



Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi

(Journal of Management and Pharmacy Practice)



Kerjasama dengan :



Direktorat
Bina Pelayanan Kefarmasian



Ikatan Apoteker Indonesia



Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi (JMPF)

Journal of Management and Pharmacy Practice

DAFTAR ISI

Pengantar dari Penyunting	ii
Formulir untuk Berlangganan Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi	iii
Evaluasi Implementasi Standar Pelayanan Kefarmasian oleh Apoteker <i>Fatimah Nur Istiqomah, Satibi</i>	127-132
Perbandingan <i>Product-Class Knowledge</i> , <i>Perceived Risk</i> , dan Sikap terhadap Obat Generik <i>Anisa, Sugiyanto, M. Rifqi Rokhman</i>	133-139
Analisis Kepuasan Konsumen serta Pengaruhnya terhadap Loyalitas dan Perilaku <i>Word Of Mouth</i> Konsumen Obat Herbal An Nuur <i>Rahmania Hidayati, Sampurno, Djoko Wahyono</i>	140-146
Analisis Biaya dan Kesesuaian Penggunaan Antibiotika pada Demam Tifoid di RSUD Kota Yogyakarta <i>Ria Etikasari, Tri Murti Andayani, Ali Gufron Mukti</i>	147-153
Evaluasi Penggunaan Antidiabetika pada Pasien Ulkus Diabetika <i>Recta Olivia Umboro, Djoko Wahyono, I Dewa Putu Pramantara S.</i>	154-158
Analisis Tingkat Kepuasan Pasien Rawat Jalan atas Kualitas Pelayanan Menggunakan Metode <i>Servqual</i> <i>Widdy Kurniawan Santoso, Marchaban, Riswaka Sudjaswadi</i>	159-163
Evaluasi Pengobatan <i>Systemic Lupus Erythematosus</i> (SLE) pada Pasien SLE Dewasa <i>Nancy, Zullies Ikawati</i>	164-170
Pengaruh Desain Organisasi, Gaya Kepemimpinan dan Iklim Kerja terhadap Kinerja Karyawan <i>Muhammad Ridwan, Achmad Fudholi, Edy Prasetyo Nugroho</i>	171-177
Evaluasi Penerapan Sistem Informasi Manajemen Farmasi Ditinjau dari Persepsi Pengguna di Rumah Sakit Immanuel Bandung <i>Randy Tamba'i, Satibi, Gunawan Pamudji</i>	178-185
Analisis Efisiensi Pengelolaan Obat pada Tahap Distribusi dan Penggunaan di Puskesmas <i>Abd Razak, Gunawan Pamudji, Mugi Harsono</i>	186-194

ANALISIS BIAYA DAN KESESUAIAN PENGGUNAAN ANTIBIOTIKA PADA DEMAM TIFOID DI RSUD KOTA YOGYAKARTA

ANALYSIS OF THE HOSPITALIZATION COST AND THE APPROPRIATENESS OF ANTIBIOTIC USE OF TYPHOID FEVER IN GENERAL HOSPITAL IN YOGYAKARTA

Ria Etikasari ¹⁾, Tri Murti Andayani ²⁾, Ali Gufron Mukti ³⁾

1) Magister Manajemen Farmasi, Universitas Gadjah Mada

2) Fakultas Farmasi, Universitas Gadjah Mada

3) Fakultas Kedokteran, Universitas Gadjah Mada

ABSTRAK

Pemilihan antibiotika yang tepat untuk terapi demam tifoid dapat membuat biaya perawatan lebih efektif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran terapi, kesesuaian pemilihan antibiotika, mengetahui besarnya biaya, dan faktor-faktor yang berpengaruh pada biaya total perawatan pasien serta mengetahui kesesuaian biaya pasien Jamkesmas dengan *Indonesian Case Base Group's (INA CBGs)*.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitis dengan menggunakan data rekam medis pasien yang menjalani perawatan pada periode 1 Oktober 2009 – 30 September 2011 di RSUD Kota Yogyakarta, sedangkan data penggunaan antibiotika diperoleh dari resep pasien, biaya total perawatan dihitung dari data biaya tagihan pasien. Uji T-Test, Oneway Anova dan Kruskal Wallis dengan taraf kepercayaan 95% dilakukan terhadap biaya total total perawatan untuk mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh serta membandingkan biaya dan lama perawatan pasien Jamkesmas dengan ketentuan INA CBGs menggunakan One Sample T-Test.

Karakteristik 86 pasien subyek penelitian meliputi laki-laki sebesar 50 orang (58,14%), usia paling banyak 6-12 tahun sebesar 35%, pasien dengan jenis pelayanan umum 41,86% , pasien dengan kelas perawatan kelas III 60,47% dan pasien dengan lama perawatan 5-10 hari sebesar 44,18%. Kesesuaian penggunaan antibiotika dengan standar terapi adalah 91,86% untuk pasien anak dan 100% untuk pasien dewasa. Rata-rata biaya total perawatan paling besar adalah pasien VIP (Rp.3.076.700,78) dan Askes Sosial (Rp.2.698.632,20). Faktor-faktor yang mempengaruhi biaya perawatan adalah usia ($P = 0,013$), lama perawatan ($P = 0,001$), kelas perawatan ($P = 0,000$) dan jenis pelayanan ($P = 0,002$). Biaya ($P = 0,062$) dan lama perawatan ($P = 0,182$) pasien Jamkesmas telah sesuai dengan ketentuan INA CBGs.

Kata kunci: analisis biaya, demam tifoid, antibiotika, INA CBGs

ABSTRACT

The appropriate choosing of antibiotics to treat typhoid fever will effectively decrease the cost of care. The objectives of this study was to describe typhoid fever therapy, the appropriate choosing of antibiotic, the total hospitalization cost of typhoid fever and the appropriateness between the Jamkesmas patient's cost of hospitalization and the Indonesian Case Base Group's (INA CBGs)

The research was descriptive analytical research. The data were obtained through medical records of typhoid fever patients who were hospitalized in General Hospital of Yogyakarta from 1st October, 2009 up to 31st September, 2011. Patient's were also observed to analyzed the use of antibiotics, while the patients invoices were also analyzed to calculate the total hospitalization cost of typhoid fever. The statistical analysis that were used to analyzed the total cost of hospitalization in order to know the factor that influence that cost were the T-Test, Oneway Anova and Kruskal Wallis with the confidence level of 95%. Moreover, the one sample T-test was also used to compare the cost of hospitalization and the length of stay.

The result of this research showed that 50 out of 86 of the total respondents were male. The age of that respondents were mostly 6-12 years old accounts for 35%. The majority of respondents were also categorized as general patient (41.86%) and 60.47% of the respondents were hospitalized in third class room. Moreover , most of the respondents were hospitalized for 5-10 days. The appropriateness of antibiotics use in child-age patients was 91.86% while in adults patient was 100%. The average of total cost of typhoid fever care for VIP room patients was IDR. 3,076,700.78 while for Askes patients the cost was IDR. 2,698,632.20. Factors that influence the cost of care were age ($P = .013$), length of stay ($P = .001$), class of service ($P = .000$), and kinds of medical service ($P = .002$). The total cost of care and length of stay of Jamkesmas patients agreed with the INA CBGs.

Keywords: cost analysis, typhoid fever, antibiotic, INA CBGs

PENDAHULUAN

Demam tifoid adalah penyakit endemis yang disebabkan oleh infeksi bakteri *Salmonella*, 96% disebabkan oleh *S. typhi* dan sisanya disebabkan oleh *S. paratyphi*. Sembilan puluh

persen kasus demam tifoid terjadi pada usia 3-19 tahun. *S. typhi* menginfeksi saluran pencernaan pada bagian usus halus dan lumen usus yang terinfeksi akan meradang sehingga menyebabkan beberapa gejala yang dirasakan oleh pasien, yaitu panas tinggi, mual, muntah serta nyeri abdomen. Masa inkubasi bakteri sekitar 10-14 hari dan dari mulai terinfeksi hingga dinyatakan sembuh, pasien memerlukan perawatan intensif sehingga

Penulis Korespondensi :

Ria Etikasari

Fakultas Farmasi, Universitas Gadjah Mada

Jalan Sekip Utara Yogyakarta.

perlu menjalani rawat inap di rumah sakit (Anonim, 2007).

RSUD Kota Yogyakarta merupakan rumah sakit kelas B milik pemerintah, merupakan salah satu Pusat Pelayanan Kesehatan bagi masyarakat Kota Yogyakarta dan sekaligus menjadi tempat rujukan bagi rumah sakit kecil di sekitarnya.

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui gambaran terapi pasien demam tifoid di RSUD Kota Yogyakarta, untuk mengetahui kesesuaian pemilihan antibiotika dengan Standar Pelayanan Medis yang berlaku, untuk mengetahui besarnya biaya dan faktor-faktor yang berpengaruh pada biaya total rawat inap pasien demam tifoid serta untuk mengetahui kesesuaian biaya pasien Jamkesmas dengan INA-CBGs.

Penelitian tentang analisis biaya dan pola penggunaan antibiotika pada kasus *appendicitis* pernah dilakukan oleh Sunariyanti (2009). Penelitian sejenis dengan kasus diare pernah dilakukan Endarti (2008) di RSU PKU Muhammadiyah Yogyakarta.

METODOLOGI

Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif analitis dengan menggunakan metode retrospektif. Penelitian dibatasi pada pasien yang menderita penyakit demam tifoid tanpa disertai penyakit infeksi lainnya, menjalani rawat inap periode 1 Oktober 2009 sampai 31 September 2011 (paska penetapan tarif baru rumah sakit) RSUD Kota Yogyakarta.

Alat dan Bahan Penelitian

Bahan penelitian adalah register harian pasien rawat inap, data rekam medis, resep dokter, daftar harga obat, dan data tagihan pasien rawat inap dengan diagnosa demam tifoid. Alat yang digunakan adalah Standar Pelayanan Medis Kesehatan Anak dan Prosedur Tetap Kesehatan Anak, Standar Pelayanan Medis Penyakit Dalam dan Prosedur Tetap Penyakit Dalam, dan Ketentuan Tarif Rawat Inap RSUD Kota Yogyakarta.

Pengumpulan Data

Pengumpulan data dimulai dari pencatatan data pasien demam tifoid di Instalasi Catatan

Medis. Data diambil dari buku register harian pasien berupa nama pasien, nomor rekam medis, usia, jenis kelamin, tanggal keluar, lama perawatan, jenis pelayanan, dan kelas perawatan. Kemudian dilakukan pencarian berkas rekam medis di bagian penyimpanan Instalasi Catatan Medis. Resep yang berisi data obat dan bahan habis pakai yang digunakan pasien diambil di Instalasi Farmasi. Data keuangan dikumpulkan dari tagihan pasien yang terdapat di bagian keuangan.

Pengolahan Data

Data yang telah didapat kemudian diolah berdasarkan pengelompokan masing-masing kategori yaitu jenis kelamin, usia, jenis pelayanan, kelas perawatan, lama perawatan, dan macam antibiotika yang digunakan. Data penggunaan obat dibedakan berdasarkan jumlah antibiotika dan macam antibiotika yang digunakan. Data biaya total perawatan dikelompokkan berdasarkan komponen masing-masing, dan berdasarkan kelas perawatan dan jenis pelayanan. Data total biaya perawatan pasien Jamkesmas dibandingkan dengan ketentuan INA CBGs. Analisis data dilakukan pada pola pengobatan antibiotika berdasarkan Standar Pelayanan Medis dan Prosedur Tetap serta biaya-biaya yang telah dikelompokkan yang digunakan selama menjalani perawatan. Uji statistik menggunakan *T-Test*, *Oneway Anova* atau *Kruskal Wallis* untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi biaya perawatan pasien demam tifoid.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik data pasien

Kasus demam tifoid yang terjadi pada periode 1 Oktober 2009 - 30 September 2011 adalah 127 kasus. Subyek penelitian sebanyak 86 pasien. Data karakteristik pasien disajikan pada tabel I. Berdasarkan tabel I, pasien laki-laki lebih banyak daripada perempuan. Jenis kelamin bukan merupakan faktor resiko karena terjangkitnya demam tifoid antara laki-laki dan perempuan mempunyai peluang yang sama (Richens, 2006).

Penelitian Orchiai dkk. (2008) di lima negara Asia (Cina, India, Pakistan, Indonesia, dan Vietnam) yang menjadi endemis demam tifoid menemukan bahwa usia penderita lebih banyak pada usia 5-15 tahun disusul usia 2-5 tahun. Usia

Tabel I. Karakteristik pasien

No.	Kategori	Kelompok Kategori	Σ Pasien	%
1.	Jenis Kelamin	Laki-laki	50	58,14
		Perempuan	36	41,86
2.	Usia	<5 tahun	21	24,00
		5 – 12 tahun	30	35,00
		13 – 18 tahun	15	18,00
		19 – 44 tahun	15	17,00
		>45 tahun	5	6,00
3.	Jenis pelayanan	Umum	36	41,86
		Askes Sosial	15	17,44
		Askes Miskin	29	33,72
		Jamsostek	6	6,98
4.	Kelas perawatan	VIP	9	10,46
		Kelas I	6	6,98
		Kelas II	19	22,09
		Kelas III	52	60,47
5.	Lama perawatan	<5 hari	37	43,03
		5 – 10 hari	38	44,18
		11 – 15 hari	9	10,46
		>15 hari	2	2,33

(Sumber : Register Data Pasien Rawat Inap yang Diolah)

ini sangat rentan menderita demam tifoid karena kontaminasi bakteri pada jajanan anak sekolah yang tidak bersih.

Pasien paling banyak menginap di kelas III (60,47%), hal ini menggambarkan bahwa penderita demam tifoid didominasi oleh masyarakat tidak mampu secara ekonomi. Penyebab utama adalah ketersediaan air bersih yang kurang dan makanan yang kurang sehat. Kebiasaan untuk mencuci tangan sebelum makan menggunakan air yang kurang bersih (tercemar kuman *Eschericia Coli*) dan seringnya mengkonsumsi jajanan yang dijual di pinggir jalan merupakan faktor resiko terjadinya demam tifoid (Gasem dkk., 2001). Jenis pelayanan yang paling banyak adalah pasien umum yang berarti masih banyak masyarakat yang belum terjangkau oleh jaminan kesehatan.

Macam antibiotika yang digunakan pasien

Antibiotika yang paling banyak digunakan adalah golongan sefalosporin generasi ketiga yaitu seftriakson-sefiksim dengan jumlah pasien 27 pasien atau sekitar 31,40% (Tabel II). Dari penelusuran rekam medis, obat utama yang digunakan pada saat perawatan adalah seftriakson sedang sefiksim diberikan ketika pasien mulai membaik kondisinya. Sefiksim juga diresepkan oleh dokter ketika pasien diperbolehkan pulang yang berarti masih harus minum antibiotika setelah selesai perawatan. Pemberian sefiksim

dimaksudkan untuk mencegah kekambuhan. Obat lain yang digunakan sebagai pengganti dan berfungsi untuk mencegah kekambuhan yaitu siprofloksasin-amoksisilin, siprofloksasin-seftriakson, dan sefiksim-siprofloksasin.

Penggunaan sefiksim-kloramfenikol dan sefiksim-amoksisilin dilakukan untuk penggantian. Pasien yang menggunakan sefiksim, setelah lima hari pemberian belum menunjukkan gejala klinis yang membaik, ditandai dengan suhu badan yang masih hangat dan kondisi umum yang masih lemah. Penggantian obat dengan amoksisilin atau kloramfenikol dimaksudkan agar gejala klinis diharapkan semakin membaik. Bila mengacu pada standar pengobatan yang ada, penggantian ini dinilai kurang tepat. Obat pertama yang sebaiknya diberikan sebagai antibiotika lini pertama yaitu kloramfenikol (*drug of choice*), amoksisilin atau kotrimoksazol. Bila belum menunjukkan gejala klinis yang membaik maka bisa diganti dengan antibiotika lini kedua atau lini ketiga yaitu sefiksim, azitromisin, seftriakson, atau siprofloksasin (Anonim, 2003). Ali (2006) mengungkapkan bahwa di Indonesia pengobatan demam tifoid masih bisa menggunakan antibiotika lini pertama.

Dua dari tiga pasien yang mendapat tiga macam antibiotika menjalani lama perawatan yang cukup lama yaitu 18 dan 19 hari. Satu pasien lainnya mendapat tiga macam antibiotika

karena dari hasil tes Widal diperoleh kadar bakteri *S.typhi* yang cukup tinggi pada tubuhnya. Kombinasi antibiotika diperlukan bagi pasien dengan diagnosis toksid tifoid, peritonitis, perforasi, dan renjatan spesifik (Widodo, 2006). Pada penelusuran rekam medis pasien yang mendapat antibiotika kombinasi, tidak ada pasien yang mengalami penurunan kesadaran atau perforasi usus. Penggantian oleh obat kombinasi dimungkinkan karena kondisi pasien masih terlihat lemah, suhu badan yang belum mencapai normal pada hari ke-10 perawatan dan hasil laboratorium berupa data hematologi yang belum mencapai kisaran normal.

Analisis pola penggunaan antibiotika pada anak (usia 0 – 18 tahun)

Pola penggunaan antibiotika pada pasien anak ditampilkan pada tabel III. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan siprofloksasin dan sefotaksim tidak sesuai dengan Standar Pelayanan Medis. Persentase kesesuaian penggunaan antibiotika pada pasien anak sebesar 91,86%.

Dari hasil penelusuran rekam medis, pasien anak yang menggunakan antibiotika siprofloksasin minimal berusia 14 tahun. Standar Pelayanan Medis RSUD Kota Yogyakarta tidak memasukkan siprofloksasin dalam pengobatan demam tifoid anak karena penggunaan siprofloksasin tidak dianjurkan untuk anak dibawah 12 tahun. Efek samping yang bisa timbul pada pemakaian siprofloksasin jangka panjang adalah menekan pertumbuhan tulang pada usia anak dan menimbulkan kerusakan artikulasi (Anonim, 2003).

Penggunaan sefiksिम pada penelitian ini lebih dominan dibanding obat lainnya. Sefiksिम juga telah banyak digunakan di berbagai negara sebagai pengobatan lini kedua untuk demam tifoid sebagaimana yang direkomendasikan WHO (Anonim, 2003). Ditemukan pasien anak yang menggunakan sefotaksim yang merupakan obat golongan sefalosporin generasi ketiga. Obat ini tidak tercantum dalam Standar Pelayanan Medis Kesehatan Anak.

Analisis pola penggunaan antibiotika pada orang dewasa (>19 tahun)

Pola penggunaan antibiotika pada pasien dewasa ditampilkan pada tabel IV. Standar Pelayanan Medis Penyakit Dalam menyebutkan bahwa pilihan obat demam tifoid untuk pasien dewasa bisa menggunakan berbagai pilihan obat dan obat kombinasi bisa diberikan untuk tingkat keparahan demam tifoid yang tinggi. Kesesuaian ini mencapai angka 100%.

Rata-rata dan persentase komponen biaya total perawatan berdasarkan kelas perawatan

Rata-rata dan persentase komponen biaya total perawatan ditampilkan pada tabel V. Persentase komponen paling besar adalah untuk biaya obat dan bahan habis pakai untuk VIP, kelas II dan kelas III. Rata-rata biaya total perawatan paling besar adalah ruang VIP kemudian disusul kelas I, kelas II dan terakhir kelas III. Dari hasil penelitian terlihat bahwa persentase biaya tertinggi adalah biaya obat dan bahan habis pakai untuk pasien VIP, kelas II dan kelas III. Untuk kelas I, persentase tertinggi adalah untuk biaya akomodasi. Rata-rata biaya total perawatan

Tabel II. Distribusi pasien berdasarkan jumlah dan jenis antibiotik yang digunakan

No	Jumlah Antibiotika	Jenis Antibiotika	N	%	N	%
1.	Satu	Kloramfenikol	7	8,16	41	47,70
		Sefiksिम	21	24,42		
		Siprofloksasin	13	15,12		
2.	Dua	Seftriakson - sefiksिम	27	31,40	42	48,82
		Sefiksिम - kloramfenikol	2	2,32		
		Siprofloksasin - sefiksिम	4	4,64		
		Seftriakson - siprofloksasin	6	6,98		
		Amoksisilin - siprofloksasin	1	1,16		
		Sefiksिम - amoksisilin	2	2,32		
3.	Tiga	Seftriakson (sefotaksim + sefiksिम)	1	1,16	3	3,48
		Seftriakson (ampisilin+amoksisilin)	1	1,16		
		Kloramfenikol (sefiksिम+amoksisilin)	1	1,16		
			86	100	86	100

(Sumber: Data Rekam Medis Pasien yang Diolah)

Tabel III. Macam obat yang digunakan dan jumlah pasien yang menggunakan antibiotik pada pasien anak (usia 0-18 tahun)

No	Jumlah Antibiotika	Macam Antibiotika	Jumlah Pasien	%	%
1	Satu	Kloramfenikol	6	9,10	43,95
		Sefiksim	21	31,82	
		Siprofloksasin	2	3,03	
2	Dua	Seftriakson-sefiksim	26	39,40	51,52
		Kloramfenikol-sefiksim	2	3,03	
		Sefiksim-siprofloksasin	3	4,55	
		Seftriakson-siprofloksasin	1	1,51	
		Amoksisilim-sefiksim	2	3,03	
3	Tiga	Seftriakson-sefiksim-Sefotaksim	1	1,51	4,53
		Seftriakson-ampisilin-amoksisilim	1	1,51	
		Kloramfenikol-sefiksim-amoksisilim	1	1,51	
Σ	Total		66	100	100

(Sumber: Data Rekam Medis Pasien yang Diolah)

Tabel IV. Macam antibiotika dan jumlah pasien dewasa demam tifoid

No	Jumlah antibiotika	Macam Antibiotika	Jumlah Pasien	%	%
1.	Satu	Kloramfenikol	1	5	60
		Siprofloksasin	11	55	
2.	Dua	Seftriakson-sefiksim	1	5	40
		Sefiksim-siprofloksasin	1	5	
		Seftriakson-siprofloksasin	5	25	
		Amoksisilim-siprofloksasin	1	5	
Σ	Total		20	100	100

(Sumber: Data Rekam Medis Pasien yang Diolah)

Tabel V. Rata-rata dan persentase komponen biaya total perawatan berdasarkan kelas perawatan

Komponen	Kelas Perawatan							
	VIP		Kelas I		Kelas II		Kelas III	
	x ± SD	%	x ± SD	%	x ± SD	%	x ± SD	%
Obat danBHP	1.065.911,89 ±801.756,33	34,6	399.981,17 ±296.697,31	19,0	903.203,21 ±1.023.821,78	50,8	411.117,21 ± 383.000,88	32,4
Akomodasi	983.333,33 ± 448.943,20	32,0	857.500,00 ±427.372,79	40,7	292.368,42 ±154.536,66	16,4	260.769,23 ±148.295,49	20,5
Lab	117.388,89 ±69.727,94	3,8	91.333,33 ±121.141,10	4,3	103.236,84 ±80.914,80	5,8	94.682,69 ±87.245,99	7,5
Visit	255.566,67 ±117.869,40	8,3	221.666,67 ±134.672,44	10,5	147.368,42 ±75.707,19	8,3	174.038,46 ±106.320,08	13,7
Keperawatan	352.833,33 ±153.944,80	11,5	171.833,33 ±100.451,81	8,2	193.000,00 ±93.559,84	10,9	202.192,31 ±111.313,91	15,9
Administrasi	1666,67 ±1.581,14	0,1	8.000,00 ± 3.633,18	0,4	3.631,58 ±3.684,96	0,2	5.711,54 ±4.872,24	0,4
Gizi	300.000,00 ±139.194,11	9,8	355.333,33 ±179.028,12	16,9	135.578,95 ±67.664,46	7,6	121.461,54 ±65.866,16	9,6
Rata2 Total	3.076.700,78	100,0	2.105.647,83	100,0	1.778.387,42	100,0	1.269.972,98	100,0

(Sumber: Data Keuangan yang Diolah)

perawatan paling tinggi adalah untuk pasien VIP, disusul kelas I, kelas II dan kelas III. Biaya akomodasi, kunjungan dokter, dan pemenuhan gizi berbeda untuk setiap kelas sehingga fasilitas yang didapat juga berbeda. Harga obat dan habis pakai adalah sama untuk semua kelas, yang membedakan adalah jenis obat yang digunakan. Rata-rata pasien kelas III mendapat obat generik yang harganya lebih murah, pasien kelas II dan kelas I mendapat obat generik dan obat paten dan untuk pasien VIP seluruhnya menggunakan obat *branded* atau obat paten.

Analisis faktor-faktor yang berpengaruh pada biaya total perawatan

Faktor-faktor yang mempengaruhi besarnya biaya total rawat inap diperoleh dengan cara uji statistik untuk setiap katagori dengan menggunakan taraf kepercayaan 95%. Untuk katagori dengan dua kelompok diuji menggunakan *T-Test* sehingga didapat nilai P yaitu untuk katagori jenis kelamin. Untuk katagori dengan jumlah kelompok lebih dari dua, uji statistik menggunakan *Oneway Anova* apabila memenuhi syarat normalitas dan homogenitas. Uji ini dilakukan pada katagori lama perawatan dan jumlah antibiotika yang digunakan. Bila salah satu syarat tidak terpenuhi (normalitas dan homogenitas) maka uji statistik yang digunakan adalah Kruskal Wallis. Uji ini dilakukan pada katagori usia, kelas perawatan dan jenis pelayanan. Nilai P dari uji statistik disajikan pada tabel VI berikut ini. Dari tabel VI terlihat bahwa nilai $P < 0,005$ adalah pada katagori usia, lama perawatan, kelas perawatan, jenis pelayanan yang berarti ada perbedaan

bermakna biaya total perawatan pada masing-masing kelompok katagori. Dengan demikian faktor-faktor yang mempengaruhi biaya total perawatan adalah usia, lama perawatan, kelas perawatan dan jenis pelayanan.

Perbedaan biaya total perawatan pada katagori usia disebabkan rata-rata biaya obat dan bahan habis pakai yang meningkat sebanding dengan peningkatan usia. Pada pasien kelompok katagori >44 tahun, obat yang digunakan adalah siprofloksasin sediaan infus baik yang generik maupun yang paten sehingga menimbulkan biaya penggunaan obat dan bahan habis pakai yang besar. Penggunaan obat paten pada kelompok usia 19-44 tahun dan > 44 tahun juga banyak terjadi. Penggunaan obat paten bukan hanya pada antibiotika tetapi obat lain yang dimaksudkan untuk mengatasi gejala klinis. Dari hasil perhitungan, persentase penggunaan biaya untuk obat dan bahan habis pakai pada kelompok usia 19-44 tahun adalah 50,10 % dan 54,95 % untuk kelompok usia > 44 tahun.

Lama perawatan menjadi faktor yang mempengaruhi biaya perawatan. Biaya total perawatan pasien demam tifoid akan semakin tinggi dengan bertambahnya lama perawatan yaitu pada biaya obat dan bahan habis pakai, biaya akomodasi, biaya kunjungan dokter, biaya keperawatan, dan biaya pemenuhan gizi.

Kelas perawatan menjadi faktor yang mempengaruhi biaya perawatan. Kelas perawatan VIP memiliki nilai rata-rata biaya total perawatan paling besar. Hal ini terjadi karena tarif rumah sakit untuk ruang VIP paling besar diantara ruang perawatan yang lain. Perbedaan ini meliputi pada biaya akomodasi, biaya pemenuhan gizi, biaya

Tabel VI. Daftar nilai P untuk masing-masing katagori

No.	Katagori	P
1.	Jenis Kelamin	0,592
2.	Usia	0.013
3.	Lama perawatan	0,001
4.	Kelas perawatan	0,000
5.	Jenis pelayanan	0,002
6.	Jumlah antibiitotika yang digunakan	0,228

Tabel VII. Rata-rata LOS dan *real cost* pasien dan ketentuan INA CBGs

	Pasien Jamkesmas	INA CBGs	P
Rata-rata <i>real cost</i>	1.455.803 ± 924.271,80	1.891.782,43	0,062
Rata-rata LOS	7,6 ± 4,9	6,1	0,182

kunjungan dokter dan biaya obat dan bahan habis pakai dimana obat paten lebih banyak digunakan daripada obat generik.

Pasien yang menggunakan jenis pelayanan Askes Sosial memiliki nilai rata-rata biaya total perawatan paling besar karena pasien Askes Sosial menjalani perawatan di ruang VIP, kelas I dan kelas II. Tidak ada pasien Askes Sosial yang menjalani perawatan di kelas III. Untuk pasien umum lebih banyak yang menggunakan ruang perawatan kelas III dibanding ruang lainnya yaitu sebanyak 22 pasien dari 36 pasien umum. Untuk pasien Askes Miskin, semua dirawat di ruang kelas III yang seluruhnya berjumlah 29 pasien.

Rata-rata biaya total perawatan pasien demam tifoid paling besar adalah untuk pasien yang menggunakan tiga macam antibiotik. Dari penelusuran data harian pasien, dua dari tiga pasien menjalani perawatan selama 18 dan 19 hari sehingga lama perawatan ini yang membuat biaya total perawatan menjadi semakin meningkat.

Analisis biaya pasien peserta Jamkesmas

Dari hasil penelitian didapat hasil bahwa rata-rata biaya total perawatan pasien Jamkesmas (Rp.1.455.803) lebih kecil daripada jumlah klaim yang didapat rumah sakit (Rp.1.891.782,43). Rata-rata lama perawatan pasien lebih besar (7,3 hari) daripada Av-LOS ketentuan INA CBGs (6,1 hari). Dari hasil uji *One Sample T-Test* didapat hasil bahwa perbedaan tidak bermakna. Hal ini menunjukkan RSUD Kota Yogyakarta telah memberikan pelayanan yang sama kepada semua pasien termasuk pasien Jamkesmas.

KESIMPULAN

Kesesuaian penggunaan antibiotika dengan standar terapi adalah 91,86 % untuk pasien anak dan 100% untuk pasien dewasa. Faktor-faktor yang mempengaruhi biaya total perawatan pasien demam tifoid adalah usia, jenis pelayanan, kelas perawatan, dan lama perawatan. Besarnya biaya dan lama perawatan pasien Jamkesmas telah sesuai dengan ketentuan INA CBGs.

DAFTAR PUSTAKA

Ali, S., 2006, Typhoid Fever: Aspects of Environment, Host and Pathogen Interaction, *Disertasi*, the Koninklijke

Nederlandse Academie van Wetenschappen KNAW Netherland dan Universitas Katolik Atma Jaya, Jakarta.

Anonim, 2003, *Background Document: The Diagnosis, Treatment and Prevention of Typhoid Fever*, Department of Vaccines and Biologicals, World Health Organization, Switzerland.

Anonim, 2007, *Panduan Pelayanan Medis Departemen Ilmu Kesehatan Anak RSCM*, Jakarta.

Endarti, D., 2008, *Profil Penggunaan Obat dan Analisis Biaya Terapi Pada Pasien Diare Anak yang Menjalani Rawat Inap di RSUD PKU Muhammadiyah Yogyakarta Tahun 2004*, Tesis, Magister Manajemen Farmasi, UGM Yogyakarta.

Gasem, M.H., Dolmans, W.M.V.W.M.V., Keuter, M.M., Djokomoeljanto, R.R., 2001, Poor food hygiene and housing as risk factors for typhoid fever in Semarang, Indonesia, *Tropical Medicine and International Health Journal*, Vol. 6(6): 484-490.

Orchhai, R.L., Acosta, C.J., Danovaro-Holiday, M.C., Baiqing, D., Bhattacharya, S.K., Agtini, M.D., Bhutta, Z.A., Canh, D.G., Ali, M., Shin, S., Wain, J., Page, A.L., Albert, M.J., Farrar, J., Abu-Elyazeed, R., Pang, T., Galindo, C.M., Seidlein, L.V., Clemens, J.D., 2008, A study of typhoid fever in five Asian Countries : disease burden and implication for control, *Bulletin of the World Health Organization*, 86 (4), p.260 – 268.

Richens, J., 2006, *Typhoid Fever*, Chapter 163, diakses dari www.mdconsult.com, Bookmark URL: /das/book/view/59098256-2/1209/513.ht., diakses pada 25 Januari 2010.

Sunariyanti, E., 2009, *Analisis Biaya dan Pola Penggunaan Antibiotika Pada Pasien Appendectomy di Rumah Sakit Umum Daerah Saras Husada Purworejo*, Tesis, Magister Manajemen Farmasi UGM Yogyakarta.

Widodo, D., 2006, *Demam Tifoid dalam Sudoyo*, A.W., Setiyohadi, B., Alwi, I., Simadibrata, M.K., Setiati, S., *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*, Jilid III Edisi IV, Pusat Penerbitan Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta.