

NASKAH PUBLIKASI
ANALISIS FARMAKOEKONOMI ANTIBIOTIK TERHADAP PASIEN INFEKSI SALURAN
KEMIH DENGAN METODE *Cost Minimization Analysis* (CMA) DI RSUD IBU FATMAWATI
SOEKARO KOTA SURAKARTA

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Persyaratan Mencapai Sarjana Farmasi



Oleh:

ALPIDA WATI

NIM: F19002

PROGRAM STUDI FARMASI PROGRAM SARJANA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS KUSUMA HUSADA
SURAKARTA

2023

**ANALISIS FARMAKOEKONOMI ANTIBIOTIK TERHADAP
PASIEN INFEKSI SALURAN KEMIH DENGAN METODE
Cost Minimization Analysis (CMA) DI
RSUD IBU FATMAWATI SOEKARNO
KOTA SURAKARTA**

Alpida Wati¹⁾, Hanugrah Ardya²⁾

¹⁾Mahasiswa Program Studi Sarjana Farmasi, Universitas Kusuma Husada Surakarta.

²⁾Dosen Program Studi Sarjana Farmasi, Universitas Kusuma Husada Surakarta.

watyalpida@gmail.com

ABSTRAK

Infeksi saluran kemih adalah keadaan yang dapat disebabkan karena adanya mikroorganisme yang menyerang jaringan saluran kemih sehingga urin mengandung kontaminan. Alternatif dalam pemilihan obat yang sangat beragam, menyebabkan pengetahuan dalam farmakologi harus diiringi dengan aspek ekonomi. Tujuan penelitian ini mengetahui berapa besar biaya penggunaan antibiotik pada pasien Infeksi saluran Kemih (ISK) dengan metode *cost minimization analysis (CMA)* untuk mengetahui manakah biaya penggunaan antibiotik yang paling minimal pada pasien infeksi saluran kemih di RSUD Ibu Fatmawati Soekarno Kota Surakarta. Penelitian ini bersifat observasional dengan pengambilan data secara retrospektif. Sampel diperoleh dengan menggunakan metode total sampling. Analisis data yang dilakukan dengan metode analisis minimalisasi biaya (AMiB). Hasil penelitian menunjukkan bahwa antibiotika pasien ISK yang paling minimalis adalah ceftriaxon dan cefotaxime, analisis menunjukkan bahwa biaya perawatan pasien dengan ceftriaxon sebesar Rp. 718,721, dan cefotaxime sebesar Rp. 1.030.303.

Kata kunci: *Analisis Minimalisasi Biaya, infeksi saluran kemih, antibiotik*

ABSTRAK

Urinary tract infection is a condition that can be caused by the presence of microorganisms that attack the urinary tract tissue so that urine contains contaminants. Alternatives in choosing drugs are very diverse, causing knowledge in pharmacology to be accompanied by economic aspects. The purpose of this study was to find out how much it costs to use antibiotics in patients with Urinary Tract Infection (UTI) using the cost minimization analysis (CMA) method to find out which is the least cost of using antibiotics in patients with urinary tract infections at Ibu Fatmawati Soekarno General Hospital, Surakarta City. This research is observational with retrospective data collection. Samples were obtained using the total sampling method. Data analysis was performed using the cost minimization analysis (AMiB) method. The results showed that the most minimal antibiotics for UTI patients were ceftriaxone and cefotaxime, the analysis showed that the cost of treating patients with ceftriaxone was Rp.781.721 and cefotaxime Rp. 1,030,303.

Keywords: *Cost Minimization Analysis, urinary tract infections, antibiotic*

PENDAHULUAN

Infeksi saluran kemih yakni satu bagian permasalahan kesehatan yang kerap terjadi. American Urology Association, 2016 memaparkan jika diperkirakan sekitar 150 juta orang di seluruh dunia mengalami infeksi saluran kemih setiap tahunnya. Lebih dari 7 juta kunjungan setiap tahun dilakukan di Amerika Serikat akibat infeksi saluran kemih. Sekitar 15% dari total resep antibiotik yang diberikan kepada penduduk Amerika Serikat adalah untuk mengobati infeksi saluran kemih, dan data serupa juga terlihat di beberapa negara di Eropa (Mosesa, dkk, 2017). Pada tahun 2007, terjadi sekitar 10,5 juta situasi dengan gejala infeksi saluran kemih di Amerika Serikat, disertai dengan 2-3 juta kunjungan ke unit gawat darurat, yang menghasilkan pengeluaran sekitar 3,5 juta dolar Amerika per tahunnya.

Pada saat yang sama, diperkirakan sekitar 222 juta penduduk Indonesia mengalami Infeksi Saluran Kemih. Prevalensi Infeksi Saluran Kemih di Indonesia masih berada pada tingkat yang signifikan. Berdasarkan estimasi yang dikeluarkan oleh Departemen Kesehatan Republik Indonesia, jumlah individu yang terkena Infeksi Saluran Kemih di Indonesia berkisar antara 90 hingga 100 kasus per 100.000 penduduk per tahun, setara dengan sekitar 180.000 kasus baru setiap tahunnya. (Depkes Ri, 2014).

Dalam penelitian ini peneliti ingin menentukan bagaimana membandingkan total penggunaan 2 atau lebih obat yang khasiat dan efek samping obatnya sama (ekuivalen).

Karena obat-obat yang dibandingkan dengan hasil yang sama, maka peneliti memilih menggunakan metode *Cost Minimization Analysis* (CMA) karena dapat memberikan penilaian pada obat mana yang biayanya paling rendah (Andayani, 2013). Oleh karena itu pada penelitian ini, akan dikaji analisis farmakoekonomi antibiotik terhadap pasien infeksi saluran kemih di RSUD Ibu Fatmawati Soekarno Kota Surakarta.

Biaya layanan kesehatan, terutama biaya pengobatan, telah mengalami kenaikan yang drastis dalam beberapa dekade terakhir, dan tren ini nampaknya akan berlanjut ke depan. Ini terjadi karena bertambahnya jumlah pasien serta peningkatan penggunaan obat, seiring dengan munculnya obat-obatan baru yang memiliki biaya lebih tinggi (Haluang dkk, 2015).

Dalam beberapa tahun terakhir, pengeluaran di sektor kesehatan telah menjadi perhatian utama bagi sejumlah masyarakat, termasuk biaya rumah sakit, konsultasi dokter, pengadaan obat, dan berbagai hal lainnya.

Pengeluaran yang telah digunakan juga belum tentu menjamin efektivitas dalam proses penyembuhan pasien. Oleh karena itu, diperlukan kajian ekonomi yang berkaitan dengan layanan kesehatan yakni CMA (*cost-minimization analysis*). Bidang farmakoekonomi telah diakui sebagai kajian biaya terapi obat dalam

kerangka sistem kesehatan dan masyarakat. Pengetahuan ini berguna dalam memilih terapi yang lebih efektif dengan biaya seminimal mungkin. Dalam perihal ini penelitian yang dilaksanakan akan mengkomparasi terapi antibiotika penyakit ISK menggunakan metode CMA (*Cost Minimal Analysis*).

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif observasional dengan pengambilan data secara retrospektif. Peneliti bermaksud untuk mengetahui dan melihat biaya minimalis terapi antibiotik pada pasien Infeksi saluran Kemih (ISK) dengan metode CMA di RSUD Ibu Fatmawati Soekarno Kota Surakarta.

Populasi dalam penelitian ini adalah pasien ISK di RSUD Ibu Fatmawati Kota Surakarta tahun 2022 yang dalam satu tahunnya berjumlah 41 pasien. Sehingga total sampel yang akan dipakai pada penelitian sejumlah 41 responden.

Analisis yang digunakan yaitu Cost Minimalization Analysis (CMA). CMA merupakan analisis farmakoekonomi yang

dilakukan dengan membandingkan dua atau lebih pilihan terapi untuk menentukan biaya terapi yang paling minimal dan ekonomis bagi pasien dengan menjumlahkan seluruh biaya yang dikeluarkan pasien. Dan untuk menentukan biaya paling minimal per pasien menggunakan rumus:

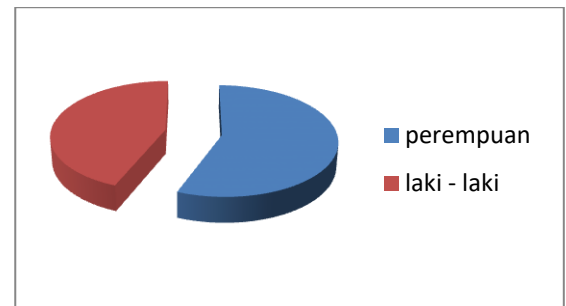
CMA Per Pasien =

$$\frac{\text{Total Biaya Medik}}{\text{Jumlah Pasien}}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

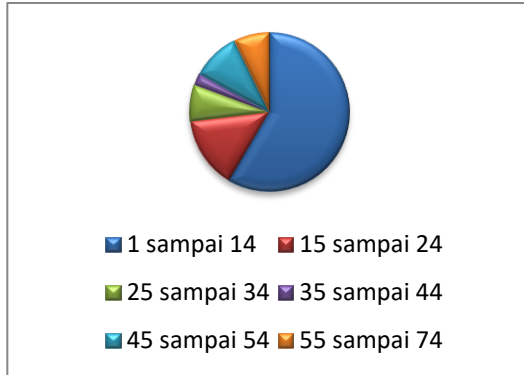
Karakteristik Subjek penelitian

1. Karakteristik subjek penelitian berdasarkan jenis kelamin



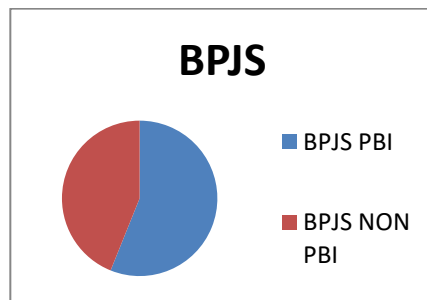
Berdasarkan diagram dapat disimpulkan bahwa responden dengan jenis kelamin terbanyak adalah perempuan sebanyak 23 Orang (57%), dan jenis kelamin laki-laki sebanyak 18 orang (43%).

2. Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Usia



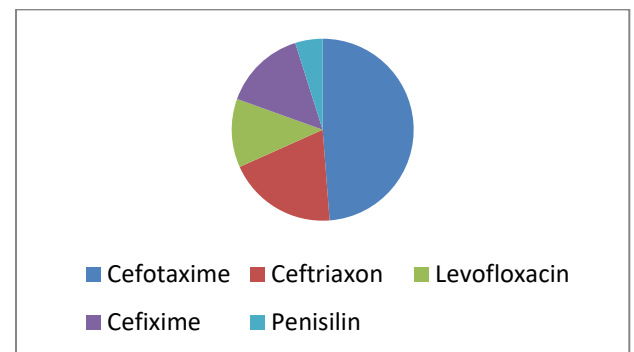
Dapat disimpulkan bahwa responden dengan usia 1-14 tahun berjumlah 24 orang (60%), usia 15-24 tahun berjumlah 6 orang (14%), usia 25-34 tahun berjumlah 2 orang (5%), usia 35-44 tahun berjumlah 1 orang (2%), usia 45-54 tahun berjumlah 4 orang (10%) dan usia 55-74 tahun berjumlah 3 orang (7%).

3. Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan jaminan social



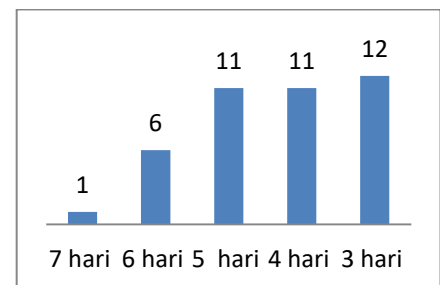
Dapat disimpulkan bahwa pasien infeksi saluran kemih yang menggunakan BPJS PBI berjumlah 23 orang (56%) dan BPJS NON PBI berjumlah 18 orang (44%).

4. Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Jenis obat



Dapat disimpulkan bahwa penggunaan obat infeksi saluran kemih yang sering digunakan adalah cefotaxime berjumlah 20 orang (49%), ceftriaxone berjumlah 8 orang (19%), cefixime berjumlah 6 orang (15%), levofloxacin berjumlah 5 orang (12%) dan penisilin berjumlah 2 orang (5%).

5. Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Lama Penggunaan Obat



Dapat disimpulkan bahwa lama penggunaan obat antibiotik infeksi saluran kemih adalah 7 hari dengan jumlah 1 orang (2%), 6 hari dengan jumlah 6 orang (15%), 5 hari dengan jumlah 11 orang (27%), 4 hari dengan jumlah 11 orang (27%) dan 3 hari dengan jumlah 12 orang (29%).

Golongan obat antibiotik infeksi saluran kemih yang digunakan di RSUD Ibu Fatmawati Soekarno Kota Surakarta berdasarkan hasil survei yang dilakukan peneliti.:

Golongan obat antibiotik yang di gunakan di RSUD Ibu Fatmawati Soekarno Kota Surakarta

| Golongan | Nama obat |
|--------------------------------|--------------|
| Antibiotik sefalosporin | Cefotaxime |
| | Cefixime |
| | Ceftriaxone |
| Fluoroquinolon | Levofloxacin |
| Penisilin | Amoxicillin |
| | Amoxan forte |

Perhitungan Biaya Total Rata-Rata

| No | Biaya langsung | Total |
|----|----------------|---------|
| 1. | 781.721 | 781.721 |
| | Rata –rata | 781.721 |

Berdasarkan hasil penelitian yang di peroleh di atas, antibiotik yang memiliki biaya paling minimal yaitu ceftriaxon injeksi dengan lama pengobatan selama 3 hari dengan biaya total rata-rata sebesar Rp.781.721/pasien. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Yuni Maulidina (2022), terkait Analisa Farmakoekonomi Terhadap Pasien Infeksi Saluran Kemih Dengan Metode *Cost Minimization Analysis* (CMA) Di RSUD dr.Soekardjo Kota Tasikmalaya dengan hasil biaya terapi antibiotik yang paling rendah berdasarkan

efektivitas lama rawat inap di ruang kelas I dan III yaitu terapi antibiotik ceftriaxone injeksi sebesar Rp.1.541.189,55 pada ruang kelas I dan sebesar Rp.1.412.172,50 pada ruang kelas III.

KESIMPULAN

1. Antibiotik yang sering digunakan di RSUD Ibu Fatmawati Soekarno Kota Surakarta untuk pasien infeksi saluran kemih adalah cefotaxime, ceftriaxon, cefixime, levofloxacin, dan penisilin .
2. Antibiotik yang memiliki biaya paling minimal yaitu ceftriaxon injeksi dengan lama pengobatan selama 3 hari dengan biaya total rata-rata sebesar Rp. 781.721/pasien.

SARAN

1. Rumah sakit dapat menggunakan penelitian ini sebagai bahan acuan bagi pengambil kebijakan untuk menggunakan ceftriaxon injeksi dalam rangka pemilihan dan penggunaan obat yang memiliki biaya paling minimalis tapi tetap efektif dan efisien, sehingga meningkatkan keefisienan pelayanan kesehatan dan tetap mempertahankan kualitas obat yang digunakan.
2. Peneliti lain dapat menggunakan penelitian ini sebagai acuan atau perbandingan dalam penelitian terkait analisis minimalis biaya antibiotik pasien infeksi saluran kemih. Peneliti juga dapat

melanjutkan penelitian ini dalam rangkupan farmakoekonomi terkait CEA.

DAFTAR PUSTAKA

- American Urological Association. (2016). Adult UTI. Medical Student Curriculum.
- Baratawidjaja K, Rengganis I. *Imunologi Dasar*, Edisi Kedelapa, Jakarta: Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Indonesia; 2009.
- Andayani, T.M., (2013), *Farmakoekonomi Prinsip dan Metodologi*, Yogyakarta: Bursa Ilmu. 12'22
- DepKes RI. (2014). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 5*. Jakarta: Depkes RI, p441-448.
- Haluang dkk., (2015)—*Analisis Biaya Penggunaan Antibiotik Pada Penderita Demam Tifoid Anak Di Instalasi Rawat Inap Rsup Prof. Dr. R.D. Kandou Manado Periode Januari 2013 - Juni 2014*. *Pharmacoinformasi*, Jurnal Ilmiah Farmasi UNSRAT, Vol 4 no3: h. 118.
- Mosesa, P.S, dkk, (2017). *Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian infeksi saluran kemih pada pasien poliklinik penyakit dalam di RSUD GMIM Pancaran Kasih Manado*. *Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Hasanuddin*. Pamungkas, D.E. 2012.
- Muhammad Akbar, Mirhansyah Ardana, Hadi Kuncoro (2018). *Analisis Minimalisasi Biaya (Cost-Minimization Analysis) Pasien Gastritis Rawat Inap di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda*.
- Notoatmodjo, S. (2012), *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Pratiwi, dkk (2015). *Evaluasi Peresepan Antibiotik Pasien Infeksi Saluran Kemih di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Roemani Semarang*. *Acta Pharmaciae Indonesia*. 85-91.
- Purnomo, B. (2014). *Dasar-Dasar Urologi Edisi 2*. Sagung Seto, Jakarta.
- Safitri, N. (2013). *Infeksi Saluran Kemih*. [Http://www.alodokter.com/infeksi-saluran-kemih/gejala](http://www.alodokter.com/infeksi-saluran-kemih/gejala). Diakses tanggal 03 Juni 2017.
- Sastroasmoro dan Ismael (2014). *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Jakarta: CV Sagung Seto.
- Scaria dkk., (2015) Sanchez, L.A. *Applied Pharmacoeconomics: Evaluation and use of*.
- Shinta Dewi Rasti., dkk, (2020). *Cefotaxime vs Ceftriaxone for the Prolongation of Latency Period in Preterm Premature Rupture of Membranes*. *The International Arabic Journal of Antimicrobial Agents*. Vol. 10, No.

