

GAMBARAN PENGOBATAN DAN BIAYA MEDIS LANGSUNG PASIEN ISPA ANAK

OVERVIEW TREATMENT AND DIRECT MEDICAL COST IN CHILDREN PATIENT

Nurul Mar'atus Sholihah, Ressi Susanti, dan Eka Kartika Untari

Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran, Universitas Tanjungpura

ABSTRAK

Infeksi saluran pernafasan akut merupakan penyakit yang umum terjadi pada masyarakat, yang merupakan salah satu penyebab kematian tertinggi pada anak-anak dan dewasa. Infeksi saluran pernafasan akut serta dampak yang ditimbulkannya membawa akibat pada tingginya konsumsi obat. Bervariasinya penggunaan obat pada pasien ISPA menyebabkan terjadinya pembebanan biaya yang bervariasi dari setiap pasien yang akhirnya akan berpengaruh terhadap beban biaya kesehatan yang harus ditanggung. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran pengobatan dan biaya medis langsung pada pasien ISPA anak rawat jalan di RS 'X'. Penelitian yang dilakukan dengan metode observasional dengan rancangan penelitian potong lintang (*cross sectional*) dan pengumpulan data dilakukan secara retrospektif. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode non-probability sampling yaitu teknik *purposive sampling* pada 70 pasien anak yang menderita ISPA rawat jalan di RS 'X' pada tahun 2015. Hasil penelitian didapatkan bahwa antibiotik yang paling banyak digunakan pada pasien anak penderita ISPA adalah amoksisklav sebesar 21,42%. Sedangkan terapi suportif yang paling banyak digunakan untuk pasien anak ISPA adalah kombinasi golongan dekongestan dan antihistamin sebesar 21,42%. Biaya total rata-rata medis langsung pada pasien ISPA anak rawat jalan yaitu sebesar Rp. 250.407.00

Kata kunci: anak, antibiotik, biaya, ISPA

ABSTRACT

Acute respiratory infections is a common disease in the society, it is a one of causes of death in children and adults. Acute respiratory infections and its effect have caused the high consumption of drugs. Variations in use of the drug in patients with acute respiratory infection cause charges that vary from each patient that will eventually affect the health costs to be borne. The purpose of this study is to investigate the describe the treatment and the cost of treatment in patients' acute respiratory infection outpatient children in RS 'X'. Research conducted by the observational method with cross sectional study design and data collection is done retrospectively. The sample is selected by using non-probability sampling method using purposive sampling technique for 70 children patients who have ARI outpatients at RS 'X' in 2015. The results showed that antibiotics are the most widely used in children with respiratory tract infection is amoksisclav is 21,42%. While supportive therapy is the most widely used for patients with respiratory tract infection is combination of decongestants and antihistamines by 21,42%. Average cost of direct medical outpatient child is Rp. 250.407.

Keywords: child, antibiotic, cost, ARI

PENDAHULUAN

Infeksi pada saluran nafas merupakan penyakit yang umum terjadi pada masyarakat, yang merupakan salah satu penyebab kematian tertinggi pada anak-anak dan dewasa⁸. Infeksi saluran pernafasan akut adalah penyebab utama morbiditas dan mortalitas

Kalimantan Barat sebesar 11,1%⁹. Infeksi Saluran Pernafasan Akut merupakan salah satu penyebab utama kunjungan pasien di sarana kesehatan. Sebanyak 40-60 % kunjungan berobat di puskesmas dan 15-30 % kunjungan berobat dibagian rawat jalan dan rawat inap rumah sakit disebabkan oleh ISPA⁷.

Infeksi saluran pernafasan akut menjadi perhatian bagi anak-anak baik di negara berkembang maupun di negara maju karena berkaitan dengan sistem kekebalan tubuh. Anak-anak dan balita akan sangat rentan terinfeksi penyebab ISPA karena sistem imun tubuh yang masih rendah, itulah yang menyebabkan angka prevalensi dan gejala ISPA

Korespondensi:

Nurul Mar'atus Sholihah

Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran,
Universitas Tanjungpura

Email : sholihahmaratus48@yahoo.com

penyakit menular di dunia²⁰. Prevalensi ISPA di Indonesia adalah 25,0 %, dengan prevalensi di

sangat tinggi bagi anak-anak dan balita²⁰. Infeksi saluran pernafasan akut (ISPA) serta dampak yang ditimbulkannya membawa akibat pada tingginya konsumsi antibiotik dan obat bebas seperti obat batuk, multivitamin dan obat flu⁸. ISPA sebagian besar diberi resep antibiotik, antihistamin, analgesik, dan ekspektoran³.

Bervariasinya penggunaan obat pada pasien ISPA menyebabkan terjadinya pembebanan biaya yang bervariasi dari setiap pasien yang akhirnya akan berpengaruh terhadap beban biaya kesehatan yang harus ditanggung. Peneliti¹⁷ menyatakan bahwa pada tahun 2002 penderita ISPA pada balita di Jakarta sebanyak 4558 balita dengan total biaya yang harus dikeluarkan yaitu sebesar Rp.55.748.788,00¹⁷. Berdasarkan pemaparan tersebut membuat peneliti tertarik untuk mengetahui pengobatan dan biaya terapi infeksi saluran nafas akut yang dilakukan di RS 'X' selama tahun 2015.

METODE

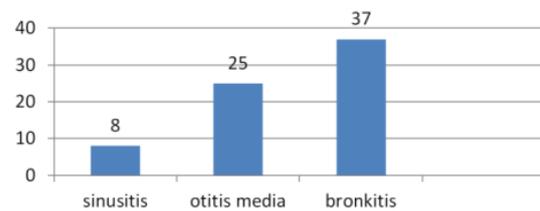
Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan rancangan penelitian potong lintang (*cross sectional*) yang bersifat deskriptif. Pengumpulan data dilakukan secara retrospektif dengan menggunakan data rekam medis dan kuitansi pembayaran (data keuangan) pasien ISPA (Infeksi Saluran Pernafasan Akut) anak di RS 'X' selama tahun 2015. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien anak penderita ISPA (infeksi Saluran Pernafasan Akut) di RS 'X' selama tahun 2015.

Sampel dipilih dengan cara pemilihan *Non-probability sampling*. Pemilihan sampel ditentukan berdasarkan *purposive sampling*. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah pasien anak penderita ISPA rawat jalan di RS 'X' yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah Pasien yang terdiagnosis ISPA, pasien dengan usia ≤ 11 tahun, dan pasien yang mendapatkan obat minimal 1 jenis antibiotik dan atau 1 jenis pengobatan suportif, Sedangkan kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah Pasien dengan catatan rekam medis yang tidak lengkap.

Pengambilan besar sampel dalam penelitian ini ditentukan berdasarkan rumus besar sampel deskriptif kategorik dengan jumlah sampel minimal yang harus dikumpulkan adalah 29 sampel. Jumlah sampel yang didapat pada penelitian ini sebanyak 70 sampel. Data hasil penelitian akan dianalisis secara deskriptif yaitu dengan melihat karakteristik pasien Infeksi Saluran Pernafasan Akut, jenis obat-obatan yang diberikan serta biaya rata-rata medis langsung meliputi biaya pendaftaran, biaya jasa dokter, biaya pemeriksaan penunjang, dan biaya obat di RS 'X' selama periode Januari hingga Desember 2015. Komponen data tersebut akan diolah dan disajikan dalam bentuk uraian, persentase, tabel dan diagram menggunakan program komputer *Microsoft Excel*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Prevalensi tertinggi pada pasien ISPA anak di rumah sakit 'X' yaitu Bronkitis, kemudian otitis media, dan terendah adalah sinusitis.



Gambar 1. Gambaran ISPA Berdasarkan Diagnosis (N=70)

Tabel I menunjukkan bahwa prevalensi laki-laki yang menderita ISPA di RS 'X' yaitu sebanyak 51,43% dan perempuan sebesar 48,57%. Hal ini sesuai dengan penelitian¹⁸ bawa dari 120 sampel yang diteliti, diperoleh hasil jumlah pasien laki-laki lebih banyak dibandingkan jumlah pasien perempuan yaitu 64 pasien laki-laki dengan presentase sebesar 53,3 % dan 56 pasien perempuan dengan presentase sebesar 46,7 %¹⁸. Tingginya prevalensi laki-laki dibandingkan dengan perempuan pada infeksi saluran pernafasan akut disebabkan aktivitas anak laki-laki lebih banyak dari anak perempuan sehingga peluang untuk terpapar oleh agent lebih banyak.

Tabel I. Karakteristik Pasien

Karakteristik	N=70						Total	Total Persentase (%)
	Sinusitis		Otitis Media		Bronkitis			
	Σ	%	Σ	%	Σ	%		
Jenis Kelamin								
Laki-laki	3	4,29	11	15,71	22	31,43	36	51,43
Perempuan	5	7,14	14	20	15	21,43	34	48,57
Usia								
0-5 tahun	2	2,85	17	24,29	24	34,29	43	61,43
>5 – 11 tahun	6	8,57	8	11,43	13	18,57	27	38,57

Karakteristik pasien berdasarkan usia diperoleh bahwa proporsi kejadian ISPA pada usia 0-5 tahun (61,43), >5 tahun -11 tahun (38,57%). Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa prevalensi tertinggi yaitu terjadi pada 0-5 tahun. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa prevalensi tertinggi yaitu terjadi pada usia 0-5 tahun. Hal ini didukung dengan Penelitian⁴ yang dilakukan di RS Panti Rapih Yogyakarta juga menunjukkan bahwa anak dengan usia <4 tahun memiliki persentase kejadian tertinggi terkena ISPA yaitu sebesar 87,5%⁴. Hal ini disebabkan karena karena ISPA pada bayi dan balita umumnya merupakan kejadian infeksi pertama serta belum terbentuknya secara optimal proses kekebalan secara alamiah, selain itu imunitasnya belum sempurna. Pada masa ini balita cenderung memasukan sesuatu kedalam mulut. Hal ini dapat menjadi perantara masuknya kuman kedalam tubuh.

Gambaran Penggunaan Antibiotik

Bakteri yang menginfeksi pada pasien sinusitis dan otitis media adalah *S.pneumoniae*, *H.influenzae* dan *M. Catarrhalis* serta adanya keterlibatan bakteri *P. Aeruginosa* pada pasien otitis media. Sedangkan penyebab bronkitis akut umumnya virus seperti *Rhinovirus*, *Influenza A dan B*, *Coronavirus*, *Parainfluenza*, dan *Respiratory syncytial virus (RSV)*. Bakteri yang menjadi penyebab bronkitis yaitu *Chlamydia pneumoniae* ataupun *Mycoplasma pneumonia*. Selain itu terdapat pula bakteri *H. Influenza*, *M. catarrhalis*, *S. pneumonia*, *Haemophilus parainfluenzae*, *P. Aeruginos* dan *S. Aureus*.

Tabel II menunjukkan bahwa antibiotik yang digunakan pada pasien anak yang menderita sinusitis di RS 'X' adalah sefiksime (8,57%), dan amoksisilin-klavulanat (1,42%). Pola resistensi terhadap *H. influenzae* dan *M. catarrhalis* dijumpai diberbagai belahan dunia. Untuk mengatasi resistensi tersebut, sefiksime dianggap obat pilihan untuk infeksi bakteri yang serius. sefiksime bersifat bakterisid dan berspektrum luas terhadap mikroorganisme Gram positif dan Gram negatif, seperti sefalosporin oral yang lain, sefiksime mempunyai aktivitas yang poten terhadap mikroorganisme Gram positif seperti *Streptococcus sp*, *Streptococcus pneumoniae*, dan Gram negatif seperti *Branhamella catarrhalis*, *Escherichia coli*, *Proteus sp*, *Haemophilus influenza*¹⁵. Penelitian yang dilakukan mengemukakan bahwa penggunaan sefiksime pada pasien otitis media menunjukkan keberhasilan sebesar 100%, dan keberhasilan pada pasien sinusitis sebesar 83,3%¹¹. Keberhasilan tersebut diakibatkan karena sensitivitas sefiksime terhadap bakteri *Streptococcus pneumoniae*, *Streptococcus pyogenes*, dan *Moraxella catarrhalis* sehingga sefiksime direkomendasikan sebagai antibiotik lini pertama untuk pengobatan infeksi otitis media dan sinusitis¹¹.

Pasien yang terdiagnosis otitis media di RS 'X' mendapatkan 2 jenis terapi antibiotik yaitu dengan menggunakan monoterapi antibiotik dan kombinasi antibiotik. Monoterapi antibiotik yang digunakan adalah amoksisilin oral (1,42%), sefiksime oral (8,57%), dan ofloksasin tetes telinga (7,14%).

Tabel II. Gambaran Penggunaan Antibiotik

Diagnosis	Golongan	Nama obat	(N=70)		
			Jumlah	Persentase (%)	
Sinusitis	Sefalosporin	Sefiksim	6	8,57	
	Penisilin	Amoksiklav	1	1,42	
	Tidak menerima AB		1	1,42	
Otitis Media	Sefaloporin	Sefiksim	6	8,57	
	Kuinolon	Ofloksasin	5	7,14	
	Penisilin	Amoksisilin	1	1,42	
	Kombinasi	Sefiksim-ofloksasin		8	11,42
		Amoksiklav-ofloksasin		2	2,85
		Amoksisilin-ofloksasin		1	1,42
	Tidak menerima AB		2	2,85	
Bronkitis	Penisilin	Amoksiklav	15	21,42	
		Amoksisilin	3	4,28	
	Sefalosporin	Sefiksim	5	7,14	
		Sefadroksil	4	5,71	
	Makrolida	Azitromisin	2	2,85	
		Eritromisin	2	2,85	
	Tidak menerima AB		6	8,57	

Monoterapi yang paling banyak digunakan adalah ofloksasin tetes telinga. Ofloksasin merupakan antibiotik golongan flourkuinolon. Ofloksasin tetes telinga digunakan untuk pasien dengan sekret telinga (otorhea). Antibiotik ini aman terhadap persyarafan telinga bila terjadi robekan gendang telinga, artinya antibiotik ini bersifat tidak ototoksik. Mekanisme kerja golongan kuinolon adalah dengan menghambat *DNA-gyrase* sehingga sintesis DNA dari kuman akan terhambat. Penggunaan antibiotik golongan fluorokuinolon dapat digunakan pada pasien otitis media yang disebabkan oleh adanya keterlibatan bakteri *Pseudomonas aeruginosa*¹⁰.

Kombinasi antibiotik yang digunakan pada pasien otitis media yaitu amoksisilin oral dan ofloksasin tetes telinga (1,42%), amoksisilin-klavulanat oral dan ofloksasin tetes telinga (2,85%), serta sefiksim oral dan ofloksasin tetes telinga (11,42%). Penggunaan Kombinasi Antibiotik Kombinasi antimikroba ditujukan untuk mencapai spektrum antibiotik yang seluas mungkin. Selain itu, kombinasi antimikroba juga digunakan untuk mencapai efek sinergistik dan juga untuk menghambat

timbulnya resistensi terhadap antibiotik yang digunakan¹³.

Antibiotik yang digunakan pada pasien bronkitis adalah golongan penisilin yaitu amoksiklav (21,42%), amoksisilin (4,28%), dan golongan sefaloporin yaitu sefiksim (7,14%), sefadroksil (5,71%) serta golongan makrolida yaitu azitromisin dan eritromisin (2,85%). Amoksisilin merupakan antibiotik spektrum luas yang dapat digunakan untuk bakteri Gram positif atau negatif. Dalam mengurangi terjadinya resistensi amoksisilin, amoksisilin dikombinasikan dengan asam klavulanat. Asam klavulanat termasuk dalam golongan inhibitor β -laktamase, dimana enzim β -laktamase bekerja dengan mendegradasi cincin β -laktam yang terdapat pada amoksisilin sehingga dengan penambahan asam klavulanat ini dapat meningkatkan kerja amoksisilin¹.

Tabel II juga menunjukkan tidak semua pasien mendapatkan terapi antibiotik, baik yang terdiagnosis sinusitis, otitis media maupun bronkitis. Penggunaan antibiotik digunakan hanya jika adanya keterlibatan bakteri. Sedangkan jika infeksi di akibatkan oleh virus tidak perlu menggunakan antibiotik.

Tabel III. Gambaran Penggunaan Terapi Suportif

Diagnosis	Golongan	N=70	
		Jumlah	Persentase
Sinusitis	Kombinasi analgetik-antipiretik, antihistamin ekspektoran, antitusif sirup	2	2,85
	Analgetik-antipiretik sirup + Kombinasi analgetik-antipiretik, antihistamin ekspektoran, antitusif sirup	2	2,85
	Analgetik-antipiretik sirup + mukolitik sirup + kortikosteroid inhalasi + kombinasi analgetik-antipiretik, antihistamin, ekspektoran dan antitusif sirup	1	1,42
	Mukolitik + Kombinasi analgetik-antipiretik, antihistamin, ekspektoran, antitusif	1	1,42
	Kortikosteroid + Kombinasi analgetik-antipiretik, antihistamin ekspektoran, antitusif	1	1,42
	Kortikosteroid,+ analgetik-antipiretik + kombinasi analgetik-antipiretik, antihistamin, ekspektoran, antitusif	1	1,42
	Otitis media	Analgetik-antipiretik + kombinasi dekonjestan, antihistamin	9
	Kombinasi dekonjestan dan antihistamin		
	Mukolitik + antihistamin	5	7,14
	Antihistamin	2	2,85
	Analgetik-antipiretik	2	2,85
	Kortikosteroid + mukolitik	2	2,85
	Mukolitik + kombinasi dekonjestan-antihistamin	1	1,42
	Analgetik-antipiretik + mukolitik + kombinasi dekonjestan antihistamin	1	1,42
	Tidak mendapat terapi suportif	2	2,85
Bronkitis	Kombinasi dekonjestan – antihistamin	15	21,42
	Vitamin + Kombinasi dekonjestan – antihistamin	7	10
	Bronkodilator + Kombinasi dekonjestan – antihistamin	4	5,71
	Nebulizer + Kombinasi dekonjestan – antihistamin	3	4,28
	Mukolitik	2	2,85
	Mukolitik + antihistamin	2	2,85
	Analgetik-antipiretik + Kombinasi dekonjestan – antihistamin	1	1,42
	Mukolitik + antihistamin+ vitamin	1	1,42
	Bronkodilator + nebulizer + Kombinasi dekonjestan – antihistamin	1	1,42
	Mukolitik + vitamin + Kombinasi dekonjestan – antihistamin	1	1,42

Gambaran Penggunaan Terapi Suportif

Terapi suportif adalah terapi bukan antibiotik yang digunakan pasien ISPA yang digunakan untuk menyembuhkan gejala yang dialami. Penggunaan terapi suportif disesuaikan dengan kondisi atau gejala pasien. Dari hasil yang didapat menunjukkan bahwa terapi suportif yang digunakan pada pasien sinusitis, otitis media dan bronkitis adalah golongan

analgetik antipiretik, antihistamin, dekonjestan, mukolitik, antitusif dan ekspektoran (Tabel III).

Penggunaan terapi suportif pada pasien ISPA tergantung atas gejala yang ditimbulkan. Analgetik-antipiretik umumnya digunakan untuk mengatasi nyeri dan atau demam. Contoh analgetik antipiretik yang paling banyak digunakan misalnya parasetamol yang efektif

Tabel IV. Gambaran Biaya Medis Langsung

Medis Langsung	N=70	
	Biaya total	Biaya Per pasien
Obat:		
Antibiotik	Rp. 2.720.800	Rp. 38.868
Suportif	Rp. 2.905.243	Rp. 41.503
Pemeriksaan	Rp. 6.302.510	Rp. 90.035
penunjang/tindakan		
Jasa dokter	Rp. 2.520.000	Rp. 36.000
Pendaftaran/ Administrasi	Rp. 3.080.000	Rp. 44.000
Total	Rp. 17.528. 553	Rp. 250.407

mengurangi demam karena aksinya yang langsung ke pusat pengatur panas di hipotalamus yang berdampak vasodilatasi serta pengeluaran keringat⁸. Golongan antihistamin bekerja secara kompetitif dengan histamin terhadap reseptor histamin pada sel sehingga mencegah kerja histamin pada target. Golongan antihistamin yang digunakan pada sediaan sirup yang mengandung beberapa zat aktif adalah antihistamin generasi pertama yaitu klorpeniramin maleat. Golongan antihistamin generasi I memiliki efek sedasi dan kolinergik. Hasil uji klinik menunjukkan bahwa antihistamin generasi pertama menunjukkan hasil yang positif untuk mengatasi gejala flu, namun tidak terbukti mencegah, mengobati atau mempersingkat serangan flu. Sedangkan golongan antihistamin yang digunakan pada sediaan tunggal adalah ceterizin. Ceterizin merupakan hasil metabolit aktif dari hydroxyzine, dengan efek sedasi, efek antikolinergik minimal. Ceterizin secara in vivo terbukti mempunyai efek anti inflamasi seperti hambatan aktivasi eosinofil, neutrofil, imfosit dan khemotaksis⁶.

Dekongestan adalah stimulant reseptor alpha-1 adrenergik. Mekanisme kerja dekongestan (*nasal decongestant*) melalui vasokonstriksi pembuluh darah hidung sehingga mengurangi sekresi dan pembengkakan membran mukosa saluran hidung. Mekanisme ini membantu membuka sumbatan hidung⁵. Antitusif bekerja dengan menghambat atau menekan batuk dengan menekan pusat batuk serta meningkatkan

ambang rangsang sehingga akan mengurangi iritasi. Antitusif yang digunakan pada kombinasi sirup misalnya adalah dektrometorfan. Dekstrometorfan adalah D-isomer dari kodein dan mekanisme farmakologik sebagai antitusif serupa kodein, yakni bekerja menekan pusat batuk di medulla otak. Pada dosis tinggi dapat bersifat adiktif seperti halnya narkotika, akan tetapi dektrometorfan tidak memiliki efek analgesik dan relatif aman jika digunakan pada dosis terapi yang direkomendasikan. Meskipun demikian, hasil meta-analisis menunjukkan sebagai antitusif dektrometorfan secara klinis manfaatnya kurang¹⁴. Ekspektoran diberikan untuk mempermudah pengeluaran dahak pada batuk kering (nonproduktif) agar menjadi lebih produktif. Ekspektoran bekerja dengan cara membasahi saluran napas sehingga mukus menjadi lebih cair dan mudah dikeluarkan. Mukolitik mirip dengan ekspektoran. Obat ini diberikan untuk mempermudah pengeluaran dahak, namun dengan mekanisme kerja yang berbeda. Mukolitik memecahkan ikatan protein mukus, sehingga mukus menjadi cair dan mudah dikeluarkan⁸.

Golongan kortikosteroid dapat dipergunakan sebagai terapi suportif yang efektif dalam menurunkan nyeri yang diakibatkan oleh proses inflamasi pada ISPA¹². Namun, penggunaan kortikosteroid pada anak-anak dapat menghambat pertumbuhan. Mekanisme terjadinya melalui stimulasi somatostatin, yang menghambat *growth hormone*, sehingga penggunaan kortikosteroid pada anak dibatasi².

Penggunaan golongan bronkodilator pada pasien bronkitis digunakan pada bronkitis yang disertai dengan obstruksi pernafasan. Golongan Bronkodilator mendilatasi bronkus dan bronkiolus yang meningkatkan aliran udara. Golongan bronkodilator yang paling banyak digunakan adalah salbutamol. Penelitian yang dilakukakn tahun 2011 di USA menunjukkan bahwa salbutamol memberikan respons klinis yang lebih baik berupa perbaikan FEV1 dan skor asma¹⁹.

Nebulizer adalah alat yang digunakan untuk merubah obat dari bentuk cair ke bentuk partikel erosol. Bentuk aerosol ini sangat bermanfaat apabila dihirup atau dikumpulkan dalam organ paru. Keuntungan nebulizer adalah pengobatan dapat diberikan langsung pada tempat/sasaran aksinya sehingga dosis yang diberikan rendah. Dosis yang rendah dapat menurunkan absorpsi sistemik dan efek samping sistemik. Pengiriman obat melalui nebulizer ke paru-paru sangat cepat, sehingga aksinya lebih cepat daripada rute lainnya. Pengobatan lewat nebulizer ini lebih efektif dari obat oral karena langsung dihirup masuk ke paru-paru, sehingga dosis yang dibutuhkan pun lebih kecil¹⁶.

Bronkitis dapat menyebabkan berat badan dibawah normal dan defisiensi mikronutrien (multivitamin dan mineral) karena terjadinya malabsorpsi, meningkatnya kebutuhan energi, terganggunya proses metabolik dan berkurangnya asupan makanan karena penurunan nafsu makan. Vitamin dan suplemen digunakan untuk membantu memenuhi kebutuhan vitamin dan membantu pemeliharaan daya tubuh atau sistem imun serta membantu perbaikan nafsu makan.

Sirup dengan kandungan kombinasi zat aktif memiliki persentase penggunaan yang paling banyak. Hal ini disebabkan karena pasien merupakan pasien anak, sehingga memudahkan pasien untuk mengkonsumsinya. Namun, perlu di waspadai penggunaannya jika didalam satu sediaan memiliki zat aktif dengan kerja yang saling berlawanan. Misal pada pasien sinusitis mendapatkan terapi kombinasi antitusif dan ekspektoran. kombinasi ekspektoran dan antitusif masih kontroversi.

Penggunaan ekspektoran dapat menstimulasi produksi mukus oleh bronkus sehingga lebih mudah dikeluarkan sedangkan antitusif bekerja dengan menekan batuk. Jika batuk ditekan maka dahak tidak dapat dikeluarkan padahal mukus diproduksi terus menerus dengan adanya ekspektoran. Mekanisme kerja yang berlawanan dari antitusif dan ekspektoran akan memperparah batuk. Jika mengacu pada kriteria FDA, maka kombinasi tersebut tidak rasional karena efeknya yang berlawanan. Ada kemungkinan efek kedua obat tersebut saling meniadakan sehingga tujuan pegobatan tidak tercapai.

Gambaran Biaya Medis langsung

Pada setiap jenis terapi dilakukan penjumlahan biaya yang dikeluarkan pasien di rumah sakit, baik berupa biaya obat maupun biaya non obat. Berikut hasil biaya medis langsung pada pasien ispa anak di RS 'X'.

Tabel IV menunjukkan bahwa biaya medis langsung yang harus dikeluarkan oleh pasien anak penderita ISPA di RS 'X' di instalasi rawat jalan yaitu sebesar Rp. 250.407.00. Biaya tertinggi yang harus dikeluarkan pasien adalah biaya pemeriksaan penunjang/ tindakan. Tingginya biaya pada pemeriksaan penunjang disebabkan karena penggunaan alat medis yang mahal. Semakin canggih/mahal alat yang digunakan dalam pemeriksaan penunjang, semakin mahal pula biaya yang harus dikeluarkan oleh pasien. Biaya jasa dokter merupakan biaya yang diberikan kepada dokter sebagai imbalan setelah melakukan pemeriksaan dan menetapkan diagnosa. Biaya rata-rata jasa dokter yaitu sebesar Rp.2.520.000 sedangkan untuk rata-rata biaya pendaftaran atau administrasi yaitu sebesar Rp. 3.080.000.

Biaya obat yang harus dikeluarkan pasien ISPA anak rawat jalan terdapat 2 jenis yaitu antibiotik dan suportif. Biaya antibiotik yang harus dikeluarkan tiap pasien yaitu sebesar Rp. 38.868 sedangkan biaya terapi suportif tiap pasien yaitu sebesar Rp. 41.503. Dari data tersebut menunjukkan bahwa terapi suportif lebih tinggi biayanya dibandingkan dengan biaya antibiotik. Hal ini disebabkan karena bervariasinya gejala yang ditimbulkan pada

pasien ISPA sehingga bervariasi pula penggunaan terapi suportif. Semakin banyak obat yang diberikan, maka semakin tinggi biaya yang harus dikeluarkan.

KESIMPULAN

Hasil penelitian didapatkan bahwa Antibiotik yang paling banyak digunakan pada pasien anak penderita ISPA di RS 'X' yaitu amoksislav sebanyak 21,42%. Terapi suportif yang paling banyak digunakan adalah kombinasi golongan dekongestan dan antihistamin sebesar 21,42% . Biaya total rata-rata medis langsung pada pasien ISPA rawat jalan di RS 'X' yaitu sebesar Rp.250.407 per pasien.

DAFTAR PUSTAKA

1. Alburyhi MM, Siaf AA, Noman MA. Stability study of six brands of amoxicillin trihydrate and clavulanic acid oral suspension present in Yemen markets. *J Chem Pharm Res.* 2013;5(5):293-296.
2. Allen DB. Inhaled Corticosteroid Therapy for Asthma in Preschool Children: Growth Issues. *Pediatrics.* 2002;109(2):373-380. doi:10.1542/peds.109.2.SE1.373.
3. Almeman AA, Mohamed Ibrahim MI, Rasool S. Cost analysis of medications used in upper respiratory tract infections and prescribing patterns in university sans Malaysia, Penang, Malaysia. *Trop J Pharm Res.* 2014;13(4):621-626. doi:10.4314/tjpr.v13i4.21.
4. Anastasia HF. Evaluasi Penggunaan Antibiotic Pada Penyakit ISPA Kelompok Pediatri di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Panti Rapih Yogyakarta Periode Juli-September 2015. 2015.
5. Biaggioni I dan RD. Adrenoceptor Agonists & Sympathomimetic Drugs. In: Katzung, B., Trevor, A. J., Masters SB, ed. *Basic and Clinical Pharmacology.* New York: McGraw Hill; 2012.
6. De Sutter AI, Lemiengre M, Campbell H. Antihistamines for the common cold. *Cochrane Database Syst Rev.* 2009;(4):CD001267. doi:10.1002/14651858.CD001267.pub2.
7. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. *Pedoman Pengendalian Penyakit Infeksi Saluran Pernafasan Akut.* Jakarta; 2009.
8. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. *Pharmaceutical Care Untuk Infeksi Penyakit Saluran Pernafasan.* Jakarta; 2005.
9. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. *Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2013 Dalam Laporan Nasional 2013.* Jakarta; 2013.
10. Diseases C on I. The use of systemic fluoroquinolones. *Pediatrics.* 2006;118(3):1287-1292. doi:10.1542/peds.2006-1722.
11. Dreshaj S, Doda-Ejupi T, Tolaj IQ, et al. Clinical role of Cefixime in community-acquired infections. *Prilozi.* 2011;32(2):143-155.
12. Ikawati Z. *Pengantar Farmakologi Molekuler.* Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada Press; 2006.
13. Nelwan RHH. Pemakaian Antimikroba Secara Rasional Di Klinik. In: Sudoyo, A. W., Setiyohadi, B., Alwi, I., Samadibrata, M., Setiati S, ed. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam.* 5th ed. Jakarta; 2010.
14. Pratter MR. Overview of common causes of chronic cough: ACCP evidence-based clinical practice guidelines. *Chest.* 2006;129(1 SUPPL.). doi:10.1378/chest.129.1_suppl.59S.
15. PT Dexa Medica. *Dexa M. Prescription Products.* 2009.
16. Roggeri A, Micheletto C, Roggeri DP. Inhalation errors due to device switch in patients with chronic obstructive pulmonary disease and asthma: Critical health and economic issues. *Int J COPD.* 2016;11(1):597-602. doi:10.2147/COPD.S103335.
17. Sriwulan Y. Analisis Biaya Pengobatan ISPA pada Balita Akibat Pencemaran Udara. 2003.

18. Sugiarti, T., Sidemen A. W. Studi Penggunaan Antibiotik pada Pasien Penyakit ISPA Usia Bawah Lima Tahun di Instalasi Rawat Jalan Puskesmas Sumpalsari Periode 1 Januari-31 Maret 2014. *e-Jurnal Pustaka Kesehat.* 2015;3(2):262-266.
19. Wilkinson M, Bulloch B, Garcia-Filion P, Keahey L. Efficacy of Racemic Albuterol versus Levalbuterol Used as a Continuous Nebulization for the Treatment of Acute Asthma Exacerbations: A Randomized, Double-Blind, Clinical Trial. *J Asthma.* 2011;48(2):188-193. doi:10.3109/02770903.2011.554939.
20. World Health Organization. *Pencegahan Dan Pengendalian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Yang Cenderung Menjadi Epidemi Dan Pandemi Di Fasilitas Pelayanan Kesehatan.*; 2007.