JIUBJ

Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi, 22(3), Oktober 2022, 1470-1472
Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat universitas Batanghari Jambi
ISSN 1411-8939 (Online), ISSN 2549-4236 (Print)
DOI 10.33087/jiubj.v22i3.2286

Analisa Biaya Terapi Antibiotik Ceftriakson pada Pasien Infeksi Demam Tifoid Rawat Inap Rumah Sakit Tahun 2020

Anggi Restyana*, Fendy Prasetyawan, Yuneka Saristiana, Nisa Azzahra Dentika, Nina Nur Jannah
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Kadiri
*Correspondence email: anggi.restyana@unik-kediri.ac.id

Abstrak. Demam tifoid merupakan Infeksi saluran pencernaan yang disebabkan oleh Salmonella typhi (Eberthella typhosa) mengakibatkan peradangan pada usus halus dan lumen saluran pencernaan. Biaya pengobatan antibiotik ceftriaxone untuk pasien penyakit tifoid rawat inap pada tahun 2020 menjadi fokus penelitian ini. Sebuah strategi cross-sectional digunakan dalam desain penelitian, yang didasarkan pada pengumpulan catatan medis dan catatan pendanaan. Dari Oktober 2021 hingga Desember 2021, uji coba dilakukan di Rumah Sakit X. Sampel pasien tifoid yang dirawat di bangsal rawat inap Rumah Sakit X, dengan status pembayaran BPJS, digunakan untuk pengumpulan data penelitian ini. Untuk pasien tifoid di RSUD X Kabupaten Jombang, rata-rata biaya antibiotik seftriakson sebesar Rp 1.502.796 per pasien.

Kata kunci: Tifoid; Salmonell typhosa; infeksi saluran pencernaan; analisa biaya terapi

Abstract. *Typhoid fever is an infection of the digestive tract caused by Salmonella typhi (Eberthella typhosa) results in inflammation of the small intestine and the lumen of the digestive tract. Ceftriaxone antibiotic treatment costs for hospitalized typhoid illness patients in 2020 were the focus of this investigation. A cross-sectional strategy was used in the study design, which was based on the collecting of medical records and funding records. From October 2021 to December 2021, the trial was conducted at Hospital X. A sample of typhoid patients admitted to the inpatient ward of Hospital X, with BPJS payment status, was used for this study's data collection. For typhoid patients at Jombang Regency X Hospital, the average cost of ceftriaxone antibiotics totaled IDR 1,502,796 per patient.*

Keywords**:** *Typhoid; Salmonella typhosa; gastrointestinal infections*

PENDAHULUAN

Demam tifoid merupakan salmonella typhi (Eberthella typhosa) menyebabkan demam tifoid, penyakit radang usus halus dan lumen usus. Demam tifoid memiliki berbagai gejala, dari sedang (demam tinggi, detak jantung lemah, dan sakit kepala) hingga parah (hilang kesadaran, muntah, dan diare) (rasa tidak nyaman pada perut, komplikasi hati dan limpa). Demam tifoid yang resistan terhadap banyak obat sekarang diobati dengan sefalosporin generasi ketiga (misalnya, seftriakson, sefotaksim, sefiksim). Satu dosis Ceftriaxone mengurangi suhu tubuh dengan segera, memiliki waktu pemberian yang singkat dan dapat digunakan dengan aman oleh orang dewasa maupun anak-anak (Anggraini dkk, 2014). Tetapi antibiotik seftriakson ini harganya cukup mahal (Cita, 2011). Dewasa ini negara Indonesia mengalami peningkatan biaya pengobatan, sehingga dari meningkatnya biaya tersebut diperlukan kajian farmakoekonomi untuk menentukan pemilihan obat dengan biaya yang minimal.

Seftriakson merupakan salah satu pilihan Infeksi saluran kemih dapat diobati secara efektif dengan antibiotik secara farmakoekonomi dibandingkan dengan Siprofloksasin (Restyana dan Admaja, 2019). Pasien tipus dengan status pembayaran umum dan Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) di Rumah Sakit Kanjuruhan Kabupaten Kepanjen Kabupaten Malang diberikan sefotaksim, seftriakson, dan levofloksasin dengan menggunakan metode Cost Minimization Analysis, dari penelitian ini dihasilkan penggunaan Orang dewasa dengan status pembayaran biasa bisa mendapatkan sefotaksim generik, sedangkan yang berstatus pembayaran JKN bisa mendapatkan seftriakson generik (lebih murah). Menggunakan antibiotik ceftriaxone daripada antibiotik kloramfenikol mungkin lebih hemat biaya. Tujuan penelitian ini adalah menentukan biaya pengobatan antibiotik ceftriaxone untuk pasien infeksi tifoid rawat inap.

METODE

Jenis rancangan penelitian yang dilakukan adalah sebuah strategi cross-sectional berdasarkan pengumpulan retrospektif catatan medis dan keuangan digunakan untuk melakukan studi observasi analitik. Lokasi penelitian yaitu di RS X, waktu penelitian dari bulan Oktober - Desember 2021. Populasi merupakan untuk diteliti atau diteliti (Notoatmodjo, 2012). Pasien tifoid dewasa di unit rawat inap Rumah Sakit X tahun 2019-2020 diikutsertakan dalam penelitian ini jika berstatus pembayaran BPJS. Sampel saat melakukan survei, sampel dari populasi digunakan sebagai ukuran sampel (Notoatmodjo, 2012). Pasien digunakan sebagai subjek dalam penelitian ini pada demam tifoid dewasa yang berada di ruang rawat inap di RS X pada tahun 2019 - 2020 dengan status pembayaran BPJS. Setiap anggota populasi yang dapat dijadikan sampel harus memenuhi kriteria atau ciri tertentu yang disebut dengan kriteria inklusi (Notoatmodjo, 2012). Termasuk dalam

penelitian ini adalah pasien BPJS yang telah didiagnosa selama 15 tahun menderita demam tifoid tanpa penyakit penyerta, pasien yang dirawat di RS X dengan demam tifoid, pasien yang diobati dengan antibiotik ceftriaxone dan non-ceftriaxone, dan pasien yang rekam medisnya dinyatakan jelas oleh dokter dan yang diperbolehkan pulang. Kriteria ekslusi : Kriteria ekslusi adalah tidak dapat dijadikan sampel karena tidak sesuai dengan kriteria peserta penelitian (Notoatmodjo, 2012). Kriteria eksklusi penelitian ini adalah sebagai berikut: pasien dewasa demam tifoid dengan penyakit penyerta; pasien yang telah meninggal dunia selama di rawat RS X Kabupaten Jombang; pasien pulang paksa dari RS X Kabupaten Jomban; dan data rekam medik dan data pengobatan pasien yang tidak lengkap

Dua variabel yang digunakan dalam penyelidikan, yaitu: Variabel Bebas (Independent) Variabel terikat berubah atau muncul sebagai akibat dari adanya variabel bebas (Notoatmodjo, 2012). Variabel bebas penelitian ini adalah biaya medik langsung antibiotik seftriakson dan non seftriakson; dan Variable Terikat (Dependent) Ketika suatu variabel bebas mempunyai pengaruh terhadap suatu variabel terikat, maka disebut sebagai "variabel terikat" (Notoatmodjo, 2012). Dalam penelitian ini variabel terikatnya adalah analisis minimalisasi biaya medik langsung.

Pengolahan dan Analisis Data

Data yang diperoleh dari rekam medis RS X Kabupaten Jombang diolah untuk memastikan bahwa data yang diterima memenuhi standar dan dieksekusi serta diinput ke dalam suatu formulir dengan memanfaatkan teknologi komputer. (1) Editing (Memeriksa Data) Editing untuk memastikan bahwa data yang dikumpulkan bebas dari kesalahan, pemrosesan diperlukan; Coding (Memberi Koding) Coding adalah Pengurutan dan pengkategorian informasi agar lebih mudah diolah dikenal dengan klasifikasi data. Spesies dan klasifikasi dikodekan dengan cara ini; Tabulating (Menyusun Data) Tabulating adalah proses menempatkan semua data yang dikumpulkan ke dalam satu tabel. Berdasarkan kategori dan jenisnya, data disusun dan diolah dalam berbagai tabel; dan Analisis Data Antibiotik untuk pasien demam tifoid dilakukan studi cost minimization untuk menentukan biaya pengobatan yang serendah-rendahnya dengan menghitung total biaya setiap komponen biaya, dan biaya yang dihasilkan digunakan untuk menentukan biaya langsung (direct cost) dengan menggunakan perspektif biaya dari RS X.

HASIL

Demam Tifoid

Pada tahun 2014, demam tifoid merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh Salmonella typhi, menurut WHO. Infeksi bakteri pada sistem pencernaan manusia yang disebabkan oleh Salmonella typhi, yang diikuti dengan demam dan gangguan saluran pencernaan yang berlangsung selama seminggu atau lebih, dengan atau tanpa kehilangan kesadaran. Pada usia berapa pun, demam tifoid bisa menyerang. Dewasa dan anak-anak masih rentan terkena penyakit tipus hingga saat ini..

Penegakan diagnosis demam tifoid dilakukan dengan pemeriksaan penunjang diantaranya : (a) tes darah di ekstremitas. Peningkatan atau penurunan jumlah sel darah putih dapat mengindikasikan tifus; (b) isolasi bakteri digunakan untuk mengidentifikasinya. Jika Salmonella typhi diidentifikasi dalam darah, urin, feses, sumsum tulang, cairan duodenum, atau roset, diagnosis demam tifoid dapat dibuat. Bakteri darah dan sumsum tulang lebih mungkin untuk diidentifikasi pada awal penyakit, diikuti oleh urin dan feses; (c) uji serologi digunakan untuk mengetahui adanya bakteri. Tes antibodi terhadap komponen antigenik spesifik Salmonella typhi dilakukan dengan menggunakan serum. Tes serologis seperti tes Widal dan Tubex digunakan; dan (d) identifikasi bakteri molekuler, misalnya. Dengan menggunakan teknik hibridisasi asam nukleat atau amplifikasi DNA polymerase chain reaction (PCR), dimungkinkan untuk mengidentifikasi Salmonella typhi dalam sampel darah dengan mendeteksi DNA gen flagelin bakteri (asam nukleat).

Lama Perawatan Demam Tifoid

Lamanya waktu yang dihabiskan pasien di rumah sakit saat menerima perawatan disebut sebagai "lama tinggal" mereka. LOS adalah metrik yang digunakan oleh rumah sakit untuk mengukur tingkat layanan yang mereka berikan kepada pasien mereka dalam hal perawatan medis. Biaya terapi pasien akan meningkat sebanding dengan lamanya perawatan. Terapi demam tifoid mungkin memakan waktu rata-rata 5 sampai 14 hari tergantung pada jenis antibiotik, menurut Organisasi Kesehatan Dunia pada tahun 2011. Ketika seorang pasien dirawat di rumah sakit untuk jangka waktu tertentu untuk menerima pengobatan, pemantauan, diagnosis, atau pengobatan, mereka dianggap menerima perawatan rawat inap. Data dari rekam medis digunakan untuk menghitung waktu antara pemulangan dan masuk untuk menilai lamanya pengobatan. Biaya (opportunity cost) didefinisikan sebagai nilai suatu sumber daya yang dapat digunakan jika tidak digunakan (Kemenkes, 2013). Ketika menentukan biaya untuk membuat produk atau layanan yang sehat, perhitungan biaya adalah alat yang umum. Biaya perawatan kesehatan dapat dibagi menjadi beberapa kategori berikut: (a) Biaya medik langsung. Biaya langsung merupakan pengeluaran obat (dan perawatan kesehatan), kunjungan dokter, perawatan, penggunaan fasilitas rumah sakit (bangsal, peralatan), pengujian laboratorium, retribusi informal, dan biaya perawatan kesehatan lainnya, semuanya terkait erat dengan biaya perawatan kesehatan (Kementerian

Kesehatan, 2013). Dalam hal biaya, biaya langsung adalah yang paling umum; (b) Biaya non-medik tidak langsung. Biaya non-medik langsung merupakan tidak terkait dengan pengobatan pasien tetapi ditanggung oleh mereka atau keluarga mereka sebagai akibat dari terapi tersebut; (c) Biaya Tidak Langsung. Biaya tidak langsung ini adalah uang yang hilang dari pasien dan keluarga mereka karena penyakit yang mereka hadapi; (d) Biaya Tidak Teraba. Biaya tidak teraba adalah Biaya yang sulit diukur secara moneter, tetapi sering diukur dalam hal kepuasan hidup, seperti penderitaan pasien dan orang yang mereka cintai dan stres yang mereka tanggung (Kemenkes, 2013).

Efektivitas Antibiotik Seftriakson pada Pasien Demam Tifoid

Pengukuran efektivitas terapi dapat didasarkan pada durasi lama rawat/Length of Stay (LOS) pada masing-masing pasien (Restyana dkk, 2019). Selain itu, efektivitas terapi dinilai berdasarkan outcome klinis pasien. Outcome diukur dengan mempertimbangkan suhu, waktu bebas demam, penurunan angka leukosit ke batas normal serta memperhatikan lama rawat pasien. Outcome adalah hasil terapi penggunaan seftriakson yang tertulis pada lembar rekam medik pasien dengan menilai beberapa kriteria yang meliputi : Sembuh, dengan ciri-ciri suhu normal, leukosit menurun hingga mencapai rentang 3.600 – 16.000/ul dengan durasi dan length of Stay (LOS) maksimal 5 hari. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Anggraini dkk (2014) yang menyatakan golongan sefalosporin seperti seftriakson dipilih sebagai terapi antibiotik demam tifoid orang dewasa dan anak-anak dapat menggunakannya dengan aman karena dapat menurunkan suhu tubuh lebih cepat, memiliki interval pemberian dosis yang lebih pendek, dan dapat diberikan dalam dosis tunggal. Akibatnya, rata-rata rawat inap yang lebih pendek ditemukan terkait dengan pengobatan antibiotik ceftriaxone.

Biaya Terapi Pasien Demam Tifoid menggunakan Seftriakson

Tabel 1
Biaya Terapi Pasien Demam Tifoid Menggunakan Cefriaxone

Jenis Biaya	Biaya (Rp)
Antibiotik	1.081.808
Obat Lain	11.525.391
Laboratorium	6.241.500
Visite Dokter	3.940.000
Perawatan	4.965.000
Rawat Inap	5.656.000
Tindakan Medis	13.177.000
Total Biaya Rata-rata	46.586.699
Biaya rata-rata per pasien	1.502.796

Sumber: data olahan

Pasien demam tifoid yang dirawat di RS X tahun 2019-2020, sudah termasuk biaya antibiotik, obat lain, praktikum, kunjungan dokter, pengobatan, rawat inap, dan biaya pengobatan lainnya. Rp 1.028.234, Rp 2.339.408, Rp 46.586. 699, dan Rp 1.502.796 merupakan rata-rata biaya pengobatan langsung dari 31 pasien yang mendapat antibiotik ceftriaxone, dengan total biaya pengobatan langsung sebesar Rp 46.586. 699. Rp 830.719 adalah total biaya pengobatan langsung terendah, terbesar Rp 2.745.700, dan Rp 56.680.063 adalah total biaya pengobatan langsung untuk 32 pasien, di mana biaya pengobatan rata-rata. langsung Rp. 1.771.251 untuk setiap pasien.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian penggunaan antibiotik seftriakson pada pasien demam tifoid di RS X Kabupaten Jombang, antibiotik seftriakson memberikan total biaya rata-rata Rp 1.502.796. Berdasarkan hasil yang diperoleh dalam penelitian ini, maka dapat diberikan saran yaitu diharapkan ada penelitian selanjutnya tentang Analisis Biaya Penggunaan Antibiotik Non Seftriakson pada Pasien Demam Tifoid di RS X secara prospektif. Dan disarankan hasil penelitian ini sebagai bahan pertimbangan untuk pengambilan kebijakan rumah sakit untuk penggunaan seftriakson sebagai terapi antibiotik demam tifoid dewasa di RS X.

DAFTAR PUSTAKA

Anggraini, Anggita, B., Cicih, Qurrotul, S. 2014. The use of antibiotics in hospitalized adult typhoid patients in an Indonesian hospital. *Health Science Indonesia*, (1), 40- 43.

Cita YP. 2011. Bakteri Salmonella typhi dan demam tifoid. *Jurnal Kesehatan masyarakat Andalas*. 6(1), 42-46.

Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2013. UndangUndang Republik Indonesia Tahun 2013 tentang Kesehatan. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.

Notoatmodjo, Soekidjo, 2012. *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta

Restyana, Anggi; Admaja, Wika. 2019, Analisa Biaya Penggunaan Seftriakson dan Siprofloksasin Pasien Infeksi Saluran Kemih di Rumah Sakit X Kabupaten Jombang Tahun 2017. *Pharmacy : Jurnal Farmasi Indonesia (Pharmaceutical Journal of Indonesia*), 347 – 355