

BAB 6

PEMBAHASAN

6.1 Pembahasan Hasil Penelitian

Pada penelitian ini, pengambilan data dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah Lawang. Penarikan sampel pasien dengan menggunakan teknik *non random sampling* (*purposive sampling*) karena jumlah pasien demam tifoid di RSUD Lawang jumlahnya tidak pasti setiap harinya sehingga oleh peneliti lebih dipilih menggunakan teknik *non random sampling* dari pada menggunakan *random sampling*. Pemilihan sampel pada penelitian ini adalah pasien dewasa yang mengalami demam tifoid dan diberikan terapi antibiotika sefotaksim atau antibiotika seftriakson yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Jumlah responden yang memenuhi kriteria inklusi sebanyak 16 orang. Penelitian ini dilakukan mulai Bulan Maret – April 2014.

Pada Tabel 5.1 dapat dilihat pasien laki-laki lebih banyak yang mengalami demam tifoid yaitu sebanyak 10 pasien sedangkan pasien perempuan yang mengalami demam tifoid sebanyak 6 pasien. Laki-laki lebih banyak mengalami demam tifoid hal ini dapat dikaitkan bahwa laki-laki lebih sering melakukan aktivitas di luar rumah yang memungkinkan laki-laki berisiko lebih besar terinfeksi *Salmonella typhi* dibandingkan dengan perempuan, misalnya mengkonsumsi makanan atau minuman yang terkontaminasi oleh *Salmonella typhi*. (Musnelina et,al., 2004). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Aswita, R. di Rumah Sakit Tembakau Deli PTPN II Medan (2005) dengan desain *case series*, dari 152 penderita demam tifoid 65,1% (99 orang) laki-laki (Aswita, 2005). Hasil penelitian Pratiwi, R. di RSUD. Permata Bunda Medan (2007) dengan desain *case series*, dari

199 penderita demam tifoid, proporsi tertinggi pada laki-laki 54,8% (109 orang)(Pratiwi, 2007).

Sedangkan pada tabel 5.2 pasien yang berusia antara 18 – 27 tahun lebih sering mengalami demam tifoid dengan presentase 56,25 % (9 pasien). Demam tifoid dapat terjadi pada semua kelompok umur dan semua jenis kelamin. Kelompok usia 18-27 tahun merupakan usia sekolah dan bekerja, selain itu sering melakukan aktivitas di luar rumah, sehingga berisiko untuk terinfeksi *Salmonella typhi*, seperti mengkonsumsi makanan atau minuman yang terkontaminasi oleh *Salmonella typhi* (Lubis, 2001). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rumintan, E., di Rumah Sakit Bhayangkara Medan (2007) dengan desain *case series*, dari 152 penderita demam tifoid 52,6% (80 orang) adalah kelompok umur 12-30 tahun (Rumintan, 2007).

Pada penelitian ini efektivitas pengobatan dinilai berdasarkan perbandingan lama perawatan, hilangnya demam, hilangnya gejala ikutan dan diperkuat dengan uji leukosit yang dilihat dari data rekam medik pasien antara pasien yang menggunakan sefotaksim dengan pasien yang menggunakan seftriakson.

Lama perawatan pasien yang menggunakan sefotaksim dengan pasien yang menggunakan seftriakson masing-masing adalah 4,12 hari dan 2,87 hari (Tabel 5.7). Berdasarkan data yang diperoleh menunjukkan hasil bahwa ada perbedaan terhadap lama perawatan antara pasien yang menggunakan sefotaksim dengan pasien yang menggunakan seftriakson. Ini menunjukkan bahwa lama perawatan pasien yang menggunakan seftriakson lebih singkat dibandingkan dengan pasien yang menggunakan sefotaksim.

Menurut Kinneer (1971) yang dikutip oleh Hadisaputro (1990), perawatan di rumah sakit bertujuan untuk menghindari komplikasi-komplikasi yang tidak

diinginkan. Namun setelah bebas demam pasien tidak selalu harus berada di rumah sakit sampai 10 hari bebas demam. Hal ini kemungkinan berkaitan dengan biaya yang harus dikeluarkan oleh pasien (Hadisaputro, 1990).

Hilangnya demam pada pasien yang menggunakan sefotaksim dengan pasien yang menggunakan seftriakson masing-masing adalah pada hari ke 3,00 dan hari ke 2,50 (Tabel 5.7). Berdasarkan data yang diperoleh menunjukkan bahwa hilangnya demam pada pasien yang menggunakan seftriakson lebih cepat dibandingkan dengan pasien yang menggunakan sefotaksim. Penggunaan sefotaksim pada demam tifoid akan menghilang setelah 3-5 hari (Noer, et.al., 1996). Sedangkan dengan seftriakson demam akan turun setelah 3 hari (Girgis, et.al., 1995)

Selain demam sebagai gejala utama yang diamati pada penelitian ini, juga diamati gejala ikutan lain seperti nyeri kepala, mual, muntah, nyeri perut, gangguan buang air besar dan gejala lainnya yang berkaitan dengan demam tifoid. Hilangnya gejala pada pasien yang menggunakan sefotaksim dengan pasien yang menggunakan seftriakson masing-masing adalah pada hari ke 3,38 dan hari ke 2,75 (Tabel 5.7). Berdasarkan data yang diperoleh menunjukkan bahwa hilangnya demam pada pasien yang menggunakan seftriakson lebih cepat dibandingkan dengan pasien yang menggunakan sefotaksim. Dalam penelitian yang dilakukan Indro (1995), dikatakan bahwa nyeri perut adalah keluhan yang terdapat pada semua penderita demam tifoid diikuti keluhan buang air besar, demam, sakit kepala, perut kembung. Hilangnya keluhan terhadap gejala ikutan kemungkinan akan berbeda pada setiap pasien demam tifoid dengan pemberian antibiotika yang berbeda (Indro, 1995).

Menurut Noer (1996) pada demam tifoid seringkali terdapat leukopenia dan limfositosis, pada penelitian ini pencatatan tetap dilakukan untuk melihat pada hari keberapa leukosit kembali ke kondisi normal. Selain itu juga untuk membantu memperkuat diagnosa dan diperoleh data, untuk pasien yang menggunakan sefotaksim nilai leukosit mendekati normal adalah 1,88 hari sedangkan pasien yang menggunakan seftriakson nilai leukosit menuju normal pada hari ke 1,62.

Bila dilihat dari lama perawatan, hilangnya demam, hilangnya gejala ikutan dan diperkuat dengan hasil uji leukosit antara pasien demam tifoid yang menggunakan sefotaksim dan pasien demam tifoid yang menggunakan seftriakson, terlihat bahwa pasien yang menggunakan seftriakson lebih cepat proses penyembuhannya dibandingkan dengan pasien yang menggunakan sefotaksim. Dari data yang diperoleh maka dapat dikatakan bahwa seftriakson menunjukkan efektivitas pengobatan yang lebih baik dibandingkan sefotaksim.

Sefotaksim dan seftriakson merupakan obat golongan Sefalosporin generasi ketiga yang termasuk golongan antibiotika betalaktam, mekanisme kerja antimikroba sefalosporin adalah dengan menghambat sintesis dinding sel mikroba. Secara umum aktif terhadap kuman gram positif dan gram negatif, tetapi spektrum anti kuman dari masing-masing antibiotik sangat beragam (Harvey, 2009). Sefotaksim dan seftriakson merupakan obat yang efektif pada pengobatan demam tifoid namun seftriakson merupakan obat yang efektif pada pengobatan demam tifoid dalam jangka pendek (Tjay, 2002).

Pada penelitian ini biaya medis langsung dilihat berdasarkan perbandingan jumlah biaya rawat inap (biaya kelas perawatan, biaya laboratorium, dan biaya tindakan paramedis) dan biaya obat antara pasien demam tifoid yang menggunakan sefotaksim dan seftriakson.

Biaya rawat inap pasien demam tifoid yang menggunakan sefotaksim dengan pasien demam tifoid yang menggunakan seftriakson rata-rata adalah sebesar Rp. 537.000,00/pasien (Tabel 5.8) dan Rp. 455.000,00/pasien (Tabel 5.9). Berdasarkan data yang diperoleh bahwa ada perbedaan biaya rawat inap antara pasien yang menggunakan sefotaksim dan pasien yang menggunakan seftriakson. Ini menunjukkan bahwa biaya rawat inap pasien yang menggunakan sefotaksim lebih mahal dibandingkan dengan pasien yang menggunakan seftriakson. Hal ini dikarenakan pasien demam tifoid yang menggunakan sefotaksim lebih lama perawatannya sehingga menyebabkan biaya kelas perawatan, biaya laboratorium, dan biaya tindakan paramedis lebih besar dibandingkan pasien yang menggunakan seftriakson yang lama perawatannya lebih singkat.

Biaya obat pada pasien yang menggunakan sefotaksim dengan pasien yang menggunakan seftriakson masing-masing adalah sebesar Rp. 432.159,00/pasien (Tabel 5.8) dan Rp. 311.116,00/pasien (Tabel 5.9). Berdasarkan data yang diperoleh hasil bahwa ada perbedaan biaya obat antara pasien yang menggunakan sefotaksim dan seftriakson. Ini menunjukkan bahwa biaya obat pada pasien yang menggunakan seftriakson lebih murah dibandingkan dengan pasien yang menggunakan sefotaksim. Hal ini dikarenakan pasien yang menggunakan sefotaksim perawatannya lebih lama dibandingkan seftriakson, oleh sebab itu biaya obat yang dikeluarkan pasien lebih banyak karena obat yang harus digunakan juga lebih banyak. Selain itu menurut Smith dan Wheitheimer (1996) banyak faktor yang mempengaruhi suatu harga obat, yaitu struktur *supply and demand*, biaya produksi, biaya promosi, kompetitor, jalur distribusi, pembeli, aturan pemerintah, asuransi dan strategi produsen (Smith and Wheitheimer 1996).

Biaya medis langsung pada pasien yang menggunakan sefotaksim dengan pasien yang menggunakan seftriakson masing-masing adalah sebesar Rp. 917.881,00/pasien (Tabel 5.8) dan Rp. 766.116,00/pasien (Tabel 5.9). Hal ini menunjukkan bahwa biaya medis langsung yang ditanggung oleh pasien yang menggunakan seftriakson setiap harinya lebih murah dibandingkan dengan pasien yang menggunakan sefotaksim.

Biaya satuan (ACER) dihitung dari rata-rata biaya medis langsung dibagi dengan rata-rata lama hari perawatan. Digunakan rata-rata hari perawatan karena dihitung berdasarkan pasien meninggalkan rumah sakit. Hilangnya demam ataupun hilangnya gejala tidak selalu pasien diijinkan pulang oleh dokter oleh sebab itu digunakan lama hari perawatan. *Average Cost Effectiveness Ratio* (ACER) berguna untuk mencari suatu terapi yang paling efektif. Bila dilihat menggunakan ACER biaya satuan pengobatan demam tifoid yang menggunakan antibiotik sefotaksim Rp. 222.787 lebih murah dibandingkan dengan biaya satuan pengobatan demam tifoid yang menggunakan antibiotik seftriakson Rp. 278.446. Apabila dilihat berdasarkan ACER sefotaksim lebih efektif dibandingkan seftriakson. Akan tetapi bila dibandingkan dengan hari rawat inap biaya tersebut akan berbeda. Dengan analisis biaya terdapat perbedaan, dimana rata-rata hari rawat inap pengobatan demam tifoid dengan sefotaksim sebanyak 4,12 hari lebih lama dibandingkan dengan rata-rata hari rawat inap pasien yang menggunakan seftriakson yaitu 2,87 hari. Dengan adanya perpendekkan hari rawat inap memungkinkan adanya pengurangan biaya yang dikeluarkan oleh pasien demam tifoid yang diobati menggunakan antibiotika seftriakson, sehingga dapat dikatakan biaya pengobatan dengan seftriakson lebih rendah dibandingkan dengan biaya pengobatan menggunakan sefotaksim. Selain biaya medis langsung, ada beberapa jenis biaya yang dikeluarkan pasien demam

tifoid yaitu biaya nonmedis langsung (*direct nonmedical cost*) yaitu biaya transport, biaya konsumsi, biaya jasa pelayanan; biaya tidak langsung (*indirect cost*) yaitu pendapatan hilang akibat sakit dan biaya tak terduga (*intangible cost*) yaitu perasaan tidak nyaman pada waktu sakit. Biaya-biaya tersebut tidak termasuk yang dihitung dalam penelitian ini. (Musnelina et,al., 2004).

Analisis efektivitas biaya merupakan metode untuk menilai dan memilih program terbaik bila terdapat beberapa program berbeda dengan tujuan yang sama untuk dipilih. Program yang akan dipilih berdasarkan total biaya dari masing-masing alternatif program sehingga program yang mempunyai total biaya terendahlah yang akan dipilih (Tjiptoherijanto, 1994).

Data yang telah diperoleh dilakukan analisa menggunakan SPSS IBM 20. Pertama dilakukan uji normalitas. Uji normalitas merupakan suatu uji yang digunakan untuk menentukan analisis data. Uji normalitas berfungsi untuk mengukur apakah data yang digunakan memiliki distribusi normal atau tidak. Uji normalitas pada penelitian ini digunakan *Kolmogorov-Smirnov*. Data dikatakan berdistribusi normal apabila signifikansi lebih besar dari 0,05. Pada penelitian hasilnya menunjukkan terdapat data yang berdistribusi normal dan terdapat data tidak berdistribusi normal. Selanjutnya data yang berdistribusi normal akan dilakukan uji independent t-test sedangkan data yang tidak berdistribusi normal dilakukan uji Mann Whitney.

Uji Mann Whitney digunakan untuk mengetahui perbedaan efektifitas pengobatan pada pasien demam tifoid yang menggunakan sefotaksim dan yang menggunakan seftriakson pada data yang tidak berdistribusi normal dapat digunakan uji nonparametik. Berdasarkan hasil yang didapat, nilai signifikansi lama rawat inap menggunakan sefotaksim dan seftriakson yaitu dan 0,007 lebih kecil dari

nilai signifikansi ($\text{sig } (0,007) < \alpha (0.05)$) sehingga H_0 ditolak, yang artinya terdapat perbedaan penggunaan sefotaksim dengan seftriakson pada demam tifoid. Adanya perbedaan ini dapat dilihat dari lamanya hari rawat antara pasien yang menggunakan sefotaksim (4,12 hari) dan pasien yang menggunakan seftriakson (2,87 hari). Pada data suhu normal, data leukosit, dan data gejala hilang pasien yang dirawat menggunakan sefotaksim atau seftriakson didapatkan nilai sebesar 0,574, 0,161, dan 1,000 lebih besar dari nilai signifikansi p-value ($\text{sig } (0,000) < \alpha (0.05)$) sehingga H_0 diterima, yang artinya tidak terdapat perbedaan penggunaan sefotaksim dengan seftriakson pada demam tifoid.

Tidak terdapatnya perbedaan pada hasil suhu normal dimungkinkan karena nilai dari suhu normal dan nilai leukosit pasien sama yaitu antara $36,5^\circ\text{C} - 37,5^\circ\text{C}$ (Purba, 2006), pada leukosit nilai normal yaitu 4.000 - 10.000 sel/ul darah (Ruggiero et.al., 2007), sedangkan untuk gejala hampir semua pasien mengalami gejala nyeri perut diikuti keluhan buang air besar, demam, sakit kepala, perut kembung oleh sebab itu hasil dari analisis data dikatakan tidak terdapat perbedaan antara sefotaksim dan seftriakson.

Untuk mengetahui perbedaan efektifitas dan biaya pada data yang berdistribusi normal dapat digunakan uji parametrik berupa uji t-independent test. Berdasarkan hasil yang didapat, nilai signifikansi biaya rawat inap, biaya obat, dan biaya total didapatkan nilai sebesar 0,125, 0,258, dan 0,493 lebih besar dari nilai signifikansi p-value ($\text{sig } (0,000) < \alpha (0.05)$) sehingga H_0 diterima, yang artinya tidak terdapat perbedaan penggunaan sefotaksim dengan seftriakson pada demam tifoid. Tidak terdapatnya perbedaan hal ini dimungkinkan karena pasien berada pada kelas ruangan yang sama yaitu kelas flamboyan sehingga biaya perawatannya tidak berbeda.

6.2 Implikasi Terhadap Pelayanan Bidang Farmasi

Implikasi dari penelitian ini yaitu dari hasil penelitian dapat digunakan sebagai masukan bagi dokter, apoteker dan tenaga medis di rumah sakit bahwa dengan melakukan penelitian di bidang farmakoekonomi dapat menentukan pengobatan yang tepat dilihat dari segi efektifitas pengobatan dan efisiensi biaya agar pasien dapat memperoleh hasil yang maksimal dengan total biaya yang rendah.

6.3 Keterbatasan Penelitian

Terdapat keterbatasan penelitian yang penulis alami dalam melakukan penelitian ini, yaitu jumlah pasien demam tifoid yang dirawat di RSUD Lawang menurun, banyaknya data rekam medik pasien yang masuk dalam kriteria eksklusi sehingga data yang diperoleh tidak terlalu banyak dan sulit untuk menghitung data tidak langsung.