

Evaluasi Penggunaan Antibiotik pada Pasien Faringitis Di Suatu Rumah Sakit Di Kota Bandung

Ida Lisni^{1,2}, Silvana Octavia Iriani², Entris Sutrisno²
¹Praktisi RS Muhammadiyah, ²Sekolah Tinggi Farmasi Bandung
jfg@stfb.ac.id

ABSTRAK

Infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) merupakan masalah kesehatan yang sangat serius baik di dunia maupun di Indonesia. Angka kejadian ISPA di Indonesia menurut Riskesdas 2013 adalah sebesar 25,0%. Infeksi saluran pernapasan seperti faringitis mewakili sebagian besar kasus. Faringitis sebagian besar disebabkan bakteri *Streptococcus group A β-Haemolytic*. Salah satu obat utama untuk mengobati faringitis adalah antibiotik. Penggunaan antibiotik yang tidak tepat dalam pengobatan faringitis dapat menyebabkan terjadinya resistensi dan berbagai efek samping, maka perlu dilakukan evaluasi penggunaan obat sebagai bentuk jaminan mutu penggunaan obat untuk menilai kesesuaian penggunaan antibiotika pada pengobatan faringitis. Penelitian dilakukan menggunakan metode observasional dengan penyajian data secara deskriptif dan pengumpulan data secara retrospektif. Berdasarkan hasil penelitian pada periode bulan Januari sampai April 2015 diperoleh 56 pasien yang diteliti. Diketahui jumlah pasien yang menderita faringitis yaitu pasien anak 53,57% dan pasien dewasa 46,43%. Semua pasien yang diteliti menerima terapi antibiotik. Antibiotik yang banyak digunakan adalah golongan sefalosporin (89,29%), dengan sefiksim (60,71%). Hasil dari analisis kualitatif diketahui bahwa pasien menerima antibiotika sesuai indikasi adalah 100 %, dosis yang sesuai sebesar 96,49%, lama terapi yang sesuai sebesar 87,72%, penggunaan antibiotika kombinasi yang memiliki efek sinergis sebanyak 1(satu) pasien. Tidak terdapat duplikasi, namun terdapat potensi interaksi obat dengan jumlah 14 kasus.

Kata kunci: Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA), Faringitis, Antibiotik

ABSTRACT

Acute respiratory infections (ARI) is a very serious health problem in the world or in Indonesia. Period prevalence of ARI in Indonesia according Riskesdas 2013 amounted to 25.0%. Respiratory tract infections such as pharyngitis represent the vast majority of cases. Pharyngitis is largely caused by the bacterium *Streptococcus group A β-haemolytic*. One of the main drug is an antibiotic to treat pharyngitis. Improper use of antibiotics in the treatment of pharyngitis can lead to resistance and side effects, it is necessary to drugs use evaluate as a form of quality assurance of drug use to assess the suitability of the use of antibiotics in the treatment of pharyngitis. Research conducted an observational study with descriptive data presentation and data collection retrospectively. Based on the results of research in the period January to April 2015 obtained 56 patients studied. Patients with pharyngitis is pediatric (53.57%) and 46.43% is adult patients. All patients studied using antibiotic therapy. Antibiotics are widely used cephalosporins (89.29%), with sefiksim (60.71%). Results of the qualitative analysis known that patients received appropriate indication of antibiotic is 100%, appropriate doses of 96.49%, duration of therapy appropriate for 87.72%, the use of antibiotic combination that has a synergistic effect in 1(one) patient. There is no duplication, but there are 14 cases that have the potential occur drug interactions.

Keywords: Acute Respiratory Infections (ARI), Pharyngitis, Antibiotics

PENDAHULUAN

Infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) merupakan masalah kesehatan yang sangat serius baik di dunia maupun di Indonesia. Tahun 2008 UNICEF dan WHO melaporkan bahwa ISPA merupakan penyebab kematian paling besar pada manusia, jika dibandingkan dengan total kematian akibat AIDS, malaria dan campak. Kematian akibat ISPA ini terjadi pada negara-negara kurang berkembang dan berkembang seperti Sub Sahara Afrika dan Asia khususnya di Asia tenggara dan Asia Selatan. Untuk Sub Sahara sendiri terjadi 1.022.000 kasus per tahun sedangkan di Asia Selatan mencapai 702.000 kasus per tahun (Depkes RI, 2013).

Period prevalence ISPA dihitung dalam kurun waktu 1 bulan terakhir. Lima provinsi di Indonesia dengan ISPA tertinggi adalah Nusa Tenggara Timur (41,7%), Papua (31,1%), Aceh (30,0%), Nusa Tenggara Barat (28,3%), dan Jawa Timur (28,3%). *Period prevalence* ISPA Indonesia menurut Riskesdas 2013 adalah sebesar 25,0%. (Depkes RI, 2013).

Karakteristik penduduk dengan ISPA yang tertinggi terjadi pada kelompok umur 1-4 tahun (25,8%). Menurut jenis kelamin, tidak berbeda antara laki-laki dan perempuan (Depkes RI, 2013).

Tujuh puluh tiga persen dari dokter meresepkan antibiotik untuk faringitis, yang sebagian besar disebabkan oleh bakteri. Di negara berkembang, antibiotik diresepkan untuk 44-97% dari pasien rawat inap, kadang-kadang dengan dosis yang tidak tepat. Penggunaan antibiotik tidak tepat (indikasi, seleksi, lama pemberian, dan dosis yang tidak tepat) dapat menyebabkan efek samping seperti alergi atau diare, meningkatkan biaya perawatan kesehatan, dan meningkatkan kemungkinan seleksi untuk resisten antibiotik (Malino, I.Y *et.al.*, 2013).

Infeksi saluran pernafasan seperti faringitis mewakili sebagian besar kasus. Meskipun penyebab faringitis pada sebagian besar pasien adalah virus sekitar 5% dan 17% disebabkan oleh

infeksi bakteri *Streptococcus group A β -Haemolytic* (Bisno, A.L *et. al.*, 2002). Persentase faringitis pada orang dewasa 5%-15% dan 20% -30% pada anak-anak (Shulman, S.T *et. al.*, 2012).

Untuk menjamin mutu obat yang beredar di rumah sakit dilaksanakan berbagai program, salah satu diantaranya adalah Evaluasi Penggunaan Obat (EPO). Program EPO merupakan suatu proses jaminan mutu yang terstruktur, yang dilakukan secara terus menerus dan secara organisasi diakui serta ditujukan untuk menjamin agar obat-obatan digunakan secara tepat, aman dan efektif. Salah satu unsur utama dari EPO adalah pemantauan yang sistematis, terencana dan terus menerus, serta analisis penggunaan obat untuk mencari solusi masalah yang timbul di rumah sakit dengan menggunakan kriteria yang dapat diukur dan objektif (Charles 2015).

Penggunaan antibiotik pada pasien faringitis juga perlu dilakukan evaluasi untuk menjamin atau memastikan bahwa antibiotika yang digunakan secara tepat dan aman bagi pasien faringitis. Evaluasi Penggunaan Obat (EPO) antibiotik pada pasien faringitis dilakukan untuk menilai kesesuaian penggunaan antibiotik meliputi kesesuaian indikasi, kesesuaian dosis, kesesuaian lama terapi dan mengetahui potensi terjadinya interaksi obat dengan obat.

METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian meliputi penetapan kriteria pasien, kriteria obat, dan standar penggunaan obat. Kriteria pasien terdiri dari kriteria inklusi yaitu semua pasien faringitis rawat jalan dan kriteria eksklusi yaitu pasien faringitis rawat jalan yang tidak menerima terapi antibiotik. Kriteria obat adalah obat yang dievaluasi yaitu semua obat antibiotik yang digunakan oleh pasien faringitis dan standar penggunaan obat adalah pedoman yang digunakan sebagai acuan dalam penilaian ketepatan penggunaan obat antibiotik yang digunakan oleh pasien faringitis.

Kemudian dilakukan pengumpulan data, pengorganisasian dan analisis data serta pengambilan kesimpulan. Penelitian ini dilakukan melalui metode observasional dengan penyajian data secara deskriptif dan pengumpulan data secara retrospektif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Kuantitatif Pasien

Penelitian ini dilakukan terhadap pasien rawat jalan dengan diagnosis faringitis di salah satu rumah sakit di kota Bandung pada bulan Januari sampai April 2015. Dari hasil pengumpulan data, diperoleh jumlah total pasien sebanyak 56. Berdasarkan distribusi usiaterdapat 18 pasien faringitis (30,36%) usia 0-5 tahun, pasien usia 5-11 tahun sebanyak 9 orang (16,07%) dan jumlah pasien usia 17 - 25 tahun sebanyak 8 orang (14,29%).

Tabel 1. Jumlah Pasien Berdasarkan JenisKelamin dan Kelompok Usia

Kriteria		ΣPasien	%
Jenis Kelamin	Laki-laki	18	32,14
	Perempuan	38	67,86
*Usia	Balita (0 - 5 tahun)	17	30,36
	Masa Anak-anak (5 - 11 tahun)	9	16,07
	Masa Remaja Awal (12 - 16 tahun)	4	7,14
	Masa Remaja Akhir (17 - 25 tahun)	8	14,29
	Masa Dewasa Awal (26 - 35 tahun)	6	10,71
	Masa Dewasa Akhir (36 - 45 tahun)	7	12,50
	Masa Lansia Awal (46 - 55 tahun)	1	1,79
	Masa Lansia Akhir (56 - 65 tahun)	2	3,57
	Masa Manula (> 65 tahun)	2	3,57
	Total Pasien		56

Keterangan : % = Persentase terhadap total pasien
 *)= Klasifikasi usia berdasarkan Departemen Kesehatan Republik Indonesi tahun 2009

Pada tabel 1 diketahui bahwa jumlah pasien faringitis berjenis kelamin perempuan lebih banyak yaitu 67,86% sedangkan laki-laki 32,14%. Jenis kelamin tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap persentase klinis faringitis karena faingitis bisa terjadi pada laki-laki maupun perempuan, namun pada kasus ini penderita faringitis paling banyak terjadi pada perempuan. Hal ini dikarenakan penderita infeksi saluran pernapasan umumnya menyebabkan sistem kekebalan tubuh menurun, serta dapat pula disebabkan oleh faktor intrinsik seperti faktor-faktor hormonal dan faktor keturunan.

Berdasarkan suatu studi menemukan bahwa laki-laki lebih banyak menderita faringitis dibandingkan perempuan, mirip dengan hasil penelitian di Indonesia sebelumnya. Namun, dua studi dari negara lain menemukan bahwa lebih banyak perempuan dibandingkan laki-laki menderita faringitis. Beberapa penelitian pada faringitis *Streptococcus group A β-Haemolytic* tidak menampilkan data tentang jenis kelamin, mungkin karena kurangnya perbedaan yang signifikan dalam jumlah laki-laki dan perempuan (Malino *et.al.*, 2013).

Alberta Medical Association, 2008 memaparkan bahwa streptococcus group A β-haemolytic adalah penyakit dengan 50 persen dari pasien dalam kelompok usia 5 sampai 15 tahun. Insiden puncak selama beberapa tahun pertama sekolah. Ini adalah bakteri patogen yang paling umumpada musimgugur, musim dingin dan musim semi dan hampir selalu diperoleh melalui kontak langsung dengan sekresi pernapasan.

Menurut penelitian Malino dkk., 2013 faringitis lebih umum pada subyek rentang usia 3-6 tahun. Demikian pula, studi India menemukan bahwa insiden tertinggi *streptococcus group A β-haemolytic* faringitis berada di 4-6 tahun (14,1%). Tanz dkk, melaporkan bahwa *streptococcus group A β-haemolytic* faringitis terjadi pada semua kelompok umur, tetapi terutama selama usia sekolah 5-11 tahun, mungkin karena penularan

tinggi dari satu anak ke anak yang lain ditemui pada pasien usia lebih dari 3 tahun. *Streptococcus group A β-Haemolytic* paling sering terjadi.

Dilihat dari distribusi usia hasil penelitian ini diketahui pasien dengan diagnosa faringitis yang terbanyak adalah golongan usia balita (0-5 tahun) sebesar 30,36%. Kemudian pada golongan masa anak-anak (5 - 11 tahun) sebesar 16,07% dan golongan masa remaja akhir (17 - 25 tahun) sebesar 14,29%. Hal ini sesuai dengan beberapa penelitian yang lain, karena faringitis yang disebabkan oleh bakteri *streptococcus group A β-haemolytic* bisa terjadi pada semua kelompok umur terutama pada usia balita (0-5 tahun), golongan masa anak-anak (5 - 11 tahun) dan golongan masa remaja akhir (17 - 25 tahun).

Pada bayi yang berumur kurang dari satu tahun, kerentanan terhadap infeksi saluran pernapasan terjadi karena sistem kekebalan tubuh yang belum terbentuk dengan sempurna. *Streptococcus group A β-haemolytic* merupakan bakteri yang paling sering menyebabkan gangguan saluran pernapasan, salah satunya adalah faringitis, imunoglobulin yang paling banyak terdapat pada saluran pernapasan yaitu imunoglobulin A (IgA), pada anak-anak imunoglobulin ini belum berkembang secara sempurna dibandingkan orang dewasa. Hal inilah yang menyebabkan faringitis banyak terjadi pada balita dan anak-anak (Dewi, et. al.,2013)

Sedangkan pada orang berumur 17-24 tahun atau lebih dari 24 tahun terjadi kemungkinan karena tingkat imunitas seseorang dan aktivitas yang lebih banyak di luar rumah sehingga lebih banyak terpapar udara yang mengandung agen penyakit ISPA. Pada usia dewasa terjadi peningkatan aktivitas dan menyebabkan tubuh menjadi lelah sehingga mudah terserang infeksi dikarenakan daya tahan tubuh yang menurun. Selain itu asupan nutrisi yang menurun menyebabkan penderita mengalami gizi kurang/buruk yang berakibat penurunan kekebalan tubuh. Penurunan kekebalan

tubuh itu tentunya menimbulkan bermacam-macam efek buruk bagi tubuh (Fitria, 2012).

2. Analisis Penggunaan Obat Antibiotik pada Pasien Faringitis

Dalam pengobatan faringitis sangat penting untuk memastikan penyebabnya dalam menentukan pengobatan yang tepat. Antibiotika diberikan pada pasien dengan faringitis yang disebabkan oleh bakteri. Penggunaan antibiotika yang kurang tepat dalam pengobatan faringitis juga dapat menyebabkan terjadinya resistensi. Antibiotika yang digunakan dalam terapi faringitis pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 2.Jumlah Pasien Berdasarkan Golongan Antibiotik Yang Digunakan

Golongan Antibiotik		Σ Pasien	(%)
Penisilin			
Aminopenisilin	Amoksisilin	2	3,57
Makrolida			
	Azitromisin	3	5,36
Sefalosporin			
Generasi I			
	Sefadroksil	15	26,79
	Sefaleksin	1	1,79
Generasi III			
	Sefiksिम	34	60,71
Makrolida + Sefalosporin Generasi III			
	Azitromisin+ Sefiksिम	1	1,79
Total Pasien		56	

Keterangan : % = Persentase terhadap total pasien
Σ = Jumlah pasien

Pada Tabel 2 diketahui bahwa penggunaan antibiotik terbanyak yaitu antibiotik golongan sefalosporin sebesar 89,29%. Sefalosporin generasi ke I sebesar 28,58% dan sefalosporin generasi ke III sebesar 60,71%. Obat-obat yang digunakan pada sefalosporin generasi ke I adalah sefadroksil dan sefaleksin, dan pada sefalosporin generasi ke III yaitu sefiksिम. Hal ini disebabkan karena faringitis yang paling umum disebabkan oleh bakteri *Streptococcus pyogenes* yang merupakan *Streptococcus group A β-Haemolytic*. Bakteri lain yang mungkin terlibat adalah *Streptococci*

Grup C, *Corynebacterium diphtheriae*, *Neisseria Gonorrhoeae* (Depkes RI, 2005).

Banyaknya kejadian resistensi terhadap golongan penisilin sehingga golongan sefalosporin digunakan sebagai alternatif pengobatan. Sefalosporin generasi ke I dan sefalosporin generasi ke III dianggap obat pilihan untuk infeksi bakteri serius yang disebabkan oleh *Streptococcus pyogenes*.

Seperti halnya antibiotik betalaktam lain, mekanisme kerja sefalosporin yaitu menghambat sintesis dinding sel mikroba. Yang dihambat ialah reaksi transpeptidase tahap ketiga dalam rangkaian reaksi pembentukan dinding sel. Sefalosporin aktif terhadap kuman gram positif maupun gram negatif, tetapi spektrum antimikroba masing-masing derivat bervariasi.

Sefalosporin mempunyai aktifitas bakterisid dalam fase pertumbuhan kuman dengan menghambat sintesa peptidoglikan yang diperlukan kuman untuk ketangguhan dinding sel sehingga bakteri akan mengalami lisis. Mempunyai kepekaan terhadap beta laktamase yang lebih rendah dari pada penisilin. Spektrum antibakterinya lebih luas. Sefalosporin terdiri dari 4 generasi.

Golongan yang lain yang digunakan untuk pasien faringitis yaitu antibiotik golongan penisilin dan makrolida. Golongan penisilin yang digunakan yaitu amoksisilin, yang memiliki mekanisme kerja menghambat pembentukan mukopeptida yang diperlukan untuk sintesis dinding mikroba. Golongan ini terhadap bakteri yang sensitif penisilin akan menghasilkan efek bakterisid (membunuh kuman) pada mikroba yang sedang aktif membelah sedangkan pada mikroba dalam keadaan metabolik tidak lengkap tidak aktif (tidak membelah) praktis tidak dipengaruhi oleh penisilin kalau pun ada pengaruhnya hanya bersifat bakteristatik (menghambat pertumbuhan bakteri) Setiabudy, R *et.al.*, 2007).

Golongan makrolida yang digunakan yaitu Azitromisin, yang memiliki mekanisme kerja

mempengaruhi sintesis protein bakteri dengan cara berikatan dengan subunit 50s ribosom bakteri, sehingga menghambat translokasi peptida. Makrolida aktif terhadap bakteri Gram positif, tetapi juga dapat menghambat beberapa *Enterococcus* dan basil Gram-positif. Sebagian besar Gram-negatif aerob resisten terhadap makrolida, namun azitromisin dapat menghambat *Salmonella*. Azitromisin dapat menghambat *H.influenzae*, tapi azitromisin mempunyai aktivitas terbesar (Menkes RI, 2011).

Ketika memilih antimikroba untuk pengobatan faringitis *Streptococcus group A β-Haemolytic*, masalah penting untuk dipertimbangkan termasuk keberhasilan, keselamatan, spektrum antimikroba (sempit atau lebar), pemberian dosis, kepatuhan terkait dengan terapi, dan biaya. Faktor-faktor ini mempengaruhi efektivitas biaya terapi antimikroba.

Dalam beberapa tahun terakhir, peneliti telah menunjukkan bahwa azitromisin sekali sehari dan rejimen sehari sekali beberapa sefalosporin (misalnya, sefadroksil, sefiksime, seftibuten, sefpodoksime, sefprozil, dan cefdinir), efektif dalam pemberantasan faringitis streptokokus. Saat ini, hanya azitromisin, sefadroksil, sefiksime, dan cefdinir yang disetujui FDA sebagai terapi sekali sehari untuk streptokokus faringitis pada anak-anak (Bisno, A.L *et.al.*, 2002).

Analisis Kesesuaian Indikasi Terapi

Jumlah pasien berdasarkan kesesuaian indikasi antibiotika pada pasien faringitis adalah sebagai berikut:

Indikasi dalam dunia kedokteran memiliki dua definisi yang berbeda yaitu pertanda atau alasan.

Dalam definisi yang pertama orang dengan kondisi tertentu menampilkan indikasi atau tanda-tanda bahwa mereka harus diperlakukan dengan cara tertentu. Selain itu gejala bisa juga menjadi indikasi suatu penyakit dan dokter dapat menggunakan gejala sebagai metode untuk mendiagnosa suatu penyakit. Dalam definisi kedua, indikasi adalah alasan untuk membenarkan pengobatan atau terapi tertentu. Dokter dapat melakukan pemeriksaan fisik

atau hanya mendengarkan keluhan pasien untuk menentukan tindakan terbaik. Kesesuaian indikasi ini ditetapkan berdasarkan kriteria penggunaan obat yang disusun berdasarkan pustaka mutakhir yaitu *American Society of Health-System Pharmacists (AHFS Drug Information)*.

Jumlah pasien yang sesuai dengan indikasi sebesar 100,00%. Hal ini artinya terapi atau pengobatan yang diberikan terhadap pasien telah sesuai dengan jumlah pasien yang sesuai dengan indikasi sebesar 100,00%. Hal ini artinya terapi atau pengobatan yang diberikan terhadap pasien telah sesuai dengan indikasinya, dengan demikian terapi akan berjalan dengan baik dan rasional karena obat antibiotik yang diberikan telah sesuai dengan indikasi terapi dengan diagnosis faringitis.

3. Analisis Kesesuaian Dosis

Kesesuaian dosis ditetapkan mengacu kepada beberapa pustaka yang sah dan mutakhir seperti *AHFS Drug Information, United States of America*. Kesesuaian dosis antibiotika yang digunakan oleh pasien faringitis adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Jumlah R/ Antibiotik Berdasarkan Kesesuaian Dosis

Golongan Obat Antibiotik	Nama Obat	Dosis Sesuai		Dosis Kurang		Dosis Lebih	
		Σ	%	Σ	%	Σ	%
Penicilin	Amoksisilin	2	3,51	0	0	0	0
Makrolida	Azitromisin	4	7,02	0	0	0	0
Sefalosporin							
Generasi I	Sefadroksil	13	22,81	2	3,51	0	0
	Sefaleksin						
Generasi III							
	Sefiksिम	35	61,40	0	0	0	0
Total R/ Kesesuaian Dosis		55	96,49	2	3,51	0	0
Total R/ Antibiotik		57					

Keterangan : % = Persentase terhadap total R/ Antibiotik
Σ = Jumlah R/ Antibiotik

Pada evaluasi ini obat dikategorikan sesuai dosis ketika jumlah yang diberikan berada pada rentang dosis menurut pustaka. Dosis dinyatakan berlebih jika jumlah yang diberikan lebih tinggi dari dosis tertinggi yang boleh diberikan dan dinyatakan kurang jika lebih rendah dari dosis terendah yang boleh diberikan.

Pada Tabel 4 menunjukkan adanya kasus dosis kurang, kasus dosis kurang yang terjadi sebesar 3,51% pemberian dosis yang kurang akan mengakibatkan tidak tercapainya efek terapi yang diinginkan dari obat tersebut dan tidak berefeknya antibiotik karena tidak dapat mencapai KHM (Kadar Hambat Minimum) dalam cairan tubuh, sehingga mikroorganisme yang menginfeksi tidak mati, kurangnya dosis dapat mengakibatkan resistensi bakteri yang tersisa dalam tubuh. Perhitungan dosis dilakukan berdasarkan berat badan dan umur pasien serta membandingkan dengan literatur atau pustaka yang sah dan mutakhir.

Kasus dosis kurang terjadi kepada dua orang pasien dengan mengkonsumsi obat antibiotik sefadroksil yaitu : pasien 1 dengan jenis kelamin perempuan, usia 3 tahun dan memiliki berat badan 13 kg, dimana dosis anak usia 1-6 tahun dalam pustaka adalah 250 mg dua kali sehari, di dalam R/ tertulis sefadroksil dry syrup 125mg/5mL sehari dua kali satu sendok teh, setelah dilakukan perhitungan pemberian dosis didalam R/ pasien diberikan dosis 1 sendok teh (5mL) atau 1 kali minum 125 mg dan 1 hari minum 250 mg, sedangkan dalam pustaka dosis 1 kali minum 250 mg dan 1 hari minum 500 mg, sehingga dapat dikatakan pasien menerima dosis kurang dilihat dari hasil perhitungan dengan dosis dalam R/.

Dan pasien 2 dengan jenis kelamin perempuan, usia 8 tahun 2 bulan dan memiliki berat badan 22 kg, dimana dosis anak usia ≥6 tahun dalam pustaka adalah 500 mg dua kali sehari, di dalam R/ tertulis cefat forte dry syrup 250mg/5mL sehari dua kali satu sendok teh, setelah dilakukan perhitungan pemberian dosis didalam R/ pasien diberikan dosis 1 sendok teh (5mL) atau 1 kali minum 250 mg dan 1 hari minum 500 mg, sedangkan berdasarkan pustaka dosis 1 kali minum 500 mg dan 1 hari minum 1000 mg, sehingga dapat dikatakan pasien menerima dosis kurang dilihat dari hasil perhitungan dengan dosis dalam R/. Penggunaan antibiotika yang melebihi dosis maksimal akan

meningkatkan efek samping antibiotika tersebut dan dapat menyebabkan peningkatan efek toksik. Dalam penelitian ini ada orang pasien menerima antibiotik dua macam (kombinasi) dan 55 pasien menerima antibiotik satu macam sehingga total jumlah R/ antibiotika yang direseplak adalah 57 R/

4. Analisis Kesesuaian Lama Terapi

Kesesuaian lama terapi ditetapkan berdasarkan kriteria penggunaan obat antibiotika untuk pasien faringitis. Kriteria penggunaan obat yaitu mengacu kepada pustaka atau standar penggunaan antibiotika pada pasien faringitis seperti *Clinical Practice Guideline for the Diagnosis and Management of Group A Streptococcal Pharyngitis*, *AHFS Drug Information, United States of America* dan beberapa pustaka lain. Kesesuaian lama terapi penggunaan antibiotika pada pasien faringitis adalah sebagai berikut:

Tabel 5. Jumlah R/ Antibiotik Berdasarkan Kesesuaian Lama Terapi

Golongan Obat Antibiotik	Nama Obat	Lama Terapi Sesuai		Lama Terapi Kurang		Lama Terapi Lebih	
		Σ	%	Σ	%	Σ	%
Penicillin	Amoksisilin	2	3,51	0	0	0	0
Makrolida	Azitromisin	3	5,26	0	0	1	1,75
Sefalosporin							
Generasi I	Sefadroksil	14	24,56	0	0	1	1,75
	Sefaleksin	0	0	1	1,75	0	0
Generasi III	Sefiksिम	31	54,39	4	7,02	0	0
Total R/ Kesesuaian Lama Terapi		50	87,72	5	8,77	2	3,50
Total R/ Antibiotik		57					

Keterangan : % = Persentase terhadap total R/ antibiotik
Σ = Jumlah R/ Antibiotik

Lama terapi antibiotika sangat tergantung pada tingkat keparahan infeksi dan jenis bakteri yang menginfeksi. Secara umum ketidak tepatan lama pemberian ini adalah karena lama pemberian antibiotika yang kurang dari yang telah ditetapkan oleh standar. Lama pemberian antibiotika yang pendek dapat menyebabkan munculnya kembali gejala klinis yang telah hilang, bahkan dapat juga

menyebabkan timbulnya resistensi pasien karena tidak terjamin apakah mikroorganisme sudah musnah atau belum sehingga akan memperlama kesembuhan (Almasdy, D, et.al., 2013).

Penghentian penggunaan antibiotik yang tidak tepat dapat menyebabkan terjadinya resistensi. Resistensi adalah ketahanan mikroba terhadap zat antimikroba tertentu. Resistensi dapat terjadi melalui beberapa mekanisme : mikroorganisme menghasilkan enzim yang merusak zat aktif, mikroorganisme mengubah permeabilitas membran terhadap obat, perubahan struktur sasaran obat, perubahan lintasan metabolisme, dan mikroorganisme mengubah enzim yang berfungsi untuk metabolismenya menjadi kurang aktif terhadap obat.

5. Analisis Kombinasi Obat Antibiotik

Kombinasi obat adalah penggunaan obat secara bersamaan lebih dari satu jenis obat yang memiliki efek terapi sama dengan mekanisme kerja yang berbeda. Kombinasi obat ini dapat menguntungkan bila memperlihatkan efek yang sinergis dimana obat akan memberikan efek yang lebih besar dibandingkan apabila diberikan secara tunggal. Kombinasi obat biasanya diberikan pada infeksi campuran, untuk mengatasi resistensi, untuk menghambat resistensi serta untuk mengurangi toksisitas. Kerugian dari kombinasi obat yaitu apabila antibiotik yang bekerja secara bakterisid pada mikroorganisme yang sedang tumbuh dikombinasikan dengan antibiotika kedua yang bersifat bakteristatik yang menghambat pertumbuhan mikroorganisme sehingga kerja obat pertama yang bersifat bakterisidal akan terhambat. Kombinasi antara antibiotika bakterisid-bakterisid menghasilkan efek sinergis, bakteristatik-bakteristatik menghasilkan efek aditif, dan bakterisid-bakteristatik menghasilkan efek antagonis.

Penggunaan kombinasi antibiotik pada pasien faringitis adalah sebagai berikut:

Tabel 6.Jumlah Kombinasi Penggunaan Antibiotik Berdasarkan Nama Antibiotik

Jenis Kombinasi	Nama Antibiotik	∑ Obat
Sinergis	Azitromisin + Sefksim	1
Jumlah Total Kombinasi Obat		1
Jumlah Total Pasien		56

Keterangan : ∑ = Jumlah Kombinasi Obat

Pada Tabel 6, kombinasi sinergis obat yang terjadi sebanyak 1 kejadian yaitu kombinasi antara sefksim dengan Azitromisinyaitu keduanya mempunyai indikasi yang sama sebagai anti bakterial. Dan mempunyai cara kerja yang sama yaitu sefksim mempunyai aktivitas antimikroba bakterisid dan Azitromisin mempunyai aktivitas antimikroba bakterisid sehingga bekerja dengan efek sinergis. Mekanisme kerja sefksim menghambat sintesis atau merusak dinding sel mikroba sedangkan Azitromisin merupakan golongan makrolida mempengaruhi sintesis protein bakteri dengan cara berikatan dengan subunit 50s ribosom bakteri, sehingga menghambat translokasi peptida (Menkes RI, 2011). Penggunaan antibiotika kombinasi ini sangat bermanfaat pada terapi infeksi empirik yang belum diketahui jenis mikroorganisme penyebab infeksi. Selain itu dapat juga untuk mengobati infeksi campuran dan memperlambat timbulnya resistensi (Almasdy, 2013).

6. Analisis Potensi Interaksi Obat

Potensi interaksi obat yang ditemukan pada pemberian antibiotika dan obat lain yang digunakan pasien faringitis adalah sebagai berikut

Tabel 7.Jumlah Potensi Interaksi Antibiotik Berdasarkan Tingkat Keparahan dan Nama Obat Antibiotik

Potensi Interaksi	∑	Jenis Interaksi
Sefksim + Lansoprazol	1	Minor
Sefksim + Meloxicam	4	Minor
Sefadroksil + Becambion syrup (komposisi Vit B1, vit B6, vit B5)	3	Minor
Sefadroksil + Elkana CL Emulsi (komposisi vit B1, vit B6)	1	Minor
Sefadroksil + ibuprofen	2	Minor
Sefadroksil + Na. Picosulfat	1	Moderat
Azitromisin + Setirizin	1	Minor
Azitromisin + Rhinofed (Komposisi Pseudoephedrin + Terfenadin)	1	Moderat
Total Interaksi Obat	14	
Total Pasien	56	

Keterangan : ∑ = Jumlah Kejadian Potensi Interaksi

Interaksi obat adalah perubahan efek suatu obat akibat pemakaian obat lain, makanan, obat tradisional, atau senyawa kimia lain. Hasil yang terjadi dapat berbahaya jika interaksi tersebut meningkatkan toksisitas dari obat. Selain peningkatan toksisitas dapat pula terjadi penurunan efek yang tidak kalah berbahaya pula pada penggunaan obat tertentu. Namun selain menghasilkan efek suatu efek yang tidak dibutuhkan dan merugikan, interaksi juga dapat menguntungkan pada saat suatu obat dapat mencapai efek yang diinginkan apabila digunakan secara bersamaan dengan obat lainnya (Baxter K, 2008). Pada penelitian ini interaksi terjadi antara obat dengan obat.

Pada Tabel 7, Jumlah Potensi Interaksi Antibiotik Berdasarkan Tingkat Keparahan dan Nama Obat Antibiotik. Berdasarkan tabel tersebut dapat diketahui bahwa frekuensi potensi interaksi tertinggi adalah sefksim + meloxicam dengan jumlah kejadian sebanyak 4 dimana jenis interaksi minor yaitu tidak begitu bermasalah dan dapat diatasi dengan baik. Derajat keparahan akibat interaksi diklasifikasikan menjadi minor (tidak begitu masalah,dapat diatasi dengan baik), moderat (efek sedang, dapat menyebabkan kerusakan organ), mayor (efek fatal, dapat menyebabkan kematian) (Tatro D.S, 2001).

Interaksi obat dianggap penting secara klinik bila berakibat meningkatkan toksisitas atau mengurangi efektivitas obat yang berinteraksi. Insiden interaksi obat yang penting dalam klinik sukar diperkirakan karena dokumentasinya masih kurang juga sering lolos dari pengamatan karena kurangnya pengetahuan profesional kesehatan akan mekanisme dan kemungkinan terjadinya interaksi obat sehingga interaksi obat berupa peningkatan toksisitas seringkali dianggap sebagai reaksi terhadap salah satu obat sedangkan interaksi berupa penurunan efektivitas seringkali diduga akibat bertambahnya keparahan penyakit.

7. Analisis Duplikasi Obat Antibiotik

Duplikasi obat adalah penggunaan dua atau lebih obat dalam satu golongan atau obat golongan lain tetapi memiliki mekanisme kerja yang sama pada waktu bersamaan. Kasus duplikasi ini terjadi pada umumnya terjadi ketika menggunakan dua jenis antibiotika yang hanya berbeda nama dagang. Kasus duplikasi penggunaan antibiotika seharusnya dihindari karena selain penggunaan antibiotika yang tidak efisien, kemungkinan meningkatnya efek samping dan timbulnya reaksi toksisitas obat besar sehingga merugikan pasien. Kasus duplikasi juga merugikan pasien dalam meningkatkan biaya perawatan. Pada penelitian ini tidak ditemukan duplikasi pemberian obat antibiotik pada pasien faringitis.

KESIMPULAN

Hasil Evaluasi Penggunaan Obat Antibiotika pada pasien faringitis pada 56 pasien yang diteliti meliputi pasien anak 53,57% dan pasien dewasa 46,43%. Seluruh pasien yang diteliti (100,00%) menerima terapi antibiotik. Antibiotik yang banyak digunakan adalah golongan sefalosporin (89,29%), dengan sefiksim (60,71%). Semua pasien menerima antibiotika dengan indikasi sesuai, kesesuaian dosis sebesar 96,49%, kesesuaian lama terapi sebesar 87,72%, penggunaan antibiotika kombinasi yang memiliki efek sinergis

sebanyak 1 (satu) pasien. Tidak terdapat duplikasi, namun terdapat potensi interaksi obat dengan jumlah 14 kasus dengan kategori minor.

DAFTAR PUSTAKA

- Alberta Medical Association. (2008) : The Diagnosis and Management of Acute Pharyngitis. *Alberta Clinical Practice Guidelines Program*.
- Almasdy, Dedi., Deswinar, dan Helen. (2013) : Evaluasi Penggunaan Antibiotika Pada Suatu Rumah Sakit Pemerintah di Kota Padang. *Prosiding Seminar Nasional Perkembangan Terkini Sains Farmasi dan Klinik III*, ISSN: 2339-2592, 7-15.
- American Society of Health-System Pharmacists. (2008) : AHFS Drug Information, United States of America.
- Baxter, K. (2008) : Stockley's Drug Interactions Eighth Edition. UK PhP Pharmaceutical Press, London
- Bisno, A. L., Gerber, M. A., Gwaltney, J. M., Kaplan, J. E., dan Schwartz, R. H. (2002) : Practice Guidelines for the Diagnosis and Management of Group A Streptococcal Pharyngitis. *Clinical Infectious Diseases*, **35**, 113-125.
- Departemen Kesehatan RI. (2005) : Pharmaceutical Care Untuk Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan, Jakarta, Direktorat Jenderal Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan.
- Departemen Kesehatan RI. (2013) : Riskesdas, Jakarta, Departemen Kesehatan RI.
- Dertarani, Vindi. (2009) : Evaluasi Penggunaan Antibiotik Berdasarkan Kriteria Gyssens Di Bagian Ilmu Bedah Rsup Dr Kariadi. Laporan Akhir Penelitian Karya Tulis Ilmiah, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro Semarang.
- Dewi, A.A. Agustia Sinta., Noviyani, Rini., Niruri, Rasamaya., Suherman, F.S., dan Triyasa, I Putu. (2013) : Penentuan *Streptococcus Group A* Penyebab Faringitis Pada Anak Menggunakan Mclsaac dan Rapid Antigen Detection Test (RADT) Dalam Upaya Penggunaan Antibiotika Secara Bijak. *Jurnal Biologi*, **17**, 6-9.

- Halim, Fitria. (2012) : Hubungan Faktor Lingkungan Fisik Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Pada Pekerja Di Industri Mebel Dukuh Tukrejo, Desa Bondo, Kecamatan Bangsri, Kabupaten Jepara, Propinsi Jawa Tengah 2012, Skripsi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia Depok.
- Ismayati, Shadiyah Nurul. (2010) : Evaluasi Antibiotik Pada Pasien Infeksi Saluran Pernapasan Atas Dewasa di Instalasi Rawat Jalan RSUD Dr. Moewardi Surakarta Tahun 2008, Skripsi, Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Malino, I. Y., Utama, D. L., dan Soenarto, Y. (2013): McIsaac criteria for diagnosis of acute group-A β -hemolytic streptococcal pharyngitis. *Paediatrica Indonesiana*, **53**, 258-263.
- Menteri Kesehatan., Republik Indonesia. (2011) : Pedoman Umum Penggunaan Antibiotik. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2406/MENKES/PER/XII/2011. Jakarta.
- Menteri Kesehatan., Republik Indonesia. (2014) : Standar Pelayanan Kefarmasian Di Rumah Sakit. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 58. Jakarta.
- Noor, Nur Nasry Prof. Dr. M.PH. (2008) : Epidemiologi, Jakarta, Rineka Cipta.
- Setiabudy, R., S.G. Gunawan., Nafrialdi., dan Elysabeth. (2007) : Farmakologi dan Terapi, edisi 5, Jakarta, Departemen Farmakologi dan Terapeutik Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Shulman, S. T., Bisno, A. L., Clegg, H. W., Gerber, M. A., Kaplan, E. L., dan Lee, G. (2012) : Clinical Practice Guideline for the Diagnosis and Management of Group A Streptococcal Pharyngitis: 2012 Update by the Infectious Diseases Society of America. *Clinical Infectious Diseases Society of America*, **1-17**.
- Siregar, Charles. J.P., dan Kumulosasi, E. (2005) : Farmasi Klinik Teori dan Penerapan, Jakarta, Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Siregar, Charles. J.P., dan Amalia, Lia. (2003) : Farmasi Rumah Sakit Teori dan Penerapan, Jakarta, EGC.
- Tatro, D.S. (2001) : Drug Interaction Facts, Edisi kelima, St Louis Missouri, A Wolters Kluwer Company.