



LAPORAN AKHIR PENELITIAN RISBINKES

**POLA PENGOBATAN PADA PASIEN BALITA PENDERITA INFEKSI
SALURAN PERNAPASAN AKUT (ISPA) DI BEBERAPA RUMAH SAKIT DI
KOTA BOGOR**

TIM PELAKSANA

**SUNDARI WIRASMI
ANGGITA BUNGA ANGGRAINI
SYACHRONI**

**PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN
SUMBER DAYA DAN PELAYANAN KESEHATAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN KESEHATAN
KEMENTERIAN KESEHATAN RI**

2016

SUSUNAN TIM PENELITIAN

Ketua Pelaksana : Sundari Wirasmi, S.Si
Anggota : 1. Anggita Bunga A, Apt
2. Syachroni, S.Si

SURAT KEPUTUSAN PENELITIAN

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT atas karunianya sehingga laporan akhir penelitian dengan judul “Pola Pengobatan Pada Pasien Balita Penderita Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) di Beberapa Rumah Sakit di Kota Bogor” ini dapat diselesaikan dengan baik. Penyusunan laporan ini merupakan bagian penting dari tahapan kegiatan Riset Pembinaan Kesehatan (RISBINKES) Tahun 2016 yang diselenggarakan oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kemenkes RI yang bertujuan sebagai pembinaan calon peneliti dan peneliti pertama untuk mempunyai kemampuan meneliti di bidang kesehatan sesuai kaidah ilmiah dan etika penelitian. Penelitian ini diharapkan akan menambah kasanah wawasan dalam kegiatan penelitian dan ilmu pengetahuan, khususnya farmasi kedokteran, mengenai pola pengobatan pada pasien balita penderita ISPA.

Tim peneliti mengucapkan terima kasih kepada Badan Litbang Kesehatan Kemenkes RI sebagai penyelenggara RISBINKES Tahun 2016 yang telah membiayai penelitian ini. Terima kasih juga ditujukan kepada Kepala Unit Rekam Medis RS PMI dan staf, Kepala Bidang Diklit, Direktorat RS PMI. Selain itu, terima kasih juga ditujukan kepada Kepala Unit Rekam Medis RS Salak dan staf, Kepala Bidang Diklit, Direktorat RS Salak yang telah mendukung terlaksananya penelitian ini.

Peneliti menyadari bahwa laporan ini masih ada kekurangan dan keterbatasan dalam penyusunan laporan akhir ini, untuk itu kritik dan saran sangat peneliti harapkan untuk pengembangan penelitian selanjutnya. Akhir kata, Semoga Allah SWT senantiasa meridhai dan memberikan petunjuk kepada kita semua dalam setiap langkah kita mengembangkan ilmu pengetahuan yang bermanfaat bagi sesama.

Jakarta, Desember 2016

Tim peneliti

RINGKASAN EKSEKUTIF

POLA PENGOBATAN PADA PASIEN BALITA PENDERITA INFEKSI SALURAN PERNAPASAN AKUT (ISPA) DI BEBERAPA RUMHA SAKIT DI KOTA BOGOR

Sundari Wirasmi, Anggita B Anggraini dan Syachroni

Infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) adalah infeksi yang menyerang salah satu bagian/lebih dari saluran pernapasan mulai dari hidung sampai alveoli (sinus, rongga telinga tengah, pleura). ISPA merupakan penyakit 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.

Berdasarkan laporan penelitian Riset Kesehatan Dasar 2013, *period prevalence* ISPA berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan dan keluhan penduduk sebesar 25%. Lima provinsi dengan ISPA tertinggi adalah NTT, Papua, Aceh, NTB dan Jawa Timur. Hasil estimasi tahun 2013, jumlah penduduk tertinggi di Indonesia terdapat di Provinsi Jawa Barat jumlah penduduk sebesar 45.472.830. *Period prevalence* Provinsi Jawa Barat sebesar 24,8 persen dimana kota dengan ISPA tertinggi adalah Kota Bogor (34,4%). Karakteristik penduduk dengan ISPA yang tertinggi terjadi pada kelompok umur 1-4 tahun. Saat ini salah satu penyakit ISPA yang perlu mendapat perhatian juga adalah penyakit influenza, karena penyakit influenza merupakan penyakit yang dapat menimbulkan wabah sesuai dengan Permenkes Nomor 1501/Menkes/Per/X/2010 tentang Jenis Penyakit Menular Tertentu Yang Dapat Menimbulkan Wabah dan Upaya Penanggulangan.

Tingginya prevalensi infeksi saluran pernapasan atas serta dampak yang ditimbulkannya membawa akibat pada tingginya konsumsi obat bebas dan antibiotik. Terapi infeksi saluran napas memang tidak hanya tergantung pada antibiotik. Beberapa kasus infeksi saluran napas atas akut disebabkan oleh virus yang tidak memerlukan terapi antibiotika, cukup dengan terapi suportif. Terapi suportif berperan besar dalam mendukung sukses terapi antibiotika, karena berdampak mengurangi gejala, meningkatkan performa pasien. Penggunaan obat yang tidak tepat, tidak efektif, tidak aman, dan juga tidak ekonomis atau yang lebih populer dengan istilah tidak rasional, saat ini telah menjadi masalah tersendiri dalam pelayanan kesehatan, baik di negara maju maupun negara

berkembang. Masalah ini dijumpai di unit-unit pelayanan kesehatan, misalnya di rumah sakit, Puskesmas, praktek pribadi, maupun di masyarakat luas.

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh pola pengobatan pada pasien balita penderita ISPA. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif retrospektif dengan rancangan studi potong lintang dengan mengumpulkan data rekam medis pasien balita penderita ISPA Tahun 2015 di 2 RS di Kota Bogor. Total dari kedua rumah sakit tersebut didapatkan 105 rekam medik dengan kriteria pasien saluran napas akut lebih sering ditemukan pada pasien laki-laki, paling banyak adalah pasien dengan status gizi baik. Penanganan pasien balita ISPA didominasi oleh dokter spesialis anak.

Pola pengobatan ISPA rawat jalan di RS PMI paling banyak adalah mukolitik, dekongestan dan antipiretik. Sementara itu di RS Salak paling banyak menggunakan antibiotik, diikuti antipiretik dan mukolitik. Namun pada kedua rumah sakit terdapat pasien yang tidak semestinya mendapatkan antibiotik cefixime golongan sefalosporin generasi ketiga dengan keluhan batuk. Penggunaan antibiotik perlu memperhatikan SOP khususnya pada balita dan anak agar tidak terjadi resistensi.

Pola pengobatan ISPA rawat inap meliputi antibiotik, antipiretik, kortikosteroid dan mukolitik terapi antibiotik sedangkan pada bronchitis kronik digunakan terapi antibiotik lini 1 dan 2. Namun pada penelitian diperoleh data penggunaan terapi antibiotik cefotaksim dan ceftriakson (golongan sefalosporin generasi lini 3) pada penderita bronchitis. Pada penyakit pneumonia pemberian antibiotik cefotaksim sesuai dengan pedoman penggunaan antibiotik pada anak. Diharapkan penelitian ini menjadi masukan dalam pengembangan kebijakan-kebijakan terkait pengobatan pada ISPA

ABSTRAK

POLA PENGOBATAN PADA PASIEN BALITA PENDERITA INFEKSI SALURAN PERNAPASAN AKUT (ISPA) DI BEBERAPA RUMAH SAKIT DI KOTA BOGOR

Oleh:

Sundari Wirasmi, Anggita B Anggraini dan Syachroni

Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya dan Pelayanan Kesehatan
Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI
Jl. Percetakan Negara No. 29, Jakarta Pusat 10560, Indonesia

email : sundari_wirasmi@yahoo.com

Penggunaan obat yang tidak tepat, tidak efektif, tidak aman, dan juga tidak ekonomis atau yang lebih populer dengan istilah tidak rasional, saat ini telah menjadi masalah tersendiri dalam pelayanan kesehatan, baik di negara maju maupun negara berkembang. Masalah ini dijumpai di unit-unit pelayanan kesehatan, misalnya di rumah sakit, puskesmas, praktek pribadi, maupun di masyarakat luas. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh pola pengobatan pada pasien balita penderita ISPA. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif retrospektif dengan rancangan studi potong lintang dengan mengumpulkan data rekam medis pasien balita penderita ISPA Tahun 2015 di 2 RS di Kota Bogor. Total dari kedua rumah sakit tersebut didapatkan 105 rekam medik dengan kriteria pasien saluran napas akut lebih sering ditemukan pada pasien laki-laki, paling banyak adalah pasien dengan status gizi baik. Penanganan pasien balita ISPA didominasi oleh dokter spesialis anak. Pola pengobatan ISPA rawat jalan di RS PMI paling banyak adalah mukolitik (81,3%), dekonjestan (56,3%) dan antipiretik (43,8%). Sementara itu di RS Salak paling banyak menggunakan antibiotik (75%), diikuti antipiretik (50%) dan mukolitik (50%). Namun pada kedua rumah sakit terdapat pasien yang tidak semestinya mendapatkan antibiotik cefixime golongan sefalosporin generasi ketiga dengan keluhan batuk. Penggunaan antibiotik perlu memperhatikan SOP khususnya pada balita dan anak agar tidak terjadi resistensi. Pola pengobatan ISPA rawat inap meliputi antibiotik (85,2% di RS PMI dan 92,1% di RS Salak), antipiretik (63% di RS PMI dan 89,5% di RS Salak), kortikosteroid (33,3% di RS PMI dan 31,6% di RS Salak) dan mukolitik (25,9% di RS PMI dan 71,1% di RS Salak) di kedua rumah sakit. Faktor-faktor yang mempengaruhi pengobatan di rawat jalan tidak dapat ditelusuri alasannya karena informasi klinis dan hasil pemeriksaan laboratorium seperti mikrobiologi, serologi dan penunjang lainnya tidak ada pada rekam medik. Sementara itu, pada instalasi rawat inap berdasarkan uji statistik nilai leukosit ($p = 0,921$ di RS PMI dan $p = 0,173$ di RS Salak) dan suhu tubuh (di RS PMI nilai $p = 0,308$ dan nilai $p = 0,943$ di RS Salak) tidak mempengaruhi proporsi pengobatan antibiotik.

Kata Kunci : infeksi saluran pernapasan akut, pengobatan, antibiotik, balita

ABSTRACT

TREATMENT IN TODDLER WITH ACUTE RESPIRATORY INFECTIONS (ARI) IN SEVERAL HOSPITALS IN BOGOR

By:

Sundari Wirasmi, Anggita B Anggraini, Syachroni

Center for Research and Development of Resources and Health Services

National Institute of Health Research and Development

Ministry of Health, Republic Indonesia

Jl. Percetakan Negara No. 29, Jakarta Pusat 10560, Indonesia

email : sundari_wirasmi@yahoo.com

Improper use of drugs, ineffective, unsafe, and also uneconomical or more popular with the term irrational, has now become its own problems in health care, in both the developed and developing countries. This problem is encountered in health care units, for example in hospitals, health centers, private practices, as well as in the wider community. This study aimed to obtain treatment patterns in patients with ARI toddlers. This research is a descriptive retrospective cross-sectional study design to collect medical records of patients under five with ARI in 2015 in two hospitals in the city of Bogor. The total of the two hospitals is obtained medical records of 105 patients with criteria for acute respiratory tract is more common in male patients, most are patients with good nutritional status. The management of patients under five ARI dominated by a pediatrician. The pattern of ISPA outpatient treatment at the hospital most PMI is mucolytic (81.3%), decongestants (56.3%) and antipyretic (43.8%). Meanwhile in RS Salak most widely used antibiotics (75%), followed by antipyretics (50%) and mucolytic (50%). But in both hospitals there are patients who should not receive the antibiotic cefixime class of third generation cephalosporin with a cough. The use of antibiotics should consider SOP especially in infants and children to prevent resistance. The pattern of ISPA inpatient treatment include antibiotics (85.2% in RS PMI and 92.1% in RS Salak), antipyretic (63% in RS PMI and 89.5% in RS Salak), corticosteroids (33.3% in RS PMI and 31.6% in RS Salak) and mucolytics (25.9% in RS PMI and 71.1% in RS Salak) at both hospitals. Factors that affect the treatment in outpatient care can not be traced the reason for the clinical information and laboratory test results such as microbiology, serology and other support does not exist in the medical record. Meanwhile, the inpatient based statistical test value of leukocytes ($p = 0.921$ in RS PMI and $p = 0.173$ in RS Salak) and body temperature (in RS PMI value of $p = 0.308$ and $p = 0.943$ in RS Salak) did not affect the proportion of antibiotic treatment.

Keywords : acute respiratory infections, medications, antibiotics, toddler

DAFTAR ISI

SUSUNAN TIM PENELITIAN.....	ii
SURAT KEPUTUSAN PENELITIAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	xiii
RINGKASAN EKSEKUTIF.....	xiv
ABSTRAK	xvi
<i>ABSTRACT</i>	xvii
DAFTAR ISI	xviii
DAFTAR TABEL	xx
DAFTAR GAMBAR.....	xxi
DAFTAR LAMPIRAN	xxii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah Penelitian	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA).....	5
2.2 Jenis Penyakit pada Infeksi Saluran Pernapasan Bagian Atas	6
2.2.1 Pilek.....	6
2.2.2 Batuk	6
2.2.3 Otitis media.....	6
2.2.4 Sinusitis.....	7
2.2.5 Faringitis	8
2.3 Jenis penyakit pada Infeksi Saluran Pernapasan bagian Bawah.....	9
2.3.1 Bronkhitis.....	9
2.3.2 Pneumonia.....	9
2.4 Terapi Infeksi Saluran Napas.....	10
2.4.1 Antibiotik	10
2.4.2 Terapi Suportif	11
A. Analgesik-antipiretik	11

B. Antihistamin.....	12
C. Kortikosteroid	12
D. Dekongestan.....	13
E. Bronkhodilator	14
F. Mukolitik	15
BAB III METODE PENELITIAN	16
3.1 Kerangka Konsep.....	16
3.2 Desain dan Jenis Penelitian.....	16
3.3 Tempat dan Waktu.....	16
3.4 Populasi dan Sampel.....	17
3.5 Kriteria Inklusi dan Eksklusi	17
3.6 Variabel.....	17
3.7 Definisi Operasional	18
3.8 Instrumen dan Cara Pengumpulan Data	21
3.9 Bahan dan Prosedur Kerja	22
3.10 Manajemen dan Analisis Data	23
3.11 Pertimbangan Etik Penelitian.....	23
3.12 Pertimbangan Izin Penelitian	23
3.13 Pertimbangan Publikasi Penelitian	23
BAB V PEMBAHASAN	37
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	43
BAB VII UCAPAN TERIMA KASIH	44
DAFTAR PUSTAKA.....	45
LAMPIRAN	49

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Daftar antibiotik yang tidak boleh diberikan pada anak.....	10
Tabel 2. Definisi Operasional.....	18
Tabel 3. Proporsi Balita penderita ISPA menurut Karakteristik Pasien.....	25
Tabel 4. Proporsi Pasien menurut keadaan saat pulang.....	26
Tabel 5. Proporsi Pasien menurut lama perawatan.....	26
Tabel 6. Proporsi pasien menurut pengobatan dengan antibiotik.....	27
Tabel 7. Proporsi pasien menurut pengobatan dengan Antipiretik	28
Tabel 8. Proporsi pasien menurut pengobatan dengan Mukolitik	29
Tabel 9. Proporsi pasien menurut pengobatan dengan Kortikosteroid.....	30
Tabel 10. Proporsi pasien menurut pengobatan dengan Dekongestan	30
Tabel 11. Proporsi pasien menurut pengobatan dengan Antihistamin	31
Tabel 12. Proporsi pasien menurut pengobatan dengan Bronkodilator.....	32
Tabel 13. Proporsi pasien yang diberikan terapi antibiotik pada instalasi rawat jalan.....	34
Tabel 14. Proporsi pasien yang diberikan terapi antibiotik pada instalasi rawat inap.....	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Konsep	16
Gambar 2. Grafik Proporsi Pasien menurut Pola Pengobatan pada instalasi Rawat Jalan..	33
Gambar 3. Grafik Proporsi Pasien menurut Pola Pengobatan pada instalasi Rawat Inap...	33

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar persetujuan atasan yang berwenang	50
Lampiran 2. Surat Persetujuan Etik Penelitian	51
Lampiran 3. Surat Rekomendasi Penelitian	52
Lampiran 4. Kuesioner	54

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) merupakan penyakit yang sering terjadi pada anak. Insidens menurut kelompok umur Balita diperkirakan 0,29 episode per anak/tahun di negara berkembang dan 0,05 episode per anak/tahun di negara maju. Ini menunjukkan bahwa terdapat 156 juta episode baru di dunia per tahun dimana 151 juta episode (96,7%) terjadi di negara berkembang. Kasus terbanyak terjadi di India (43 juta), China (21 juta) dan Pakistan (10 juta) dan Bangladesh, Indonesia, Nigeria masing-masing 6 juta episode. Saat ini salah satu penyakit ISPA yang perlu mendapat perhatian juga adalah penyakit influenza, karena penyakit influenza merupakan penyakit yang dapat menimbulkan wabah sesuai dengan Permenkes Nomor 1501/Menkes/Per/X/2010 tentang Jenis Penyakit Menular Tertentu Yang Dapat Menimbulkan Wabah dan Upaya Penanggulangan¹.

Di Indonesia ISPA merupakan penyebab kematian balita nomor satu. Sejak tahun 2000 angka kematian balita akibat ISPA adalah 5 per 1000 balita. Kejadian ISPA pada balita di Indonesia diperkirakan sebesar 3 sampai 6 kali pertahun. Ini berarti seorang balita rata-rata mendapat serangan batuk sebanyak 3 sampai 6 kali setahun². Berdasarkan laporan penelitian Riset Kesehatan Dasar 2013, *period prevalence* ISPA berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan dan keluhan penduduk sebesar 25%. Lima provinsi dengan ISPA tertinggi adalah NTT, Papua, Aceh, NTB dan Jawa Timur³. Hasil estimasi tahun 2013, jumlah penduduk tertinggi di Indonesia terdapat di Provinsi Jawa Barat jumlah penduduk sebesar 45.472.830⁴. *Period prevalence* Provinsi Jawa Barat sebesar 24,8% dimana kota dengan ISPA tertinggi adalah Kota Bogor (34,4%). Karakteristik penduduk dengan ISPA yang tertinggi terjadi pada kelompok umur 1-4 tahun (25,8%)³.

Beberapa penelitian telah dilakukan untuk melihat faktor yang mempengaruhi tingginya prevalensi ISPA, di antaranya adalah penelitian Depkes RI pada tahun 2002. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa faktor risiko yang berhubungan dengan prevalensi ISPA adalah gangguan asap dari pabrik dan lokasi rumah di

daerah rawan banjir. Selain itu masih banyak faktor yang menurut kepustakaan berperan pada terjadinya ISPA, antara lain jenis kelamin, usia balita, status gizi⁶, imunisasi, berat lahir balita⁷, suplementasi vitamin A, pendapatan keluarga, *crowding*⁸, durasi pemberian ASI⁹, pendidikan ibu¹⁰, pajanan rokok¹¹, serta pengetahuan, sikap, dan perilaku ibu terhadap ISPA¹².

ISPA didefinisikan sebagai penyakit saluran pernapasan akut yang disebabkan oleh agen infeksius yang ditularkan dari manusia ke manusia. Timbulnya gejala biasanya cepat, yaitu dalam waktu beberapa jam sampai beberapa hari. Gejalanya meliputi demam, batuk, dan sering juga nyeri tenggorok, coryza (pilek), sesak napas, mengi, atau kesulitan bernapas¹³. Program Pemberantasan Penyakit (P2) ISPA membagi penyakit ISPA dalam 2 golongan yaitu pneumonia dan yang bukan pneumonia. Pneumonia dibagi atas derajat beratnya penyakit yaitu pneumonia berat dan pneumonia tidak berat. Penyakit batuk pilek seperti rinitis, faringitis, tonsilitis dan penyakit jalan napas bagian atas lainnya digolongkan sebagai bukan pneumonia. Etiologi dari sebagian besar penyakit jalan napas bagian atas ini ialah virus dan tidak dibutuhkan terapi antibiotik. Faringitis oleh kuman *Streptococcus* jarang ditemukan pada balita. Bila ditemukan harus diobati dengan antibiotik penisilin, semua radang telinga akut harus mendapat antibiotik¹⁴. Tingginya prevalensi infeksi saluran pernapasan atas serta dampak yang ditimbulkannya membawa akibat pada tingginya konsumsi obat bebas dan antibiotik.

Terapi infeksi saluran napas memang tidak hanya tergantung pada antibiotik. Beberapa kasus infeksi saluran napas atas akut disebabkan oleh virus yang tidak memerlukan terapi antibiotika, cukup dengan terapi suportif. Terapi suportif berperan besar dalam mendukung sukses terapi antibiotika, karena berdampak mengurangi gejala, meningkatkan performa pasien. Obat yang digunakan dalam terapi suportif sebagian besar merupakan obat bebas yang dapat dijumpai dengan mudah, dengan pilihan bervariasi. Apoteker dapat pula berperan dalam pemilihan obat suportif tersebut¹⁵.

Protokol pemberian obat pada kasus-kasus ISPA dilakukan sesuai standar yaitu:

1. Klasifikasi bukan Pnemonia tidak disertai demam ($<38,5^{\circ}\text{C}$) tidak diberikan obat hanya dilakukan perawatan di rumah dengan memberikan

obat tradisional saja sedangkan jika ada demam ($>38,5^{\circ}\text{C}$) diberikan obat paracetamol dengan dosis sesuai dengan umur anak.

2. Klasifikasi Pneumonia diberikan antibiotika Kotrimoksazol, jika disertai demam ($>38,5^{\circ}\text{C}$) dapat diberikan paracetamol dengan dosis sesuai dengan umur
3. Klasifikasi Pneumonia Berat, balita di rujuk ke Rumah Sakit terdekat¹⁶.

Data *National Center for Health Statistics* di AS memperlihatkan bahwa antibiotik merupakan obat yang paling sering dipakai untuk anak, yaitu 75% dari semua klinik rawat jalan (*outpatient visits*). Di Canada angka tersebut juga sebesar 74%. Antibiotik dipakai untuk 5 penyakit utama yaitu: otitis media, sinusitis, bronkhitis, faringitis, dan infeksi saluran napas atas nonspesifik (virus). Data itu diperoleh sebelum 1998, dan kini data tersebut berubah karena telah dibuktikan dalam banyak uji klinik di banyak negara bahwa antibiotik untuk semua penyakit di atas memberikan hasil sama dengan plasebo, alias tidak efektif. Di negara Barat lainnya sekarang antibiotik untuk kelima penyakit virus anak itu tidak dipakai lagi karena *evidence*-nya sangat lemah. Di Indonesia persebaran antibiotik untuk penyakit virus masih banyak. Efek samping antibiotik bertambah banyak, menimbulkan resistensi kuman terhadap antibiotik yang merugikan seluruh masyarakat dan diri sendiri. Kemungkinan komplikasi lebih besar dan kembalinya anak ke dokter lebih sering karena terulang penyakitnya, serta menghabiskan biaya secara mubazir¹⁷.

Berdasarkan uraian di atas, pengobatan penyakit infeksi saluran pernafasan akut perlu mendapat perhatian khusus, mengingat angka kejadian penyakit ISPA di Kota Bogor cukup tinggi yaitu menduduki peringkat pertama provinsi Jawa Barat pada laporan Riset Kesehatan Dasar 2013. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Pola pengobatan pada pasien balita penderita Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) di beberapa rumah sakit di Kota Bogor”

1.2 Perumusan Masalah Penelitian

Permasalahan utama pada penelitian ini adalah bagaimana pola pengobatan pada pasien balita penderita infeksi saluran pernafasan akut (ISPA)?

1.3 Tujuan Penelitian

A. Tujuan umum

Tujuan penelitian ini untuk memperoleh pola pengobatan pada pasien balita penderita infeksi saluran pernafasan akut (ISPA).

B. Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi karakteristik pasien ISPA
2. Mengidentifikasi pola pengobatan ISPA rawat jalan
3. Mengidentifikasi pola pengobatan ISPA rawat inap
4. Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi pola pengobatan ISPA rawat jalan
5. Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi pola pengobatan ISPA rawat inap

1.4 Manfaat Penelitian

a. Manfaat bagi rumah sakit

Bagi manajemen rumah sakit dapat digunakan sebagai salah satu bahan acuan dalam meningkatkan mutu pelayanan medis pada pasien balita dengan ISPA

b. Manfaat bagi klinisi

Diharapkan penelitian ini dapat memberikan sumbangsih referensi bagi program dalam menentukan kebijakan-kebijakan terkait pengobatan pada ISPA

c. Bagi ilmuwan/peneliti

Sebagai bahan acuan untuk penelitian lebih lanjut.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA)

Infeksi saluran pernapasan akut adalah infeksi yang menyerang salah satu bagian /lebih dari saluran pernapasan mulai dari hidung sampai alveoli (sinus, rongga telinga tengah, pleura)¹. Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) adalah penyakit 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 pada patogen penyebabnya, faktor lingkungan, dan faktor pejamu. Namun demikian, di dalam pedoman¹³, ISPA didefinisikan sebagai penyakit saluran pernapasan akut yang disebabkan oleh agen infeksius yang ditularkan dari manusia ke manusia. Timbulnya gejala biasanya cepat, yaitu dalam waktu beberapa jam sampai beberapa hari. Gejalanya meliputi demam, batuk, dan sering juga nyeri tenggorok, coryza (pilek), sesak napas, mengi, atau kesulitan bernapas. Contoh patogen yang menyebabkan ISPA adalah *rhinovirus*, *respiratory syncytial virus*, *parainfluenzae virus*, *severe acute respiratory syndrome-associated coronavirus* (SARS-CoV), dan virus Influenza¹³.

Jenis penyakit yang termasuk dalam infeksi saluran pernapasan bagian atas antara lain batuk, pilek, sakit telinga (otitis media), radang tenggorokan (faringitis). Sedangkan jenis penyakit yang termasuk infeksi saluran pernapasan bagian bawah antara lain Bronchitis, Bronkiolitis, Pneumonia. Infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) adalah infeksi saluran pernapasan yang dapat berlangsung sampai dengan 14 hari. Penyebab ISPA berasal dari virus atau bakteri¹⁵.

Cara penularan utama sebagian besar ISPA adalah melalui droplet, tapi penularan melalui kontak (termasuk kontaminasi tangan yang diikuti oleh inokulasi tak sengaja) dan aerosol pernapasan infeksius berbagai ukuran dan dalam jarak dekat bisa juga terjadi untuk sebagian patogen. Karena banyak gejala ISPA merupakan gejala nonspesifik dan pemeriksaan diagnosis cepat tidak selalu dapat dilakukan, penyebabnya sering tidak langsung diketahui. Selain itu, intervensi farmasi (vaksin, antivirus, antimikroba) untuk ISPA mungkin tidak tersedia¹³.

2.2 Jenis Penyakit pada Infeksi Saluran Pernapasan Bagian Atas

2.2.1 Pilek

Pilek adalah suatu gejala adanya cairan encer atau kental dari hidung yang disebut ingus. Reaksi alergi adalah reaksi yang terjadi antara allergen seperti debu, bulu binatang peliharaan, dan lain-lain dengan zat pertahanan tubuh yang menyebabkan terlepasnya beberapa zat mediator yang bersifat vasodilator. Akibatnya terjadi pembengkakan selaput lendir hidung yang nampak sebagai hidung tersumbat, meningkatnya sekresi lendir/meler, mata berair dan bersin-bersin. Selain itu, pilek juga merupakan suatu gejala infeksi virus atau bakteri, misal : influenza¹⁸.

2.2.2 Batuk

Batuk adalah suatu refleks pertahanan tubuh untuk mengeluarkan benda asing dari saluran nafas. Penyebab batuk dapat berupa penyakit infeksi bakteri atau virus misalnya tuberkulosa dan influenza. Selain itu penyebab batuk bisa karena bukan infeksi misalnya debu, asma, alergi, makanan yang merangsang tenggorokan dan batuk pada perokok¹⁸. Batuk dapat dibedakan menjadi :

- Batuk berdahak, yaitu batuk yang terjadi karena adanya dahak pada tenggorokan. Batuk jenis ini lebih sering terjadi pada saluran napas yang peka terhadap paparan debu, lembab berlebih dan sebagainya
- Batuk tak berdahak (batuk kering), terjadi apabila tidak ada sekresi saluran napas, iritasi pada tenggorokan sehingga timbul rasa sakit

2.2.3 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)^{19,20}. 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. Otitis media efusi ditandai dengan adanya cairan di rongga telinga bagian tengah tanpa disertai tanda peradangan akut. Manifestasi klinis otitis media kronik adalah dijumpainya cairan (Otorrhea) yang purulen sehingga diperlukan drainase. Otorrhea semakin meningkat pada saat infeksi saluran pernapasan atau setelah terekspose air. Nyeri jarang dijumpai pada otitis kronik, kecuali pada eksaserbasi akut. Hilangnya pendengaran disebabkan oleh karena destruksi membrana timpani dan tulang rawan.

Pada kebanyakan kasus, 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*¹⁸.

2.2.4 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 dibedakan menjadi 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. Sinusitis berikutnya adalah sinusitis subakut dengan gejala yang menetap selama 30-90 hari. Sinusitis berulang adalah sinusitis yang terjadi minimal sebanyak 3 episode dalam kurun waktu 6 bulan atau 4 episode dalam 12 bulan². Sinusitis kronik didiagnosis bila gejala sinusitis terus berlanjut hingga lebih dari 6 minggu²¹.

Sinusitis bakteri dapat pula terjadi sepanjang tahun oleh karena sebab selain virus, yaitu adanya obstruksi oleh polip, alergi, bening, benda asing, tumor dan infeksi gigi. Sebab lain adalah immunodefisiensi, abnormalitas sel darah putih dan bibir sumbing. 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, malaise²². Penegakan diagnosis adalah melalui pemeriksaan klinis THT, aspirasi sinus yang dilanjutkan dengan kultur dan dijumpai lebih dari 10^4 /ml koloni bakteri, pemeriksaan x-ray dan CT scan (untuk kasus kompleks). Sinusitis viral dibedakan dari sinusitis bakteri bila gejala menetap lebih dari 10 hari atau gejala memburuk setelah 5-7 hari. Selain itu sinusitis virus menghasilkan demam menyerupai sinusitis bakteri namun kualitas dan warna sekret hidung jernih dan cair²³.

Sinusitis bakteri akut umumnya berkembang sebagai komplikasi dari infeksi virus saluran napas atas²⁴. 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*¹⁸.

2.2.5 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 th di daerah dengan iklim panas. Faringitis dijumpai pula pada dewasa yang masih memiliki anak usia sekolah atau bekerja di lingkungan anak-anak²⁵.

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 urtikaria²⁶.

Faringitis didiagnosis dengan cara pemeriksaan tenggorokan, kultur swab tenggorokan. Pemeriksaan kultur memiliki sensitivitas 90-95% dari diagnosis, sehingga lebih diandalkan sebagai penentu penyebab faringitis yang diandalkan.²⁷

2.3 Jenis penyakit pada Infeksi Saluran Pernapasan bagian Bawah

2.3.1 Bronkhitis

Bronkhitis adalah kondisi peradangan pada daerah trakheobronkial. Peradangan tidak meluas sampai alveoli. 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. Bronkhitis akut umumnya terjadi pada musim dingin, hujan, kehadiran polutan yang mengiritasi seperti polusi udara, dan rokok.^{28,}

29

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. Penyebab bronkhitis kronik berkaitan dengan penyakit paru obstruktif, merokok, paparan terhadap debu, polusi udara, infeksi bakteri.

2.3.2 Pneumonia

Pneumonia merupakan infeksi di ujung bronkiol dan alveoli yang dapat disebabkan oleh berbagai patogen seperti bakteri, jamur, virus dan parasit. Pneumonia menjadi penyebab kematian tertinggi pada balita dan bayi serta menjadi penyebab penyakit umum terbanyak. Pneumonia dapat terjadi sepanjang tahun dan dapat melanda semua usia. Manifestasi klinik menjadi sangat berat pada pasien dengan usia sangat muda, manula serta pada pasien dengan kondisi kritis.

Tanda serta gejala yang lazim dijumpai pada pneumonia adalah demam, tachypnea, takikardia, batuk yang produktif, serta perubahan sputum baik dari jumlah maupun karakteristiknya. Selain itu pasien akan merasa nyeri dada seperti ditusuk pisau, inspirasi yang tertinggal pada pengamatan naik-turunnya dada sebelah kanan pada saat bernafas. Mikroorganisme penyebab pneumonia meliputi: bakteri, virus, mycoplasma, chlamydia dan jamur. Pneumonia oleh karena virus banyak dijumpai pada pasien immunocompromised, bayi dan anak. Virus-virus yang menginfeksi adalah virus saluran napas seperti RSV, Influenza type A, parainfluenza, adenovirus.

30

2.4 Terapi Infeksi Saluran Napas

2.4.1 Antibiotik

Antibiotika merupakan obat yang paling banyak digunakan pada infeksi yang disebabkan oleh bakteri. Infeksi bakteri terjadi bila bakteri mampu melewati *barrier* mukosa atau kulit dan menembus jaringan tubuh. Pada umumnya, tubuh berhasil mengeliminasi bakteri tersebut dengan respon imun yang dimiliki, tetapi bila bakteri berkembangbiak lebih cepat daripada aktivitas respon imun tersebut maka akan terjadi penyakit infeksi yang disertai dengan tanda-tanda inflamasi. Terapi yang tepat harus mampu mencegah berkembangbiaknya bakteri lebih lanjut tanpa membahayakan *host*. Antibiotik yang bersifat bakterisid (membunuh bakteri) atau bakteriostatik (mencegah berkembangbiaknya bakteri). Pada kondisi *immunocompromised* (misalnya cairan cerebrospinal), maka antibiotik harus digunakan.³¹

Tabel 1. Daftar antibiotik yang tidak boleh diberikan pada anak

Nama Obat	Kelompok Usia	Alasan
Siprofloksasin	Kurang dari 12 tahun	Merusak tulang rawan (<i>cartilage disgenesis</i>)
Norfloksasin	Kurang dari 12 tahun	Merusak tulang rawan (<i>cartilage disgenesis</i>)
Tetrasiklin	Kurang dari 4 tahun atau pada dosis tinggi	Diskolorisasi gigi, gangguan pertumbuhan tulang
Kotrimoksazol	Kurang dari 2 bulan	Tidak ada data efektifitas dan keamanan
Kloramfenikol	Neonatus	Menyebabkan <i>Grey baby syndrome</i>
Tiamfenikol	Neonatus	Menyebabkan <i>Grey baby syndrome</i>
Linkomisin HCl	Neonatus	<i>Fatal toxic syndrome</i>
Piperasilin-Tazobaktam	Neonatus	Tidak ada data efektifitas dan keamanan
Azitromisin	Neonatus	Tidak ada data keamanan
Tigesiklin	Anak kurang dari 18 tahun	Tidak ada data keamanan
Spiramisin	Neonatus dan bayi	Tidak ada data keamanan

Sebelum memulai terapi dengan antibiotika 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.

2.4.2 Terapi Suportif

A. Analgesik-antipiretik

Atas dasar kerja farmakologisnya, analgetika dibagi dalam dua kelompok besar, yakni:

- a. Analgetika perifer (non-narkotik), yang terdiri dari obat-obat yang tidak bekerja sentral.
- b. Analgetika narkotik khusus digunakan untuk menghalau rasa nyeri hebat seperti fractura dan kanker.

Secara kimiawi, analgetika perifer dapat dibagi dalam beberapa kelompok, yakni:

- a. Parasetamol,
- b. Salisilat : asetosal, salisilamida, dan benorilat;
- c. Penghambat prostaglandin (NSAID's): ibuprofen (arthrifen), dan lain-lain;
- d. Derivate-derivat antranilat: mefenaminat, asam niflumet glafenin, floktafenin;
- e. Derivate-derivat pirazolinon: aminofenazon, isopropilfenazon isopropilaminofenazon, dan metamizol;
- f. Lainnya : benzidamin

Obat ini mampu meringankan atau menghilangkan rasa nyeri, tanpa mempengaruhi atau menurunkan kesadaran, juga tidak menimbulkan ketagihan. Kebanyakan zat ini juga berdaya antipiretis dan/atau anti-radang. Oleh karena itu, obat ini tidak hanya digunakan sebagai obat antinyeri, melainkan juga pada gangguan demam (infeksi virus/kuman, selesma, pilek) dan peradangan, seperti rema dan encok.

Obat ini banyak digunakan pada nyeri ringan sampai sedang, yang penyebabnya beranekaragam, misalnya nyeri kepala, gigi, otot atau sendi (rema, encok), perut, nyeri haid, nyeri akibat benturan atau kecelakaan (trauma). Untuk kedua nyeri terakhir, NSAID lebih layak. Pada nyeri lebih

berat, seperti setelah pembedahan atau fraktur (tulang patah), kerjanya kurang efektif⁴⁰.

B. Antihistamin

Selama beberapa tahun antihistamin digunakan dalam terapi rhinitis alergi. Ada dua kelompok antihistamin yaitu: generasi pertama yang terdiri dari chlorpheniramine, diphenhydramine, hydroxyzine dan generasi kedua yang terdiri dari astemizole, cetirizine, loratadine, terfenadine, acrivastine. Antihistamin generasi pertama mempunyai profil efek samping yaitu sedasi yang dipengaruhi dosis, merangsang SSP menimbulkan mulut kering. Antihistamin generasi kedua tidak atau kurang menyebabkan sedasi dan merangsang SSP, serta tidak bereaksi sinergis dengan alkohol dan obat-obat yang menekan SSP.

Antihistamin bekerja dengan menghambat pelepasan mediator inflamasi seperti histamine serta memblok migrasi sel. Sedasi yang ditimbulkan oleh generasi pertama disebabkan oleh blokade neuron histaminergik sentral yang mengontrol kantuk. Hal ini tidak terjadi pada generasi kedua, karena tidak dapat menembus blood-brain barrier³¹. Oleh karena itu dalam memilih antihistamin hendaknya perlu dipertimbangkan pekerjaan pasien, yaitu pekerjaan yang memerlukan koordinasi seperti yang berkaitan dengan pengoperasian mesin, motor hendaknya menghindari antihistamin generasi I, karena dapat menggagalkan koordinasi dan bisa berakibat fatal.

C. Kortikosteroid

Kortikosteroid efektif untuk asma, karena dapat mengurangi inflamasi pada mukosa bronkus (mengurangi edema mucus pada saluran napas). Biasanya, kortikosteroid tidak bermanfaat pada pasien dengan bronchitis kronis dan emfisema. Namun, secara klinis beberapa pasien asma sukar dibedakan dengan bronchitis kronis, kecuali dilihat dari respons terhadap kortikosteroid.

Kortikosteroid Inhalasi dianjurkan sebagai terapi profilaksi asma pada pasien yang menggunakan stimulant beta-2 agonis lebih dari satu kali sehari. Inhaler kortikosteroid memiliki efek samping lebih kecil dibandingkan dengan pemberian secara sistemik. Namun demikian, perlu dipikirkan kemungkinan dosis inhalasi yang lebih tinggi untuk memacu supresi adrenal, dan efek pada

metabolism tulang, sehingga harus digunakan dosis minimal efektif. Retardasi pertumbuhan pada anak sehubungan dengan terapi kortikosteroid oral, tidak menjadi masalah yang signifikan pada terapi inhalasi, walaupun demikian perlu dilakukan monitoring tinggi badan anak pasca penggunaan terapi jangka panjang. Jika didapatkan hambatan pertumbuhan, perlu dirujuk ke bagian pediatrik. Beklometason, dipropionat, budesonide dan flutikason propionate memiliki keefektifan yang sama, namun flutikason mencapai khasiat yang sama dengan kedua obat lain tersebut dengan dosis separuh dari yang lain (jika diberikan dengan cara pemberian yang sama).

Kortikosteroid oral biasanya berupa dosis tunggal pada pagi hari untuk mengurangi gangguan terhadap siklus sekresi kortisol. Dosis harus selalu pada dosis terendah yang mampu mengontrol gejala-gejala yang timbul. Prednisolon tersedia dalam tablet 1 mg dan 5 mg, dan tablet dengan dosis lebih kecil digunakan untuk mendapatkan dosis penunjang seminimal mungkin⁴¹.

D. Dekongestan

Dekongestan nasal digunakan sebagai terapi simptomatik pada beberapa kasus infeksi saluran nafas karena efeknya terhadap nasal yang meradang, sinus serta mukosa tuba eustachius. Ada beberapa agen yang digunakan untuk tujuan tersebut yang memiliki stimulasi terhadap kardiovaskuler serta SSP minimal yaitu: pseudoefedrin, fenilpropanolamin yang digunakan secara oral serta oxymetazolin, fenilefrin, xylometazolin yang digunakan secara topikal.

Dekongestan oral bekerja dengan cara meningkatkan pelepasan noradrenalin dari ujung neuron. Preparat ini mempunyai efek samping sistemik berupa takikardia, palpitasi, gelisah, tremor, insomnia, serta hipertensi pada pasien yang memiliki faktor predisposisi. Agen topikal bekerja pada reseptor α pada permukaan otot polos pembuluh darah dengan menyebabkan vasokonstriksi, sehingga mengurangi oedema mukosa hidung. Dekongestan topikal efektif, namun pemakaiannya hendaknya dibatasi maksimum 7 hari karena kemampuannya untuk menimbulkan kongesti berulang. Kongesti berulang disebabkan oleh vasodilasi sekunder dari pembuluh darah di mukosa hidung yang berdampak pada kongesti.

Hal ini menggoda untuk menggunakan kembali dekongestan nasal, sehingga akan mengulang siklus kongesti. Tetes hidung efedrin merupakan preparat simpatomimetik yang paling aman dan dapat memberikan dekongesti selama beberapa jam. Semakin kuat efek simpatomimetik, seperti yang dijumpai pada oxymetazolin dan xylometazolin, maka semakin besar potensi untuk menyebabkan kongesti berulang. Semua preparat topikal dapat menyebabkan “hypertensive crisis” bila digunakan bersama obat penghambat monoamineoksidase termasuk moklobemide. Penggunaan uap air hangat dengan ataupun tanpa penambahan zat-zat aromatik yang mudah menguap seperti eukaliptus dapat membantu mengatasi kongesti. Terapi ini juga diterapkan pada terapi simtomatik bronchitis¹⁸.

E. Bronkhodilator

Penggunaan klinik bronkhodilator pada infeksi pernapasan bawah adalah pada kasus bronkhitis kronik yang disertai obstruksi pernapasan. Agen yang dapat dipilih adalah β -Adrenoceptor Agonist. β -Adrenoceptor Agonist memberikan onset kerja 10 menit serta lama kerja bervariasi dari 3-6 jam, dan >12 jam untuk agen yang long acting seperti bambuterol, salmeterol, formoterol. β -Adrenoceptor Agonist diberikan secara inhalasi baik dalam bentuk uap maupun serbuk kering.

Dari dosis yang disemprotkan hanya 10% saja yang terdeposit di sepanjang bronchi hingga paru. Teknik penyemprotan yang salah sangat berpengaruh terhadap jumlah obat yang akan terdeposit. Upaya untuk meningkatkan kadar obat yang mencapai paru adalah dengan memilih bentuk sediaan serbuk yang disemprotkan yang dapat mencapai 30% terdeposit di saluran bronkhus-paru. β -Adrenoceptor Agonist yang memiliki aksi intermediate seperti Fenoterol, Salbutamol, Terbutaline terdapat pula dalam bentuk larutan yang akan diuapkan dengan bantuan nebuliser.

Metilxantine Derivat metilxantine meliputi teofilin dan derivatnya seperti aminofilin merupakan bronchodilator yang baik, namun memiliki beberapa kekurangan. Kekurangan tersebut di antaranya tidak dapat diberikan secara inhalasi, sehingga efek samping lebih nyata dibandingkan β -Adrenoceptor Agonist. Selain itu dengan indeks keamanan yang sempit teofilin perlu

dimonitor kadar plasmanya. Derivat metilxantin bekerja dengan menghambat enzim fosfodiesterase intrasel yang akan memecah cyclic-AMP (yang diasumsikan berguna untuk bronkhodilatasi)¹⁸.

F. Mukolitik

Mukolitik merupakan obat yang dipakai untuk mengencerkan mukus yang kental, sehingga mudah diekspektorasi. Perannya sebagai terapi tambahan pada bronkhitis, pneumonia. Pada bronchitis kronik terapi dengan mukolitik hanya berdampak kecil terhadap reduksi dari eksaserbasi akut, namun berdampak reduksi yang signifikan terhadap jumlah hari sakit pasien.

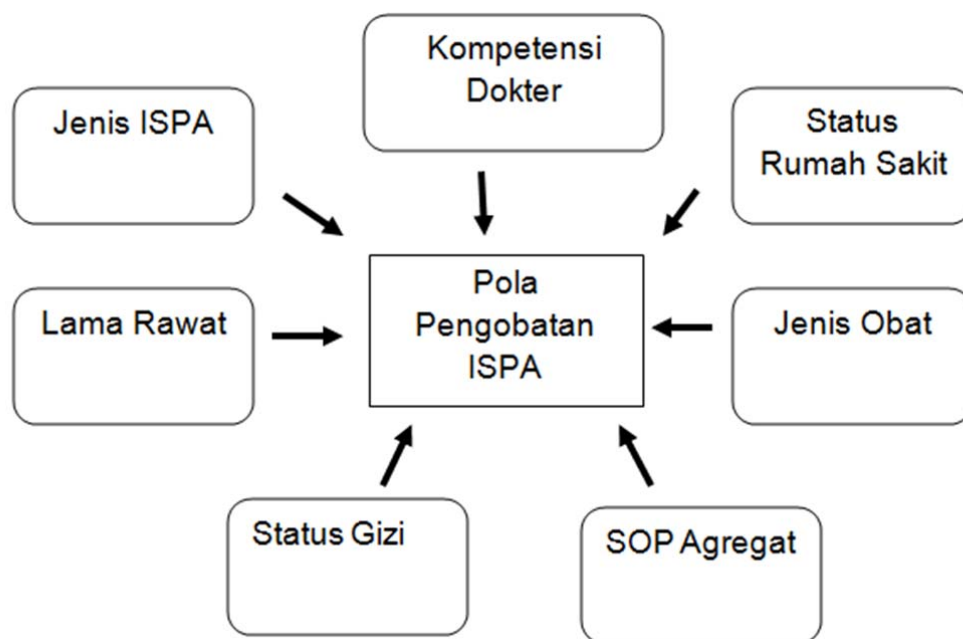
Mukolitik sering diresepkan untuk mempercepat ekspektorasi dengan mengurangi viskositas sputum pada asma kronik dan bronchitis. Meskipun demikian, beberapa pasien mendapat keuntungan dari mukolitik walaupun sputumnya tidak kental. Inhalasi uap dengan drainase postural merupakan terapi ekspektoran yang baik bagi bronkiectasis dan beberapa bronchitis kronis.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Kerangka Konsep

Kerangka konsep ditujukan untuk mempermudah analisis dan implementasi data yang akan diperoleh. Kerangka konsep penelitian ini akan menilai pola pengobatan pada pasien ISPA. Untuk memahami pola pengobatan pada pasien ISPA maka dibuatlah kerangka konsep seperti gambar berikut.



Gambar 1. Kerangka Konsep

3.2 Desain dan Jenis Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian potong lintang dengan desain observational dan merupakan penelitian deskriptif retrospektif dari data rekam medis di rumah sakit.

3.3 Tempat dan Waktu

Penelitian dilakukan selama 8 bulan dari bulan Maret hingga Oktober 2016. Lokasi penelitian adalah 2 Rumah Sakit di Kota Bogor, yaitu RS Salak Bogor sebagai RS pemerintah dan RS PMI Bogor sebagai RS milik swasta.

3.4 Populasi dan Sampel

Sampel yang digunakan pada penelitian ini berupa rekam medis yang dipilih secara *consecutive sampling* dari subjek penelitian populasi terjangkau, yakni rekam medis seluruh pasien balita pada bulan Januari hingga Desember 2015 yang memiliki penyakit ISPA dan memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi penelitian. Penelitian ini akan menilai proporsi pengobatan ISPA, maka sampel adalah seluruh pasien balita penderita ISPA.

3.5 Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Kriteria Inklusi

1. Pasien balita usia 0-5 tahun
2. Gejala sakit meliputi demam, batuk, dan sering juga nyeri tenggorokan, coryza (pilek), sesak napas, mengi, atau kesulitan bernapas
3. Rekam medis pasien rawat inap dan rawat jalan balita dengan ISPA di rumah sakit tempat penelitian pada bulan Januari hingga Desember tahun 2015.
4. Kode ICD 10 J00-J06, J09-J18, J20-J22 atau disesuaikan dengan yang digunakan Rumah Sakit
5. Khusus pasien ISPA tanpa penyakit infeksi lain

Kriteria eksklusi

1. Rekam medis dengan pencatatan tidak lengkap misalnya tidak ada keterangan obat yang diberikan kepada pasien
2. Defisiensi imun atau dalam pengobatan imunosupresan jangka panjang
3. Penyakit kronis seperti : penyakit ginjal, jantung atau liver
4. Pasien rujukan RS lain

3.6 Variabel

Variabel penelitian ini terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas diamati dalam penelitian ini antara lain :

1. Jenis ISPA
2. Nama obat, jenis obat, bentuk sediaan, dosis, waktu dan lama pemberian serta cara pemberian
3. Karakteristik pasien

Sedangkan variabel terikat yang diamati dalam penelitian ini adalah :

1. Jenis obat sesuai diagnosis
2. Lama rawat inap

3.7 Definisi Operasional

Tabel 2. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi	Skala	Kategori
1	Nomor rekam medis	Jelas	String	
2	Kompetensi Dokter	Latar belakang pendidikan dokter	Kategorik	1. Dokter umum 2. Dokter Spesialis Anak 3. Lainnya
3	Jenis Kelamin	Jelas	Kategorik	1. Pria 2. Wanita
4	Tanggal lahir	Tanggal-Bulan-Tahun kelahiran subyek yang tercantum dalam rekam medis	Nominal	
5	Usia	Lamanya hidup dalam bulan yang dihitung sejak dilahirkan	Nominal	
6	Berat badan	Satuan dalam (kg) yang pertama kali diukur pada saat didiagnosis ISPA episode saat ini (sesuai tertulis dalam rekam medik subyek). Pengisian jawaban menggunakan pembulatan angka. Jika ada angka decimal ≥ 5 di belakang koma, dibulatkan keatas.	Nominal	
7	Tinggi badan	Satuan dalam (cm) sesuai tertulis dalam rekam medik subyek. Pengisian jawaban menggunakan pembulatan angka. Jika ada angka decimal ≥ 5 di belakang koma, dibulatkan keatas.	Nominal	

8	Pekerjaan Orangtua	Jelas	Kategorik	1. Tidak Bekerja 2. PNS 3. Ibu RT 4. Swasta 5. Informal 6. Pensiunan 7. TAK
9	Kelas Rawat	Ruangan dimana pasien dirawat	Kategorik	1. VIP 2. Kelas I 3. Kelas II 4. Kelas III 5. NICU 6. TAK
10	Asuransi	Status jaminan kesehatan yang dimiliki pasien	Kategorik	1. Umum 2. Swasta 3. BPJS 4. Perusahaan 5. Jamkesda 6. Lainnya 7. TAK
11	Jenis ISPA	Infeksi saluran napas atas meliputi rhinitis, sinusitis, faringitis, laringitis, epiglottitis, tonsilitis, otitis. Sedangkan infeksi saluran napas bawah meliputi infeksi pada bronkhus, alveoli seperti bronkhitis, bronkiolitis, pneumonia.	String	
12	Tanggal MRS	Tanggal-Bulan pasien masuk Rumah Sakit berdasarkan rekam medis	Nominal	
13	Tanggal KRS	Tanggal-Bulan pasien keluar Rumah Sakit berdasarkan rekam medis	Nominal	
14	Lama rawat inap	Lama pasien rawat inap di pelayanan kesehatan	Nominal	
15	Kode ICD 10	Kode ICD 10 diagnosis pada saat subyek masuk RS yang berhubungan dengan ISPA	Nominal	

16	Frekuensi nafas	hasil pemeriksaan frekuensi nafas yang pertama saat didiagnosis ISPA. Biasanya dalam rekam medik dituliskan “FP atau RR (kali/menit)”. Frekuensi pernapasan adalah jumlah siklus napas (inspirasi dan ekspirasi) yang dihitung selama satu menit penuh.	Nominal	
17	Leukosit	Hasil pemeriksaan sel darah putih sesuai yang tertulis pada rekam medis. Nilai normal leukosit berkisar 4.000 - 10.000 sel/ul darah	Nominal	
18	Suhu Tubuh	Hasil pemeriksaan suhu tubuh (derajat Celcius) yang pertama saat didiagnosis ISPA sesuai tertulis dalam rekam medik. Suhu tubuh merupakan suhu yang diukur pada lipatan ketiak pasien menggunakan termometer raksa atau digital.	Nominal	
19	Gejala ISPA	meliputi demam, batuk, dan sering juga nyeri tenggorok, coryza (pilek), sesak napas, mengi, atau kesulitan bernapas	String	
20	Riwayat pengobatan sebelumnya	Jelas	Kategorik	1. Kasus Baru 2. Kasus Kambuh 3. Lainnya
21	Keadaan pasien saat pulang	Jelas. Sesuai catatan yang tertulis pada rekam medis	Kategorik	1. Sembuh 2. Meninggal 3. Lainnya
22	Hasil kultur dan jenis spesimen	Hasil pertumbuhan bakteri yang ditanam dalam media perbenihan.	Kategorik	1. Tidak diperiksa 2. Positif 3. Negatif

23	Foto Thorax	Hasil pemeriksaan foto thorax diisi sesuai dengan dengan interpretasi (ekspertise) yang melakukan pemeriksaan foto thorax tersebut meliputi; normal, abnormal dengan penjelasan kelainannya.	Kategorik	1. Tidak diperiksa 2. Normal 3. Abnormal
24	Obat	Semua obat yang digunakan saat didiagnosis ISPA termasuk suplemen dan infus	String	
25	Nama obat	Nama merk obat yang tercantum pada kemasan pabrikan	String	
26	Nama generik	Nama umum digunakan untuk mengidentifikasi obat, sebagai lawan dari nama merek yang digunakan oleh perusahaan tertentu untuk pemasaran	String	
27	Bentuk sediaan	Bentuk preparasi obat yang diberikan	String	
28	Dosis	Jumlah takaran obat yang diberikan (misal : satuan mg/pemberian/hari)	String	
29	Tepat dosis	Kesesuaian pemberian obat dengan besarnya dosis yang disesuaikan dengan dosis lazim.	Kategorik	1. Tepat dosis 2. Tidak tepat dosis
30	Durasi Pemberian	Jangka waktu obat diberikan	String	

3.8 Instrumen dan Cara Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah formulir kuesioner yang berupa pertanyaan terstruktur dan sistematis tentang karakteristik pasien dan riwayat pengobatan ISPA.

Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini diperoleh dengan mengumpulkan data semua rekam medis pasien ISPA kemudian memilih data pasien balita dengan

ISPA. Kemudian memilah data riwayat pengobatan yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

3.9 Bahan dan Prosedur Kerja

1. Persiapan meliputi:

- a. Penyusunan instrumen penelitian (kuesioner).
- b. Permintaan EC (kaji lolos etik) kepada KNEPK Badan Litbangkes.
- c. Perizinan ke rumah sakit yang dituju dan site assesment.
- d. Koordinasi dan sosialisasi ke rumah sakit.
- e. Simulasi uji coba instrumen kepada tim peneliti.

2. Pelaksanaan penelitian meliputi:

- a. Pemeriksaan dokumen berupa rekam medis dan formularium obat rumah sakit.
- b. Menyalin rekam medis ke dalam kuesioner.

3. Pengolahan data

- a. Editing (Pemeriksaan Data)

Kegiatan untuk melakukan pengecekan lembar observasi untuk kelengkapan data sehingga apabila terdapat ketidaksesuaian dapat dilengkapi segera oleh peneliti.

- b. Coding (Pemberian kode)

Kegiatan merubah data huruf menjadi data berbentuk bilangan.

- c. Prosessing.

Kegiatan memproses data yang didapat dari lembar observasi kemudian dianalisis dengan memasukkan data tersebut ke program komputer.

- d. Cleaning.

Kegiatan pengecekan kembali data yang sudah dimasukkan apakah ada kesalahan atau tidak.

- e. Tabulasi

Kegiatan peneliti dalam memasukkan data hasil penelitian ke dalam tabel sesuai kriteria yang telah ditentukan.

4. Penyusunan dan pembahasan laporan penelitian.

5. Diseminasi hasil penelitian.

3.10 Manajemen dan Analisis Data

Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan program komputer. Analisis dilakukan dengan menganalisa variabel-variabel yang ada secara deskriptif (univariat) dilakukan untuk mengetahui karakteristik pada variabel yang akan dinilai dengan menghitung distribusi frekuensi dan proporsinya (mean, standar deviasi) dalam bentuk tabel/grafik. Analisis dilanjutkan secara deskriptif.

3.11 Pertimbangan Etik Penelitian

Penelitian ini telah dimintakan persetujuan etik penelitian dari Komisi Nasional Etik Penelitian Kesehatan (KNEPK) Badan Litbang Kesehatan dengan nomor LB.02.01/5.2/KE.138/2016. Data pasien yang diperoleh akan dianonimkan (unlinked) dan dijaga kerahasiaan datanya.

3.12 Pertimbangan Izin Penelitian

Penelitian ini telah mengikuti alur perizinan dari rumah sakit.

3.13 Pertimbangan Publikasi Penelitian

Publikasi penelitian ini dilakukan dengan cara menganonimkan nama rumah sakit yang dijadikan tempat penelitian.

BAB IV

HASIL

Pola pengobatan ISPA pada balita dilakukan secara retrospektif melalui data rekam medis pasien di RS PMI Bogor dan RS Salak Bogor, selama periode 1 Januari-31 Desember 2015. Penelitian ini diawali dengan proses permintaan data set pasien rawat inap dan rawat jalan selama Tahun 2015 pada Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIM RS) RS PMI dan RS Salak Bogor. Rekam Medik pasien balita rawat inap di RS PMI sebanyak 67 pasien, sedangkan rawat jalan sebanyak 104 pasien. Pasien balita kelas rawat inap di RS Salak sebanyak 63 pasien sedangkan pasien rawat jalan sebanyak 20 pasien. Kemudian total dari kedua rumah sakit tersebut didapatkan 105 rekam medik yang sesuai dengan kriteria inklusi meliputi data nomor rekam medik, jenis kelamin, kompetensi dokter, usia anak, BB anak, asuransi, nilai leukosit, nilai suhu tubuh, diagnosis, ICD 10, nilai respiratory rate, tanggal masuk dan tanggal keluar rumah sakit, kelas rawat, keadaan saat pulang, obat yang diresepkan.

4.1 Karakteristik Pasien

Tabel 2 menunjukkan sebaran jenis kelamin, dokter yang menangani pasien ISPA, usia, status gizi BB/U, asuransi, nilai leukosit dan suhu tubuh pasien. Pasien ISPA di RS PMI terdiri dari 66, 1 % laki-laki dan 33,9 % perempuan yang dikategorikan menjadi 4 kelompok umur usia 0-12 bulan 42,4 %, 13-24 bulan sebanyak 25,4 %, 25-36 bulan sebesar 11,9 % dan 37-60 bulan sebesar 20,3 %. Asuransi yang digunakan adalah umum 20,3 %, swasta 5,1 %, perusahaan 3,4 % dan BPJS sebesar 15,3 % sedangkan asuransi yang tidak tercatat pada rekam medis sebesar 55,9 %.

Pada pasien ISPA di RS Salak terdiri dari pasien laki-laki sebanyak 56,5 % dan perempuan 43,5 % yang berusia 0-12 bulan sebesar 26,1 %, 13-24 bulan 23,9 %, 25-36 bulan sebanyak 19,6 % dan usia 37-60 bulan 30,4 %. Status gizi balita yang menderita ISPA terbagi menjadi 4 kategori, gizi baik sebesar 84,8 %, gizi kurang 2,2 %, gizi buruk 4,3 % dan sebanyak 4,3 % tidak diketahui berat badannya. Pada tabel 2 menunjukkan penggunaan asuransi di RS Salak didominasi oleh BPJS sebesar 69,6 %. Dokter yang menangani adalah dokter spesialis anak 89,1 % dan dokter umum sebesar 10,9 %.

Tabel 3. Proporsi Balita penderita ISPA menurut Karakteristik Pasien

Karakteristik	RS PMI (N=59)		RS Salak (N=46)	
	n	%	n	%
Jenis Kelamin				
Laki-laki	39	66,1	26	56,5
Perempuan	20	33,9	20	43,5
Dokter yang menangani				
dr SpA	57	96,6	41	89,1
dr Sp.THT	2	3,4		
Dokter umum			5	10,9
Usia (bulan)				
0-12	25	42,4	12	26,1
13-24	15	25,4	11	23,9
25-36	7	11,9	9	19,6
37-48	3	5,1	13	28,3
49-60	9	15,3	1	2,2
Status Gizi BB/U				
Gizi Buruk	2	3,4	2	4,3
Gizi Kurang	2	3,4	1	2,2
Gizi Baik	52	88,1	39	84,8
Gizi Lebih	3	5,1	2	4,3
Tidak Ada Data	-	-	2	4,3
Asuransi				
Umum	12	20,3	12	26,1
Swasta	3	5,1	-	-
BPJS	9	15,3	32	69,6
Perusahaan	2	3,4	-	-
Tidak Ada Data	33	55,9	2	4,3
Kelas Rawat				
Rawat Inap	27		38	
Rawat Jalan	32		8	
Suhu Tubuh				
Tinggi	19	32,2	23	50,0
Normal	11	18,6	15	32,6
Tidak Ada Data	29	49,2	8	17,4

Pasien rawat inap dengan keadaan membaik saat pulang dari RS PMI sebesar 74,1% dan keadaan sembuh sebesar 18,5%. Pada RS Salak pasien yang pulang dalam keadaan membaik sebesar 92,1% dan sembuh sebesar 2,6%.

Tabel 4. Proporsi Pasien menurut keadaan saat pulang

Keadaan saat pulang	RS PMI (N=27)		RS Salak (N=38)	
	n	%	n	%
Sembuh	5	18.5	1	2.6
Membaik	20	74.1	35	92.1
Atas Permintaan Sendiri	1	3.7	1	2.6
Tidak Ada Data	1	3.7	1	2.6

Pada Tabel 4 dapat diketahui bahwa untuk pasien ISPA yang masuk instalasi rawat inap RS PMI paling banyak dirawat 3 hari sebesar 48,1 % dan terlama dirawat selama 5 hari sebesar 3,7%. Pada RS Salak pasien ISPA paling banyak dirawat 4 hari yaitu 34,2% sedangkan paling lama dirawat 6-8 hari sebesar 5,3%.

Tabel 5. Proporsi Pasien menurut lama perawatan

Lama Rawat	RS PMI (N=27)		RS Salak (N=38)	
	n	%	n	%
1 -2 hari	5	18.5	4	10.5
3 hari	13	48.1	9	23.7
4 hari	8	29.6	13	34.2
5 hari	1	3.7	10	26.3
6-8 hari	0	0	2	5.3

4.2 Pengobatan ISPA dengan antibiotik

Dokter spesialis anak di RS PMI yang meresepkan antibiotik pada pasien balita penderita ISPA sebanyak 38,98% sedangkan di RS Salak sebanyak 82,61%. Pada RS PMI pasien yang mendapat antibiotik didominasi oleh infeksi saluran pernapasan bagian atas 37,29% sedangkan pada RS Salak didominasi faringitis 34,78%. Pasien ISPA rawat inap di RS PMI yang diberikan obat antibiotik sebesar 38,98 % sedangkan pasien rawat jalan sebesar 3,39%. Pasien ISPA rawat inap di RS Salak yang diberikan antibiotik sebesar 76,09% sedangkan pasien rawat jalan sebesar 13,04%. Pada kedua RS status gizi balita penderita ISPA yang mendapat obat antibiotik didominasi oleh gizi baik.

Tabel 6. Proporsi pasien menurut pengobatan dengan antibiotik

Karakteristik	RS PMI (N=59)		RS Salak (N=46)	
	n	%	n	%
Dokter yang Menangani				
Umum	-	-	3	6.52
Spesialis Anak	23	38.98	38	82.61
Spesialis THT	2	4.35	-	-
Jenis ISPA				
ISP bagian atas	22	37.29	14	30.43
Faringitis	-	-	16	34.78
Tonsilitis	1	1.69	-	-
Sinusitis & Tonsilitis	1	1.69	-	-
Bronkitis	1	1.69	3	6.52
Bronkopneumonia	-	-	3	6.52
Pneumonia	-	-	2	4.35
Asma Bronchial	-	-	3	6.52
Jenis Rawat				
Rawat Jalan	2	3.39	6	13.04
Rawat inap	23	38.98	35	76.09
Status Gizi				
Gizi Buruk	-	-	1	2.17
Gizi Kurang	2	3.39	1	2.17
Gizi Baik	21	35.59	35	76.09
Gizi Lebih	2	3.39	2	4.35
Tidak Ada Data	-	-	2	4.35

4.3 Pengobatan ISPA dengan Antipiretik

Dokter spesialis anak di RS PMI yang meresepkan antipiretik pada pasien balita penderita ISPA sebanyak 50,85% sedangkan di RS Salak sebanyak 71,74%. Pada RS PMI pasien yang mendapatkan obat antipiretik didominasi oleh infeksi saluran pernapasan bagian atas 45,76% sedangkan pada RS Salak didominasi faringitis 34,78%. Pasien ISPA rawat inap di RS PMI yang diberikan obat antipiretik sebesar 27,12 % sedangkan pasien rawat jalan sebesar 23,73%. Pasien ISPA rawat inap di RS Salak yang diberikan antipiretik sebesar 73,91% sedangkan pasien rawat jalan sebesar 8,70%. Pada kedua RS status gizi balita penderita ISPA yang mendapat antipiretik didominasi oleh gizi baik.

Tabel 7. Proporsi pasien menurut pengobatan dengan Antipiretik

Karakteristik	RS PMI (N=59)		RS Salak (N=46)	
	n	%	n	%
Dokter yang Menangani				
Umum	-	-	5	10.87
Spesialis Anak	30	50.85	33	71.74
Spesialis THT	2	3.39	-	-
Jenis ISPA				
ISP bagian atas	27	45.76	14	30.43
Faringitis	-	-	16	34.78
Tonsilitis	1	1.69	-	-
Sinusitis & Tonsilitis	1	1.69	-	-
Bronkitis	1	1.69	2	4.35
Bronkopneumonia	-	-	3	6.52
Pneumonia	-	-	1	2.17
Asma Bronchial	-	-	1	2.17
ISPA Lainnya	-	-	1	2.17
Jenis Rawat				
Rawat Jalan	14	23.73	4	8.70
Rawat inap	16	27.12	34	73.91
Status Gizi				
Gizi Buruk	-	-	-	-
Gizi Kurang	2	3.39	2	4.35
Gizi Baik	27	45.76	35	76.09
Gizi Lebih	1	1.69	1	2.17

4.4 Pengobatan ISPA dengan Mukolitik

Dokter spesialis anak di RS PMI yang meresepkan mukolitik pada pasien balita penderita ISPA sebanyak 55,93% sedangkan di RS Salak sebanyak 58,70%. Pada kedua RS PMI dan RS Salak pasien yang mendapatkan obat mukolitik didominasi oleh infeksi saluran pernapasan bagian atas. Pasien ISPA rawat inap di RS PMI yang diberikan obat mukolitik sebesar 11,86 % sedangkan pasien rawat jalan sebesar 44,07%. Pasien ISPA rawat inap di RS Salak yang diberikan mukolitik sebesar 58,70% sedangkan pasien rawat jalan sebesar 8,70%. Pada kedua RS status gizi balita penderita ISPA yang mendapat mukolitik didominasi oleh gizi baik.

Tabel 8. Proporsi pasien menurut pengobatan dengan Mukolitik

Karakteristik	RS PMI (N=59)		RS Salak (N=46)	
	n	%	n	%
Dokter yang Menangani				
Umum	-	-	4	8.70
Spesialis Anak	33	55.93	27	58.70
Jenis ISPA				
ISP bagian atas	33	55.93	11	23.91
Faringitis	-	-	9	19.57
Bronkitis	-	-	3	6.52
Bronkopneumonia	-	-	3	6.52
Pneumonia	-	-	2	4.35
Asma Bronchial	-	-	3	6.52
Jenis Rawat				
Rawat Jalan	26	44.07	4	8.70
Rawat inap	7	11.86	27	58.70
Status Gizi				
Gizi Buruk				
Gizi Kurang	1	1.69	1	2.17
Gizi Baik	32	54.24	26	56.52
Gizi Lebih	-	-	2	4.35
Tidak Ada Data	-	-	2	4.35

4.5 Pengobatan ISPA dengan Kortikosteroid

Dokter spesialis anak di RS PMI yang meresepkan kortikosteroid pada pasien balita penderita ISPA sebanyak 15,25% sedangkan di RS Salak sebanyak 26,09%. Pada RS PMI pasien yang mendapatkan obat kortikosteroid didominasi oleh penderita infeksi saluran pernapasan bagian atas sebesar 13,56%. Pasien ISPA rawat inap di RS PMI yang diberikan obat kortikosteroid sebesar 15,25%. Pasien ISPA rawat inap di RS Salak yang diberikan kortikosteroid sebesar 26,09%. Pada kedua RS status gizi balita penderita ISPA yang mendapat kortikosteroid didominasi oleh gizi baik.

Tabel 9. Proporsi pasien menurut pengobatan dengan Kortikosteroid

Karakteristik	RS PMI (N=59)		RS Salak (N=46)	
	n	%	n	%
Dokter yang Menangani				
Spesialis Anak	9	15.25	12	26.09
Jenis ISPA				
ISP bagian atas	8	13.56	2	4.35
Bronkitis	1	1.69	2	4.35
Bronkopneumonia	-	-	3	6.52
Pneumonia	-	-	2	4.35
Asma Bronchial	-	-	3	6.52
Jenis Rawat				
Rawat Jalan	-	-	-	-
Rawat inap	9	15.25	12	26.09
Status Gizi				
Gizi Buruk	-	-	-	-
Gizi Kurang	-	-	-	-
Gizi Baik	8	13.56	10	21.74
Gizi Lebih	1	1.69	-	-
Tidak Ada Data	-	-	2	4.35

4.6 Pengobatan ISPA dengan Dekongestan

Tabel 10. Proporsi pasien menurut pengobatan dengan Dekongestan

Karakteristik	RS PMI (N=59)		RS Salak (N=46)	
	n	%	n	%
Dokter yang Menangani				
Umum	-	-	1	2.17
Spesialis Anak	20	33.90	1	2.17
Spesialis THT				
Jenis ISPA				
ISP bagian atas	20	33.90	2	4.35
Jenis Rawat				
Rawat Jalan	18	30.51	2	4.35
Rawat inap	2	3.39	-	-
Status Gizi				
Gizi Buruk	1	1.69	-	-
Gizi Kurang	-	-	-	-
Gizi Baik	19	32.20	1	2.17
Gizi Lebih	-	-	1	2.17

Dokter spesialis anak di RS PMI yang meresepkan dekongestan pada pasien balita penderita ISPA sebanyak 33,90%. Pada RS PMI pasien yang mendapatkan obat dekongestan didominasi oleh penderita infeksi saluran pernapasan bagian atas. Pasien ISPA rawat jalan di RS PMI yang diberikan obat dekongestan sebesar 30,51%. Pasien ISPA rawat jalan di RS Salak yang diberikan dekongestan sebesar 4,35%. Pada RS PMI status gizi balita penderita ISPA yang mendapat dekongestan didominasi oleh gizi baik sebesar 32,20%.

4.7 Pengobatan ISPA dengan Antihistamin

Dokter spesialis anak di RS PMI yang meresepkan antihistamin pada pasien balita penderita ISPA sebanyak 3,39% sedangkan pada RS Salak 2,17%. Pada kedua RS pasien yang mendapatkan obat antihistamin didominasi oleh penderita infeksi saluran pernapasan bagian atas. Pasien ISPA rawat jalan di RS PMI yang diberikan obat antihistamin sebesar 1,69%. Pasien ISPA rawat jalan di RS Salak yang diberikan antihistamin sebesar 2,17%.

Tabel 11. Proporsi pasien menurut pengobatan dengan Antihistamin

Karakteristik	RS PMI (N=59)		RS Salak (N=46)	
	n	%	n	%
Dokter yang Menangani				
Spesialis Anak	2	3.39	1	2.17
Jenis ISPA				
ISP bagian atas	2	3.39	1	2.17
Jenis Rawat				
Rawat Jalan	1	1.69	1	2.17
Rawat inap	1	1.69	-	-
Status Gizi				
Gizi Buruk	1	1.69	-	-
Gizi Kurang	-	-	-	-
Gizi Baik	1	1.69	1	2.17
Gizi Lebih	-	-	-	-

4.8 Pengobatan ISPA dengan Bronkodilator

Dokter spesialis anak di RS PMI yang meresepkan bronkodilator pada pasien balita penderita ISPA sebanyak 5,08% sedangkan pada RS Salak 10,87%. Pada RS PMI pasien yang mendapatkan obat bronkodilator didominasi oleh penderita infeksi saluran pernapasan bagian atas sedangkan pada RS Salak didominasi oleh penderita asma bronchial. Pasien ISPA rawat jalan di RS PMI yang diberikan obat

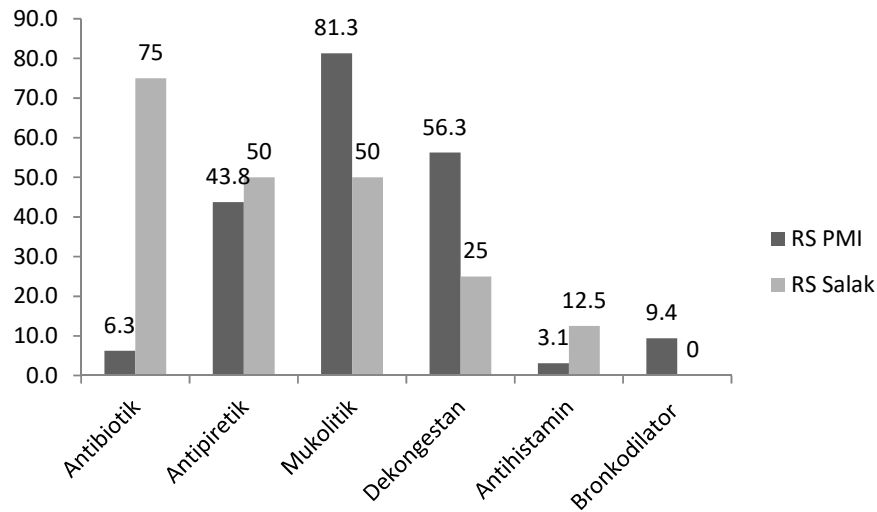
bronkodilator sebesar 5,08%. Pasien ISPA rawat inap di RS Salak yang diberikan bronkodilator sebesar 10,87%. Status gizi buruk terdapat pada pasien ISPA RS PMI sebesar 3,39%.

Tabel 12. Proporsi pasien menurut pengobatan dengan Bronkodilator

Karakteristik	RS PMI (N=59)		RS Salak (N=46)	
	n	%	n	%
Dokter yang Menangani				
Spesialis Anak	3	5.08	5	10.87
Jenis ISPA				
ISP bagian atas	3	5.08	-	-
Faringitis	-	-	1	2.17
Bronkitis	-	-	1	2.17
Pneumonia	-	-	1	2.17
Asma Bronchial	-	-	2	4.35
Jenis Rawat				
Rawat Jalan	3	5.08	-	-
Rawat inap	-	-	5	10.87
Status Gizi				
Gizi Buruk	2	3.39	-	-
Gizi Kurang	-	-	-	-
Gizi Baik	1	1.69	4	8.70
Gizi Lebih	-	-	-	-
Tidak Ada Data	-	-	1	2.17

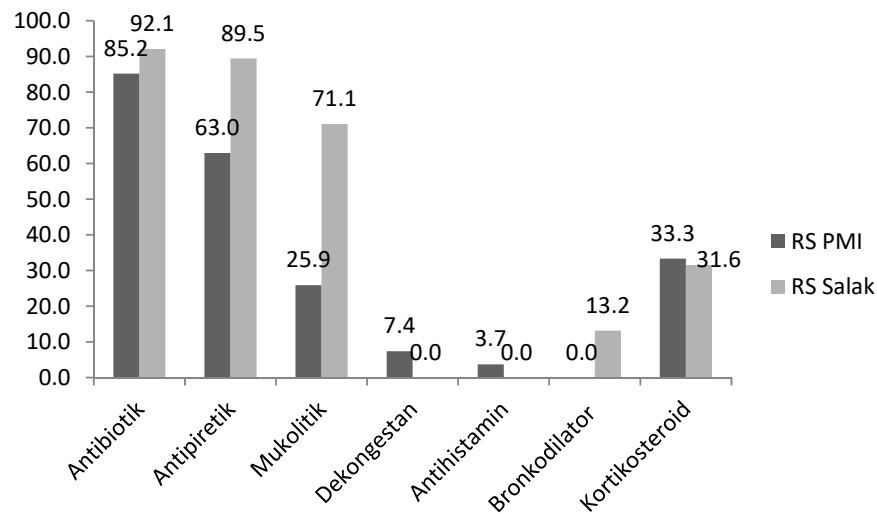
4.9 Pola Pengobatan pada instalasi Rawat Jalan

Pada instalasi rawat jalan RS PMI (N=32) pengobatan ISPA dengan menggunakan antibiotik 6,3%, antipiretik 43,8%, mukolitik 81,3%, dekongestan 56,3%, antihistamin 3,1% dan bronkodilator 9,4%. Pada RS Salak (N=8) pengobatan ISPA yang diberikan di instalasi rawat jalan dengan menggunakan antibiotik 75%, antipiretik 50%, mukolitik 50%, dekongestan 25%, antihistamin 12,5% sedangkan bronkodilator tidak ada.



Gambar 2. Grafik Proporsi Pasien menurut Pola Pengobatan pada instalasi Rawat Jalan

4.10 Pola Pengobatan pada instalasi Rawat Inap



Gambar 3. Grafik Proporsi Pasien menurut Pola Pengobatan pada instalasi Rawat Inap

Pada RS PMI (N=27) pengobatan ISPA yang diberikan di instalasi rawat inap dengan menggunakan antibiotik 85,2%, antipiretik 63%, mukolitik 25,9%, dekongestan 7,4%, antihistamin 3,7% dan kortikosteroid 33,3%. Pada RS Salak (N=38) pengobatan ISPA yang diberikan di instalasi rawat inap dengan

menggunakan antibiotik 92,1%, antipiretik 89,5%, mukolitik 71,1%, bronkodilator 13,2% dan kortikosteroid 31,6%.

4.11 Pengobatan ISPA dengan antibiotik pada Rawat Jalan

Infeksi saluran pernapasan akut adalah infeksi yang menyerang salah satu bagian /lebih dari saluran pernapasan mulai dari hidung sampai alveoli termasuk adneksanya (sinus, rongga telinga tengah, pleura). Bukti infeksi dapat berupa adanya tanda infeksi seperti demam, leukositosis, inflamasi di tempat infeksi, produksi infiltrat dari tempat infeksi, maupun hasil kultur. Pada penelitian ini diperoleh data suhu tubuh pasien dan nilai leukosit, sedangkan hasil kultur tidak ada dikedua RS. Data suhu tubuh pasien dan nilai leukosit digunakan untuk mengidentifikasi apakah berpengaruh terhadap pengobatan ISPA dengan antibiotik.

Tabel 13. Proporsi pasien yang diberikan terapi antibiotik pada instalasi rawat jalan

Karakteristik	RS PMI (N=2)		RS Salak (N=6)	
	n	%	n	%
Kompetensi dokter				
Dokter SpA	2	100.00	6	100.00
Dokter THT	-	-	-	-
Dokter Umum	-	-	-	-
Asuransi				
Umum	-	-	4	66.67
BPJS	-	-	1	16.67
Swasta	-	-	-	-
Tidak Ada Keterangan	2	100.00	1	16.67
Leukosit				
Tinggi	-	-	-	-
Normal	-	-	1	16.67
Tidak Ada Keterangan	2	100.00	5	83.33
Suhu Tubuh				
Tinggi	-	-	-	-
Normal	-	-	-	-
Tidak Ada Keterangan	2	100.00	6	100.00

Persentase pasien rawat jalan yang diberikan antibiotik oleh dokter spesialis anak pada kedua rumah sakit sama yaitu sebesar 100 %. Pada instalasi rawat jalan di RS Salak pasien yang diberikan antibiotik dengan menggunakan asuransi umum sebesar 66,67 % dan BPJS sebesar 16,67 % sedangkan di RS PMI tidak ada keterangan asuransi yang digunakan.

Persentase pasien dengan hasil leukosit normal yang diterapi dengan antibiotik di instalasi rawat jalan RS Salak sebesar 16,67% sedangkan pada RS PMI tidak ada keterangan nilai leukosit. Pada kedua RS pasien ISPA yang diterapi antibiotik tidak ada keterangan nilai suhu tubuhnya. Pemberian antibiotik di instalasi rawat jalan RS Salak cukup tinggi namun hal ini tidak dapat ditelusuri alasannya karena tidak ada data nilai leukosit dan suhu tubuh pada rekam medik (tidak dapat diuji statistik).

4.12 Hasil Uji Kai Kuadrat pola pengobatan ISPA dengan antibiotik pada rawat Inap

Persentase pasien rawat inap yang diberikan antibiotik oleh dokter spesialis anak di kedua rumah sakit hampir sama yaitu RS PMI sebesar 91,30% dan RS Salak sebesar 91,43%. Persentase pasien yang diberikan antibiotik menggunakan asuransi umum di RS PMI sebesar 43,48% hampir sama dengan asuransi BPJS sebesar 39,13%. Pada RS Salak persentase pasien yang diberikan antibiotik menggunakan asuransi BPJS sebesar 74,29%.

Tabel 14. Proporsi pasien yang diberikan terapi antibiotik pada instalasi rawat inap

Karakteristik	RS PMI (N=23)		RS Salak (N=35)	
	n	%	n	%
Kompetensi dokter				
Dokter SpA	21	91.30	32	91.43
Dokter THT	2	8.70		
Dokter Umum			3	8.57
Asuransi				
Umum	10	43.48	8	22.86
BPJS	9	39.13	26	74.29
Swasta	3	13.04		
Tidak Ada Keterangan	1	4.35	1	2.86
Leukosit				
Tinggi	17	73.91	25	71.43
Normal	5	21.74	10	28.57
Tidak Ada Keterangan	1	4.35		
Suhu Tubuh				
Tinggi	13	56.52	21	60.00
Normal	8	34.78	13	37.14
Tidak Ada Keterangan	2	8.70	1	2.86

Persentase pasien dengan nilai leukosit tinggi yang diterapi antibiotik sebesar 73,91% di RS PMI dan 71,43% di RS Salak. Persentase pasien dengan suhu tinggi yang diterapi dengan antibiotik hampir sama di kedua rumah sakit yaitu 56,62% di RS PMI dan 60% di RS Salak.

A. Hasil analisis uji Kai Kuadrat hubungan antara jumlah leukosit dengan terapi antibiotik

Pada instalasi rawat inap RS PMI sebanyak 85 % pasien dengan leukosit tinggi diberi antibiotik dan 83,3% pasien dengan leukosit normal diberi antibiotik. Hasil uji statistik diperoleh nilai $p = 0,921$ maka dapat disimpulkan tidak ada perbedaan proporsi terapi antibiotik antara pasien dengan nilai leukosit tinggi dan nilai leukosit normal (tidak ada hubungan yang signifikan).

Pada instalasi rawat inap RS Salak sebanyak 96,2% pasien dengan leukosit tinggi diberi antibiotik dan 83,3% pasien dengan leukosit normal diberi antibiotik. Hasil uji statistik diperoleh nilai $p = 0,173$ maka dapat disimpulkan tidak ada perbedaan proporsi terapi antibiotik antara pasien dengan nilai leukosit tinggi dan nilai leukosit normal (tidak ada hubungan yang signifikan). Nilai OR = 5

B. Hasil analisis uji Kai Kuadrat hubungan antara suhu tubuh dengan terapi antibiotik

Pada instalasi rawat inap RS PMI sebanyak 92,9% pasien dengan suhu tubuh tinggi diberi antibiotik dan 72,7% pasien dengan suhu tubuh normal diberi antibiotik. Hasil uji statistik diperoleh nilai $p = 0,308$ maka dapat disimpulkan tidak ada perbedaan proporsi terapi antibiotik antara pasien dengan suhu tubuh tinggi dan pasien dengan suhu tubuh normal.

Pada instalasi rawat inap RS Salak sebanyak 91,3% pasien dengan suhu tubuh tinggi diberi antibiotik dan 92,9% pasien dengan suhu tubuh normal diberi antibiotik. Hasil uji statistik diperoleh nilai $p = 0,943$ maka dapat disimpulkan tidak ada perbedaan proporsi terapi antibiotik antara pasien dengan suhu tubuh tinggi dan pasien dengan suhu tubuh normal.

BAB V

PEMBAHASAN

5.1 Karakteristik Pasien

Evaluasi karakteristik pasien berdasarkan jenis kelamin dilakukan untuk mengetahui pengaruh jenis kelamin pada penyakit ISPA, pasien ISPA di RS PMI keseluruhan yaitu 59 pasien, 66 % laki-laki dan 34 % perempuan. Pada RS Salak pasien ISPA di instalasi rawat inap keseluruhan yaitu 46 pasien, 57% laki-laki dan 43% perempuan. Penderita saluran napas akut lebih sering ditemukan pada pasien laki-laki dibanding perempuan hal ini berkaitan dengan respon pada anak, karena secara biologis sistem pertahanan tubuh laki-laki dan perempuan berbeda. Organ paru pada perempuan memiliki daya hambat aliran udara yang lebih rendah dan daya hantar aliran udara yang lebih tinggi sehingga sirkulasi udara dalam rongga pernapasan lebih lancar dan paru terlindung dari infeksi patogen³².

Pada pasien ISPA kriteria balita paling banyak usia kurang dari 12 bulan dan usia 37-48 bulan, ini disebabkan karena pada usia balita kekebalan tubuh terhadap penyakit sangat rentan sehingga mudah terserang virus dan bakteri yang terbawa oleh udara kotor. Hasil penelitian ini diperkuat dengan Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2013 yang menunjukkan ISPA tertinggi terjadi pada kelompok umur 1-4 tahun³.

Distribusi keadaan saat pulang pada kedua RS menunjukkan keadaan membaik. Pasien pada kriteria pulang dengan keadaan sembuh yaitu pasien yang sudah tidak menunjukkan gejala - gejala penyakit ISPA sedangkan pasien terbanyak yaitu pasien pulang dengan keadaan membaik, kriteria pasien dengan keadaan membaik yaitu penderita yang suhu tubuh dan leukositnya mulai normal, batuknya semakin longgar dengan dahak yang semakin mudah untuk dibatukkan keluar.

Gizi sangat penting untuk pertumbuhan, perkembangan dan pemeliharaan aktifitas tubuh. Tanpa asupan gizi yang cukup, maka tubuh akan mudah terkena penyakit-penyakit infeksi. Menurut Almatsier³³, timbulnya gizi kurang tidak hanya dikarenakan asupan makanan yang kurang, tetapi juga penyakit. Anak yang mendapat cukup makanan tetapi sering menderita sakit, pada akhirnya dapat menderita gizi kurang. Demikian pula pada anak yang tidak memperoleh cukup makanan, maka daya tahan tubuhnya akan melemah sehingga mudah terserang

penyakit. Pada penelitian diperoleh pasien yang menderita ISPA didominasi oleh status gizi baik. Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang menyatakan ada hubungan antara status gizi dengan penyakit ISPA pada balita². Status gizi yang baik umumnya akan meningkatkan resistensi tubuh terhadap penyakit-penyakit infeksi.

5.2 Pengobatan dengan Antibiotik

Berdasarkan data mengenai terapi antibiotika yang diberikan pada penderita ISPA di RS PMI bahwa penggunaan antibiotik sebesar 42% sedangkan di RS Salak sebesar 91%. Ketepatan pemilihan antibiotik didasarkan pada jenis antibiotik yang digunakan untuk terapi ISPA yang diderita oleh pasien.

Pada penelitian ini tidak diperoleh data bakteri Gram-negatif padahal antibiotik yang dipilih untuk terapi juga seharusnya sesuai dengan bakteri penginfeksiannya sehingga terapi bisa tepat sasaran, misalnya untuk pengobatan infeksi saluran pernapasan akut yang mayoritas bakteri penyebabnya adalah bakteri Gram-negatif seperti *Streptococcus pyogenes*, *Staphylococcus aureus* dan *Streptococcus pneumonia* dan bakteri lainnya seperti *Haemofilus influenza* dan *Bramhamella catarrhalis*³⁴.

5.3 Pengobatan dengan Antipiretik

Penggunaan obat penurun panas bertujuan untuk menurunkan suhu tubuh dan membuat anak merasa lebih nyaman, namun tidak efektif untuk mencegah kejang demam. Pada penelitian ini diperoleh data antipiretik yang digunakan adalah parasetamol dan sanmol sirup. Parasetamol merupakan pilihan lini pertama untuk menurunkan demam dan menghilangkan nyeri.

Penggunaan antipiretik pada pasien ISPA di RS PMI sebesar 54% dan RS Salak sebesar 83%. Pada bayi kecil, demam tinggi dapat sebagai faktor prediktif untuk terjadinya infeksi bakteri berat. Penggunaan antipiretik parasetamol (acetaminophen) atau ibuprofen direkomendasikan untuk menurunkan demam untuk mengurangi ketidaknyamanan. Penggunaan kombinasi atau alternatif antipiretik tidak dianjurkan. Dosis antipiretik harus berdasarkan berat badan anak bukan berdasarkan usia³⁵.

5.4 Pengobatan dengan Kortikosteroid

Dari keseluruhan data, diperoleh 3 jenis obat kortikosteroid yang digunakan yaitu Kalmethasone, Dexamethasone dan Cortidex. Kortikosteroid intranasal saat ini dianjurkan untuk anak berumur di atas 6 tahun, dengan pengecualian Mometason dapat diberikan pada anak di atas 3 tahun, dan Flutikason dapat diberikan pada anak di atas 4 tahun³⁶. Kortikosteroid intranasal sangat efektif dalam menghilangkan gejala seperti bersin, rasa gatal, hidung berair, dan hidung tersumbat. Pada RS PMI kortikosteroid digunakan pada 9 pasien dimana 8 pasien terdiagnosis infeksi pernapasan bagian atas (kode ICD-10 J06.9) dan 1 pasien bronchitis.

Pada RS Salak kortikosteroid digunakan pada 12 pasien dimana 2 pasien terdiagnosis infeksi pernapasan bagian atas (kode ICD-10 J06.9) dan 10 pasien terdiagnosis infeksi pernapasan bagian bawah. Pemberian kortikosteroid intranasal kadangkala dapat menimbulkan efek samping lokal seperti rasa kering, krusta dan epistaksis, namun hal ini biasanya ringan dan dapat hilang sendiri. Efek samping sistemik dapat timbul jika diberikan bersamaan dengan kortikosteroid topikal lain³⁶.

5.5 Pengobatan dengan Mukolitik

Obat golongan mukolitik merupakan obat yang fungsinya mengencerkan dahak. Pada penelitian ini didapatkan penggunaan 5 jenis obat mukolitik yaitu Mucera, Ambroxol, Mucopect, Edotin dan Mucos. Mukolitik merupakan obat yang dipakai untuk mengencerkan mukus yang kental, sehingga mudah dieskpektorasi. Perannya sebagai terapi tambahan pada bronkhitis, pneumonia.

Pada bronchitis kronik terapi dengan mukolitik hanya berdampak kecil terhadap reduksi dari eksaserbasi akut, namun berdampak reduksi yang signifikan terhadap jumlah hari sakit pasien⁹. Pada rekam medik tidak disebutkan jenis batuk merupakan batuk berdahak atau batuk kering tetapi semua pasien dengan gejala batuk diberikan obat batuk golongan mukolitik.

5.6 Pengobatan dengan Antihistamin

Antihistamin sebagai salah satu komponen yang umum terdapat dalam obat-obat flu, antihistamin digunakan karena adanya efek antikolinergik, yang antara lain dapat mengurangi sekresi mukus³⁷. Pada penelitian obat ini digunakan untuk mengatasi gejala bersin, batuk dan pilek. Antihistamin generasi pertama yang banyak

digunakan antara lain adalah CTM, difenhidramin, feniramin. Dari keseluruhan data antihistamin yang digunakan untuk terapi ISPA adalah CTM, Cetrizin dan Histrin.

5.7 Pengobatan dengan Dekongestan

Hasil penelitian dekonjestan digunakan pada pasien dengan gejala pilek dan demam. Dekongestan nasal digunakan sebagai terapi simptomatik pada beberapa kasus infeksi saluran nafas karena efeknya terhadap nasal yang meradang, sinus serta mukosa tuba eustachius¹⁵.

5.8 Pengobatan dengan Bronkodilator

Dari data didapatkan penggunaan bronkodilator pada pasien infeksi saluran napas bagian atas dengan gizi kurang, faringitis, asma bronchial, bronchitis akut dan pneumonia. Penggunaan klinik bronkodilator pada infeksi pernapasan bawah adalah pada kasus bronkhitis kronik yang disertai obstruksi pernapasan¹⁵.

Hasil penelitian bronkodilator yang digunakan adalah Salbutamol dan Teofilin. Derivat metilxantine meliputi teofilin dan derivatnya seperti aminofilin merupakan bronkodilator yang baik, namun memiliki beberapa kekurangan diantaranya tidak dapat diberikan secara inhalasi.

5.9 Pola pengobatan pada rawat jalan

Rekam medik pasien balita rawat inap di RS PMI sebanyak 67 pasien, sedangkan rawat jalan sebanyak 104 pasien. Pasien balita kelas rawat inap di RS Salak sebanyak 63 pasien sedangkan pasien rawat jalan sebanyak 20 pasien. Kemudian total dari kedua rumah sakit tersebut didapatkan 105 rekam medik yang sesuai dengan kriteria inklusi. Pada rekam medik pasien rawat jalan di RS PMI terdapat 72 rekam medik yang tidak mencantumkan resep obat, sedangkan pada rekam medik di RS Salak terdapat 12 rekam medik yang tidak ada catatan obat.

Berdasarkan hasil penelitian pada kedua RS di instalasi rawat jalan seluruh pasien berobat dikarenakan terindikasi penyakit saluran pernapasan bagian atas. Pada instalasi rawat jalan RS PMI pengobatan ISPA dengan menggunakan antibiotik 6,3%, antipiretik 43,8%, mukolitik 81,3%, dekonjestan 56,3%, antihistamin 3,1% dan bronkodilator 9,4%. Pada RS Salak pengobatan ISPA yang diberikan di instalasi

rawat jalan dengan menggunakan antibiotik 75%, antipiretik 50%, mukolitik 50%, dekonjestan 25%, antihistamin 12,5% sedangkan bronkodilator tidak ada. Penyakit batuk pilek seperti rinitis, faringitis, tonsilitis dan penyakit jalan napas bagian atas lainnya digolongkan sebagai bukan pneumonia. Etiologi dari sebagian besar penyakit jalan napas bagian atas ini ialah virus dan tidak dibutuhkan terapi antibiotik¹⁴.

Namun pada kedua RS terdapat pasien yang tidak semestinya mendapatkan antibiotik cefixime golongan sefalosporin generasi ketiga dengan keluhan batuk³⁹. Penggunaan antibiotik perlu memperhatikan SOP khususnya pada balita dan anak agar tidak terjadi resistensi. SOP penanganan ISPA tidak terdapat pada bangsal anak di RS PMI.

5.10 Pola pengobatan pada rawat inap

Pada RS PMI pengobatan ISPA yang diberikan di instalasi rawat inap dengan menggunakan antibiotik 85,2%, antipiretik 63%, mukolitik 25,9%, dekonjestan 7,4%, antihistamin 3,7% dan kortikosteroid 33,3%. Pada RS Salak pengobatan ISPA yang diberikan di instalasi rawat inap dengan menggunakan antibiotik 92,1%, antipiretik 89,5%, mukolitik 71,1%, bronkodilator 13,2% dan kortikosteroid 31,6%. Penyakit yang ditemukan pada pasien rawat inap di kedua RS diantaranya bronchitis, bronkopneumonia, asma bronchial dan faringitis.

Berdasarkan pedoman¹⁵ pada penyakit bronchitis akut tidak diperlukan terapi antibiotik sedangkan pada bronchitis kronik digunakan terapi antibiotik lini 1 dan 2. Namun pada penelitian diperoleh data penggunaan terapi antibiotik cefotaksim dan ceftriakson (golongan sefalosporin generasi lini 3) pada penderita bronchitis. Pada penyakit pneumonia pemberian antibiotik cefotaksim sesuai dengan pedoman penggunaan antibiotik pada anak¹⁵.

5.11 Faktor-faktor yang mempengaruhi pola pengobatan pada rawat jalan

Infeksi saluran pernapasan akut adalah infeksi yang menyerang salah satu bagian /lebih dari saluran pernapasan mulai dari hidung sampai alveoli termasuk adneksanya (sinus, rongga telinga tengah, pleura)¹. Bukti infeksi dapat berupa adanya tanda infeksi seperti demam, leukositosis, inflamasi di tempat infeksi, produksi infiltrat dari tempat infeksi, maupun hasil kultur. Pada penelitian ini diperoleh data suhu tubuh pasien dan nilai leukosit, sedangkan hasil kultur tidak ada

dikedua RS. Data suhu tubuh pasien dan nilai leukosit digunakan untuk mengidentifikasi apakah berpengaruh terhadap pengobatan ISPA dengan antibiotik.

Sebelum memulai terapi dengan antibiotika 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 antibiotika tanpa didasari bukti infeksi dapat menyebabkan meningkatnya insiden resistensi maupun potensi Reaksi Obat Berlawanan (ROB) yang dialami pasien.

Pemberian antibiotik di instalasi rawat jalan RS Salak cukup tinggi namun hal ini tidak dapat ditelusuri alasannya karena tidak ada data nilai leukosit dan suhu tubuh pada rekam medik.

5.12 Faktor-faktor yang mempengaruhi pola pengobatan pada rawat inap

Pada instalasi rawat inap (RS PMI hasil uji statistik Kai Kuadrat diperoleh nilai $p = 0,921$ dan $p = 0,173$ di RS Salak) maka dapat disimpulkan tidak ada perbedaan proporsi terapi antibiotik antara pasien dengan nilai leukosit tinggi dan nilai leukosit normal (tidak ada hubungan yang signifikan). Selain itu, tidak ada perbedaan proporsi terapi antibiotik antara pasien dengan suhu tubuh tinggi dan pasien dengan suhu tubuh normal (di RS PMI nilai $p = 0,308$ dan nilai $p = 0,943$ di RS Salak).

Indikasi ketat penggunaan antibiotik dimulai dengan menegakkan diagnosis penyakit infeksi, menggunakan informasi klinis dan hasil pemeriksaan laboratorium seperti mikrobiologi, serologi dan penunjang lainnya. Antibiotik tidak diberikan pada penyakit infeksi yang disebabkan oleh virus atau penyakit yang dapat sembuh sendiri⁵.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

1. Kriteria penderita saluran napas akut lebih sering ditemukan pada pasien laki-laki (66% di RS PMI dan 57% di RS Salak), paling banyak adalah pasien dengan status gizi baik (88,1% di RS PMI dan 84,8% di RS Salak). Penanganan pasien balita ISPA didominasi oleh dokter spesialis anak (96,6% di RS PMI dan 89,1% di RS Salak).
2. Pola pengobatan ISPA rawat jalan di RS PMI paling banyak adalah mukolitik (81,3%), dekongestan (56,3%) dan antipiretik (43,8%). Sementara itu di RS Salak paling banyak menggunakan antibiotik (75%), diikuti antipiretik (50%) dan mukolitik (50%).
3. Pola pengobatan ISPA rawat inap meliputi antibiotik (85,2% di RS PMI dan 92,1% di RS Salak), antipiretik (63% di RS PMI dan 89,5% di RS Salak), kortikosteroid (33,3% di RS PMI dan 31,6% di RS Salak) dan mukolitik (25,9% di RS PMI dan 71,1% di RS Salak) baik di kedua RS.
4. Faktor-faktor yang mempengaruhi pengobatan di rawat jalan tidak dapat ditelusuri alasannya karena informasi klinis dan hasil pemeriksaan laboratorium seperti mikrobiologi, serologi dan penunjang lainnya tidak ada pada rekam medik.
5. Berdasarkan uji statistik nilai leukosit ($p = 0,921$ di RS PMI dan $p = 0,173$ di RS Salak) dan suhu tubuh (di RS PMI nilai $p = 0,308$ dan nilai $p = 0,943$ di RS Salak) tidak mempengaruhi proporsi pengobatan antibiotik pada instalasi rawat inap.

6.2 Saran

1. Perlu ditingkatkan angka cakupan penemuan ISPA khususnya pneumonia
2. Pedoman pengobatan perlu dipakai dan ditaati oleh para dokter dalam pelaksanaan pelayanan dan secara berkala dilakukan audit dan monitoring. Hasil audit ini perlu diumpanbalikkan kepada para dokter sebagai masukan yang diharapkan akan meningkatkan mutu penggunaan obat.

BAB VII

UCAPAN TERIMA KASIH

Penyusunan laporan ini dapat terlaksana dan terselesaikan berkat bimbingan, kepedulian, bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini saya ucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. Suhardi MPH dan Dr. dr. Dwi Susilowati MSc, IBLCC, SpGK yang telah mendampingi dan memberikan bimbingan selama penelitian.
2. Kepala Rumah Sakit, Kepala Diklat serta para staf rekam medik RS PMI dan RS Salak yang terlibat dan memfasilitasi dalam penelitian ini.
3. Badan Litbangkes Kementerian Kesehatan yang telah mendanai penelitian ini.
4. Kepala Badan Litbangkes dan Kepala Pusat Litbang Sumber Daya dan Pelayanan Kesehatan yang telah memberikan izin dan dukungan dalam penelitian ini.
5. Rekan-rekan anggota peneliti yang telah memberikan bantuan dalam melaksanakan penelitian ini.
6. Keluarga tercinta yang telah memberikan doa dan dukungannya.
7. Panitia penyelenggara RISBINKES Tahun 2016.

DAFTAR PUSTAKA

1. Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit & Penyehatan Lingkungan, 2011. *Pedoman Pengendalian Infeksi Saluran Pernafasan Akut*. Jakarta : Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
2. Nuryanto, 2012. *Hubungan Status Gizi Terhadap Terjadinya Penyakit Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) Pada Balita*. Jurnal Pembangunan Manusia Vol.6 No.2.
3. Heny Lestary, Nadi Leny Susanty, Asep Hermawan, 2014. *Buku I Pokok-Pokok Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2013*. Jakarta : Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
4. Oscar Primadi, Farida Sibuea, Marlina Indah, 2014. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2013*. Jakarta : Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
5. Anonim, 2011. *Pedoman Umum Penggunaan Antibiotik*. Jakarta : Direktorat Jenderal Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
6. Long KZ, Montoya Y, Hertzmark E, Santos JL, 2006. *A doubleblind, randomized, clinical trial of the effect of vitamin A and zinc supplementation on diarrheal disease and respiratory tract infections in children in Mexico City, Mexico*. Am J Clin Nutr;83:693–700.
7. Savitha MR, Nandeeshwara SB, Kumar MJP, 2007. *Modifiable risk factors for acute lower respiratory tract infections*. Indian J Pediatr 2007;74:477-82.
8. Arsyad T., 2000. *Faktor determinan kejadian infeksi saluran pernapasan akut anak balita di kecamatan Bantimurung kabupaten Maros*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan.
9. Chantry CJ, Howard CR, Auinger P, 2006. *Full breastfeeding duration and associated decrease in respiratory tract infection in US children*. Pediatrics;117:425-32.
10. Sikolia DN, Mwololo K, Cherop H, 2002. *The prevalence of acute respiratory infections and the associated risk factors: a study of children under five years of age in Kibera Lindi Village, Nairobi, Kenya*. J Natl Inst Public Health;51:67-72
11. Winarni, Basirun A.U, Safrudin Agus NS, 2010. *Hubungan antara Perilaku Merokok dan Anggota Keluarga Yang Tinggal Dalam Satu Rumah Dengan Kejadian ISPA Pada Balita di Wlayah Kerja Puskesmas Sempor II Kabupaten Kebumen Tahun 2009*, Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan, Vol. 6, No. 1, Stikes Muhammadiyah Gombong

12. Chan GC, Tang SF, 2006. *Parental knowledge, attitudes, antibiotic use for acute upper respiratory infection in children attending a primary healthcare clinic in Malaysia*. Singapore Med J;47:267-70.
13. WHO, 2007. *Pencegahan dan pengendalian infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) yang cenderung menjadi epidemi dan pandemi di fasilitas pelayanan kesehatan*, Pedoman interim WHO.
14. Rasmaliah, 2004. *Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) dan Penanggulangannya*, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sumatera Utara
15. Fatimah Umar, Elly Zardania, Ratna Nirwani, 2005. *Pharmaceutical Care Untuk Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Direktorat Bina Farmasi Komunitas dan Klinik*. Direktorat Jenderal Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan Departemen Kesehatan RI.
16. Sharon Gondodiputro, Henni Djuhaeni, 2011. *Analisis Ketepatan Diagnosa dan Pemberian Jenis Obat Pada Balita Sakit ISPA dengan Menggunakan Pendekatan Manajemen Terpadu Balita Sakit (MTBS) di Puskesmas Kota Bandung*. Public Health Department, Faculty of Medicine, Universitas Padjajaran.
17. Darmansjah Iwan, 2008. *Penggunaan Antibiotik Pada Anak*. Majalah Kedokteran Indonesia, Vol.58, No.10.
18. <http://www2.pom.go.id/public/publikasi/artikel/artikel02.html> diakses 30 september 2015
19. Korzyrskyj AL et al. Treatment of acute otitis media with a shortened course of antibiotics. JAMA 1998;279:1736.
20. Ruuskanen O, Heikkinen T. Otitis media: etiology and diagnosis. Pediatric Infectious Disease Journal 1994;13:S23.
21. Young LY, Koda-Kimble, MA. *Applied Therapeutics: The Clinical Use Of Drugs*, 6th ed. Vancouver, WA: Applied Therapeutics, Inc.; 1995:21:4-6, 97:1517.
22. Piccirillo Jay. *Acute Bacterial Sinusitis*. N Engl J Med 2004;351:9:902-909
23. Gwaltney JM Jr, Hendley JO, Simon G, Jordan WS Jr. *Rhinovirus infections in an industrial Population. II. Characteristics of illness and antibody response*. JAMA 1967;202:494-500
24. Gwaltney JM Jr. *Acute community-acquired sinusitis*. Clin Infect Dis 1996;23:1209-23.
25. Bisno Alan et al. *Practice Guidelines for the Diagnosis and Management of Group A Streptococcal Pharyngitis*. Clin Infect Dis;2002;35:113-125

26. Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI). *Acute Pharyngitis*. Bloomington (MN): Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI);2003.27)
27. Gurnee Mary C, Sylvestri Mario F. *Upper Respiratory Infection*. US Pharmacist 23;7
28. Everard ML. *Bronchiolitis: Origins and optimal management*. Drugs 1995;49:885-96
29. Stark JM. *Lung infections in children*. Curr Opin Pediatr 1993;5:273-80.
30. Glover Mark, Reed Michael. Lower Respiratory Tract Infections. Pharmacotherapy A Pathophysiologic Approach.5th ed. 2001:1849-67
31. Jackson RT et al. Ear, Nose and Throat Diseases. Avery's Drug Treatment. Adis International. Auckland.1997: 554
32. Pingkan C. Kaparang, Heedy Tjitrosantoso, dan Paulina V. Y. Yamlean, 2014. *Evaluasi Kerasionalan Penggunaan Antibiotika Pada Pengobatan Pneumonia Anak Instalasi Rawat Inap RSUP Prof.Dr.R.D. Kandou Manado 2013*. Pharmacon. Jurnal Ilmiah Farmasi-Unsrat Vol 3 No.3 Agustus 2014 ISSN 2302-2493
33. Almatsier, S, 2003 Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama
34. Oktaviani Tika Wulandari, Maksum Radji, Siti Fauziah, 2013. *Penggunaan Antibiotik Pada Balita Dengan Infeksi Saluran Pernafasan Akut di RS Angkatan Laut Dr. Mintohardjo Jakarta Pusat Tahun 2012*. Fakultas Farmasi Universitas Indonesia
35. Inke Nadia Diniyanti Lubis, Chairuddin Panusunan Lubis 2011. *Penanganan Demam pada Anak*. Sari Pediatri, Vol. 12, No. 6, April 2011 Departemen Ilmu Kesehatan Anak, RS. H. Adam Malik, Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara, Medan
36. Benry P. Simbolon, Sjabaroeddin Loebis, Lily Irsa., 2006. *Penggunaan Kortikosteroid Intranasal Dalam Tata Laksana Rinitis Alergi pada Anak*. Sari Pediatri, Vol.8 No.1 Juni 2006:54-59
37. Orzechowski RF, Currie DS, Valancius CA. *Comparative anticholinergic activities of 10 histamine H1 receptor antagonists in two functional models*. Eur J Pharmacol. 2005 Jan 4;506(3):257-64.
38. Drs. Abdul Muchid, Apt. Dra. Rida Wurjati, Apt, MKM, dkk, 2007. *Pharmaceutical Care Untuk Penyakit Asma*. Direktorat Bina Farmasi Komunits dan Klinik. Ditjen Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan. Departemen Kesehatan RI.
39. Valentina Meta S, Ririn Bertini W, Difa Intannia, 2015. *Peresepan Antibiotik Pada Pasien Anak Rawat Jalan di BLUD RS Ratu Zalecha Martapura: Prevalensi dan Pola Peresepan Obat*. Program Studi Farmasi FMIPA Universitas Lambung Mangkurat, Padang.

40. Drs. Tan Hoan Tjay dan Drs. Kirana Rahardja, 2002. *Obat-Obat Penting, Khasiat, Penggunaan dan Efek-efek sampingnya*. PT Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia-Jakarta.
41. Darmansjah Iwan Prof, dkk, 2000. *Informatorium Obat Nasional Indonesia 2000*. Jakarta : Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia.

LAMPIRAN

Lampiran 1.

LEMBAR PERSETUJUAN ATASAN YANG BERWENANG

LAPORAN AKHIR PENELITIAN RISBINKES 2016

**POLA PENGOBATAN PADA PASIEN BALITA PENDERITA INFEKSI
SALURAN PERNAPASAN AKUT (ISPA) DI BEBERAPA RUMAH SAKIT DI
KOTA BOGOR**

Telah memenuhi persyaratan dan disetujui

Jakarta, Desember 2016

Ketua Pelaksana

Kepala Puslitbang
Sumber Daya dan Pelayanan Kesehatan

Sundari Wirasmi, S.Si
NIP. 19831220 201012 2001

Dr. Nana Mulyana
NIP. 19650521 198501 1001

Ketua Panitia Pembina Ilmiah

Dr. Dra. Raharni, Apt, M.Kes
NIP. 19671019 1995 032002

Lampiran 2. Surat Persetujuan Etik Penelitian

Lampiran 3. Surat Rekomendasi Penelitian

Lampiran 4. Kuesioner

