBC, pertusis atau sinusitis.

(2) Terapi pendukung

Stop rokok, Bronkhodilasi menggunakan salbutamol, albuterol. Analgesik atau antipiretik menggunakan parasetamol, NSAID. Antitusiv, codein atau dextrometorfan untuk menekan batuk.

2. Antibiotik

a. Definisi

Antibiotik adalah zat kimia yang dihasilkan oleh fungi dan bakteri, yang memiliki khasiat mematikan atau menghambat pertumbuhan kuman, sedangkan toksisitasnya bagi manusia relatif kecil. Turunan zat-zat ini yang dibuat semisintesis, juga termasuk kelompok ini, begitu pula semua senyawa sintesis dengan khasiat antibakteri (Tjay dan Raharja, 2007).

Sebelum memulai terapi dengan antibiotik sangat penting untuk dipastikan apakah infeksi benar-benar ada. Hal ini disebabkan ada beberapa kondisi penyakit maupun obat yang dapat memberikan gejala/ tanda yang mirip dengan infeksi. Selain itu pemakaian antibiotik tanpa didasari bukti infeksi dapat menyebabkan meningkatnya insiden resistensi maupun potensi Reaksi Obat Berlawanan (ROB) yang dialami pasien. Bukti infeksi dapat berupa adanya tanda infeksi seperti demam, leukositosis, inflamasi di tempat infeksi, produksi infiltrat dari tempat infeksi,

maupun hasil kultur. Kultur perlu dilaksanakan pada infeksi berat, infeksi kronik yang tidak memberikan respon terhadap terapi sebelumnya, pasien immunocompromised, infeksi yang menghasilkan komplikasi yang mengancam nyawa.

b. Golongan antibiotik yang digunakan pada pasien ISPA :

1) Penicilin

Merupakan derivat β -laktam tertua yang memiliki aksi bakterisidal dengan mekanisme kerja menghambat sintesis dinding sel bakteri. Masalah resistensi akibat penicilinase mendorong lahirnya terobosan dengan ditemukannya derivat penicilin seperti methicilin, fenoksimetil penicilin yang dapat diberikan oral, karboksipenicilin yang memiliki aksi terhadap *Pseudomonas* sp. Namun hanya Fenoksimetilpenicilin yang dijumpai di Indonesia yang lebih dikenal dengan nama Penicilin V.

Spektrum aktivitas dari fenoksimetil penicilin meliputi terhadap *Streptococcus pyogenes*, *Streptococcus pneumoniae* serta aksi yang kurang kuat terhadap *Enterococcus faecalis*. Aktivitas terhadap bakteri Gram negatif sama sekali tidak dimiliki. Antibiotika ini diabsorpsi sekitar 60-73%, didistribusikan hingga ke cairan ASI sehingga waspada pemberian pada ibu menyusui. Antibiotika ini memiliki waktu

paruh 30 menit, namun memanjang pada pasien dengan gagal ginjal berat maupun terminal, sehingga interval pemberian 250 mg setiap 6 jam.

Terobosan lain terhadap penisilin adalah dengan lahirnya derivat penisilin yang berspektrum luas seperti golongan aminopenisilin (amoksisilin) yang mencakup *E. 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.

Profil farmakokinetik dari amoksisilin-klavulanat antara lain bahwa absorpsi hampir komplit tidak dipengaruhi makanan. Obat ini terdistribusi baik ke seluruh cairan tubuh dan tulang bahkan dapat menembus blood brain barrier, namun penetrasinya ke dalam sel mata sangat kurang. Metabolisme obat ini terjadi di liver secara parsial. Waktu paruh sangat bervariasi antara lain pada bayi normal 3,7 jam, pada anak 1-2 jam, sedangkan pada dewasa dengan ginjal normal 07-1,4 jam. Pada pasien dengan gagal ginjal berat waktu paruh memanjang

hingga 21 jam. Untuk itu perlu penyesuaian dosis, khususnya pada pasien dengan klirens kreatinin < 10 ml/menit menjadi 1 x 24 jam.

2) Cefalosforin

Merupakan derivat β -laktam yang memiliki spektrum aktivitas bervariasi tergantung generasinya. Saat ini ada empat generasi cefalosporin, seperti tertera pada tabel berikut:

Generasi	Rute Pemberian		Spektrum aktivitas
	Peroral	Parenteral	
Pertama	Cefaleksin	Cefaleksin	<i>Stapylococcus aureus</i> , <i>Streptococcus pyogenes</i> , <i>Streptococcus pneumoniae</i> , <i>Haemophils influenzae</i> , <i>E. Coli</i> , <i>Klebsiella spp.</i>
	Cefradin	Cefazolin	
	Cefadroksil		
Kedua	Cefaklor	Cefamandole	s.d.a. kecuali Cefuroksim memiliki aktivitas tambahan terhadap <i>Neisseria gonorrhoeae</i>
	Cefprozil	Cefmetazole	
	Cefuroksim	Cefuroksim	
		Cefonicid	
Ketiga	Cefiksim	Cefiksim	<i>Stapylococcus aureus</i> (paling kuat pada cefotaksim bila dibanding preparat lain pada generasi ini), <i>Streptococcus pyogenes</i> , <i>Strep toccoccus pneumoniae</i> , <i>Haemophils influenzae</i> , <i>E. Coli</i> , <i>Klebsiella spp</i> <i>Enterobacter spp</i> , <i>Serratia marcescens</i> .
	Cefpodoksim	Cefotaksim	
	Cefditoren	Ceftriakson	
		Ceftazidime	
		Cefoperazone Ceftizoxime	
Keempat		Cefepime	<i>Stapylococcus aureus</i> , <i>Streptococcus pyogenes</i> , <i>Streptococcus pneumoniae</i> , <i>Haemophilus influenzae</i> , <i>E. Coli</i> , <i>Klebsiella spp</i> . <i>Enterobacter spp</i> , <i>Serratia marcescens</i> .
		Cefpirome	
		Cefclidin	

Cefotaksim pada generasi tiga memiliki aktivitas yang paling luas di antara generasinya yaitu mencakup pula

Pseudomonas aeruginosa, *B. Fragilis* meskipun lemah. Cefalosporin yang memiliki aktivitas yang kuat terhadap *Pseudomonas aeruginosa* adalah ceftazidime setara dengan cefalosporin generasi keempat, namun aksinya terhadap bakteri Gram positif lemah, sehingga sebaiknya agen ini disimpan untuk mengatasi infeksi nosokomial yang melibatkan pseudomonas. Spektrum aktivitas generasi keempat sangat kuat terhadap bakteri Gram positif maupun negatif, bahkan terhadap *Pseudomonas aeruginosa* sekalipun, namun tidak terhadap *B. Fragilis*

Mekanisme kerja golongan cefalosporin sama seperti β -laktam lain yaitu berikatan dengan penicilin protein binding (PBP) yang terletak di dalam maupun permukaan membran sel sehingga dinding sel bakteri tidak terbentuk yang berdampak pada kematian bakteri.

3) Aminoglikosida

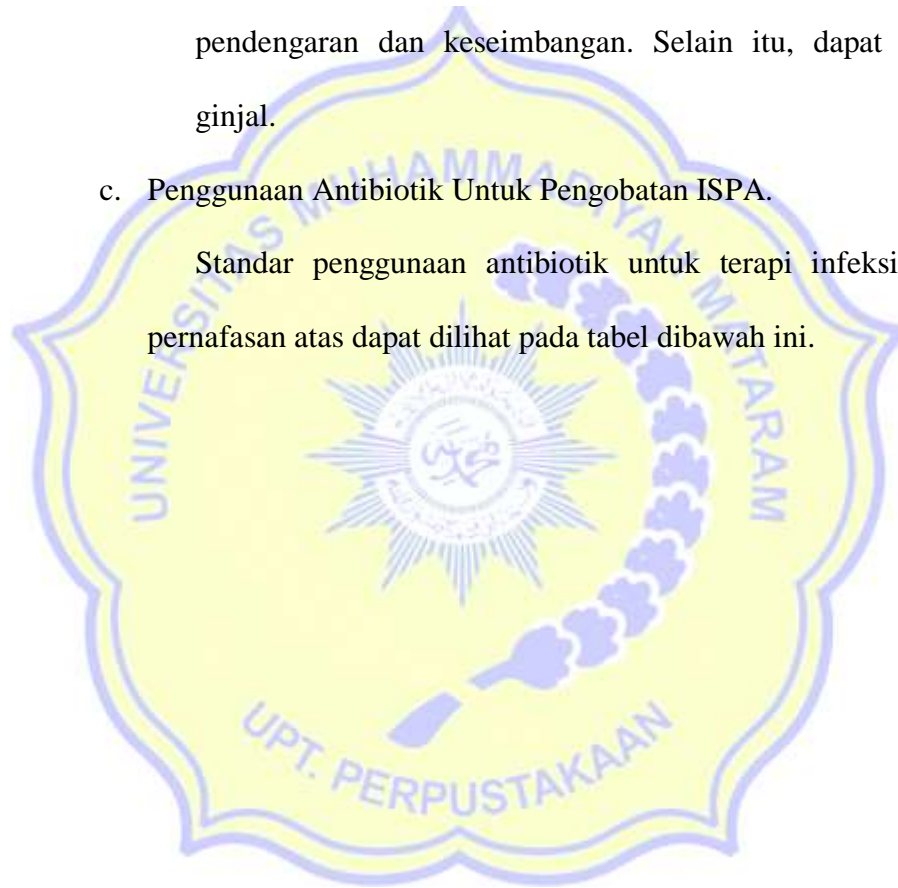
Aminoglikosida adalah kelompok antibiotik yang digunakan untuk mengatasi infeksi yang disebabkan oleh bakteri aerob gram-negatif. Antibiotik ini cukup efektif dalam melawan bakteri seperti *Mycobacterium Tuberculosis* dan *Staphylococcus*. Pemakaian ini dapat dikombinasi dengan

pemakaian antibiotik lainnya. Aminoglikosida dihasilkan oleh fungi *Streptomyces* dan *Micromonospora*.

Mekanisme kerjanya dengan menghambat sintesis protein mikroorganisme. Efek samping terutama pada penggunaan parenteral dapat mengakibatkan kerusakan pada organ pendengaran dan keseimbangan. Selain itu, dapat merusak ginjal.

c. Penggunaan Antibiotik Untuk Pengobatan ISPA.

Standar penggunaan antibiotik untuk terapi infeksi saluran pernafasan atas dapat dilihat pada tabel dibawah ini.



Tabel 1. Antibiotika pada Terapi pokok Otitis Media

Antibiotika	Dosis	Keterangan
Lini Pertama		
Amoksisilin	Anak:20-40mg/kg/hari terbagi dalam 3 dosis Dewasa:40mg/kg/hari terbagi dalam 3 dosis	Untuk pasien risiko rendah yaitu:Usia>2tahun, tidak mendapat antibiotika selama 3 bulan terakhir
	Anak 80mg/kg/hari terbagi dlm 2 dosis Dewasa:80mg/kg/hari terbagi dlm 2 dosis	Untuk pasien risiko tinggi
Lini Kedua		
Amoksisilinklavulanat	Anak:25-45mg/kg/hari terbagi dlm 2 dosis Dewasa:2x875mg	
Kotrimoksazol	Anak: 6-12mg TMP/30-60mg SMX/kg/hari terbagi dlm 2 dosis Dewasa: 2 x 1-2 tab	
Cefuroksim	Anak: 40mg/kg/hari terbagi dlm 2 dosis Dewasa:2 x 250-500 mg	
Ceftriaxone	Anak: 50mg/kg; max 1 g;i.m.1 dosis untuk otitismedia yang baru	3 hari terapi untuk otitis yang resisten
Cefprozil	Anak: 30mg/kg/hari terbagi dalam 2 dosis Dewasa: 2 x 250-500mg	
Cefixime	Anak:8mg/kg/hari terbagi dalam 1-2 dosis Dewasa: 2 x 200mg	

Tabel 2. Antibiotika yang dapat dipilih pada terapi sinusitis

Agen Antibiotika	Dosis
SINUSITIS AKUT	
Lini pertama	
Amoksisilin/Amoksisilin-clav	Anak: 20-40mg/kg/hari terbagi dalam 3dosis /25-45mg/kg/hari terbagi dalam 2 dosis Dewasa: 3 x 500mg/ 2 x 875 mg
Kotrimoxazol	Anak: 6-12mg TMP/30-60mgSMX/kg/hari terbagi dlm 2 dosis Dewasa: 2 x 2tab dewasa
Eritromisin	Anak: 30—50mg/kg/hari terbagi setiap 6 jam Dewasa: 4 x 250-500mg
Doksisisiklin	Dewasa: 2 x 100mg
Lini kedua	
Amoksi-clavulanat	Anak: 25-45mg/kg/hari terbagi dlm 2 dosis Dewasa:2 x 875mg
Cefuroksim	2 x 500mg
Klaritromisin	Anak:15mg/kg/hari terbagi dlm 2 dosis Dewasa: 2 x 250mg
Azitromisin	1 x 500mg, kemudian 1x250mg selama 4 hari berikutnya.
Levofloxacin	Dewasa:1 x 250-500mg
SINUSITIS KRONIK	
Amoksi-clavulanat	Anak: 25-45mg/kg/hari terbagi dlm 2dosis Dewasa:2 x 875mg
Azitromisin	Anak: 10mg/kg pada hari 1 diikuti 5mg/kg selama 4 hari berikutnya Dewasa: 1x500mg, kemudian1x250mg selama 4 hari
Levofloxacin	Dewasa: 1 x 250-500mg

Tabel 3. Antibiotika pada terapi Faringitis karena Streptococcus Grup A

Lini pertama:	Penicilin G (untuk pasien yang tidak dapat menyelesaikan terapi oral selama 10 hari)	1 x 1,2 juta U i.m.	1 dosis
	Penicilin VK	Anak: 2-3 x 250mg Dewasa 2-3 x 500mg	10 hari
	Amoksisilin (Klavulanat) 3 x 500mg selama 10 hari	Anak: 3 x 250mg Dewasa: 3x 500mg	10 hari
Lini kedua :	Eritromisin (untuk pasien alergi Penicilin)	Anak: 4 x 250mg Dewasa: 4x 500mg	10 hari
	Azitromisin atau Klaritromisin (lihat dosis pada Sinusitis)		5 hari
	Cefalosporin generasi satu atau dua	Bervariasi sesuai agen	10 hari
	Levofloksasin (hindari untuk anak maupun wanita hamil)		

Tabel 4. Terapi awal pada Bronkhitis

Kondisi Klinik	Patogen	Terapi Awal
Bronkhitis akut	Biasanya virus	Lini I: Tanpa antibiotika Lini II: Amoksisilin, amoksisiklav, makrolida
Bronkhitis Kronik	<i>H. influenzae</i> , <i>Moraxella catarrhalis</i> , <i>S. pneumoniae</i>	Lini I: Amoksisilin, quinolon Lini II: Quinolon, amoksi-klav, azitromisin, kotrimoksazol
Bronkhitis Kronik dg komplikasi	s.d.a, <i>K. Pneumoniae</i> , <i>P. aeruginosa</i> , Gram(-) batang lain	Lini I: Quinolon Lini II: Ceftazidime, Cefepime
Bronkhitis Kronik dg infeksi bakteri	s.d.a.	Lini I: Quinolon oral atau parenteral, Meropenem atau Ceftazidime/Cefepime+Ciprofloksasin oral.

d. Terapi non farmakologi ISPA :

- 1) Mencuci tangan secara teratur terutama beraktivitas di tempat umum.

- 2) Hindari menyentuh bagian wajah, terutama mulut, hidung, dan mata dengan tangan agar terlindung dari penyebaran virus dan bakteri.
- 3) Hindari merokok.
- 4) Perbanyak mengonsumsi makanan kaya serat dan vitamin untuk meningkatkan daya tahan tubuh.
- 5) Ketika bersin, pastikan menutupnya dengan tisu atau tangan untuk mencegah penyebaran penyakit kepada orang lain.
- 6) Berolahraga secara teratur juga bisa membantu meningkatkan kekebalan tubuh.

B. Kerangka Teori

