

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Indonesia merupakan negara kepulauan yang terdiri dari 5 pulau besar dan ribuan pulau kecil yang membentang dari ujung timur hingga ujung barat. Populasi manusia yang menempati negara ini mencapai 270 juta jiwa di tahun 2020. Sebagai makhluk hidup, manusia tidak akan luput dari yang namanya penyakit baik itu penyakit menular maupun penyakit tidak menular. Penyebab dari suatu penyakit juga bermacam-macam, mulai dari gaya hidup yang tidak sehat, adanya kelainan dalam tubuh maupun infeksi dari bakteri, virus maupun hal lainnya.

Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (2013) penyakit sistem kemih masuk dalam 10 penyakit di Indonesia yang menyebabkan *hospitalization*, sehingga diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengurangi angka mortalitas yang disebabkan oleh ISK. Infeksi saluran kemih (ISK) merupakan infeksi yang terjadi pada ureter dan ginjal karena adanya mikroorganisme patogen yang berkembang biak, dan bertambah jumlahnya (Smeltzer dan Bare, 2008).

Infeksi saluran kencing merupakan salah satu infeksi bakteri yang paling sering terjadi yang memengaruhi sekitar 40% dari perempuan dalam kehidupannya. Penyebab ISK yang paling sering ialah bakteri, tetapi infeksi jamur, virus, dan parasit pun bisa menjadi penyebab.

ISK merupakan infeksi bakteri paling umum terjadi dimana setiap tahunnya terjadi 150 juta kasus di seluruh dunia. Pada 150 juta orang di dunia diperkirakan kejadian ISK pada pria sebesar 3 % dan wanita sebesar 12,65% (Jhang dan Kuo, 2017). Di Indonesia angka kejadian ISK mencapai 5-15%, terdapat 900-1.000 kasus setiap 100.000 penduduk pertahunnya.

Terapi utama ISK adalah terapi antibiotik yang bertujuan untuk mencegah infeksi semakin parah dan memusnahkan mikroorganisme penginfeksi secara menyeluruh. Terapi antibiotik rasional bertujuan untuk mencegah kekambuhan infeksi. Pemilihan antibiotik harus disesuaikan dengan pola resistensi lokal dan

memperhatikan riwayat antibiotik yang digunakan pasien (Coyle dan Prince, 2005).

Pemilihan jenis antibiotik serta meningkatnya biaya pelayanan kesehatan setiap tahunnya diperlukan strategi tepat dalam mengalokasikan sumber daya terbatas. Pemanfaatan studi farmakoekonomi digunakan untuk membantu membuat keputusan dan menentukan pilihan atas alternatif-alternatif pengobatan agar pelayanan kesehatan menjadi efisien, efektif dan ekonomis (Andayani, 2013). Menurut Siagian (2011), Analisis efektivitas biaya (*cost-effective analysis*) dapat menjadi salah satu cara untuk menilai dan memilih program terbaik jika terdapat beberapa program berbeda dengan tujuan yang sama Menurut Andayani (2013) manfaat penelitian CEA tidak untuk mendapatkan biaya paling murah tetapi mendapatkan optimalisasi biaya antara kedua antibiotik sehingga didapat antibiotik yang paling *cost-effective*.

Penelitian mengenai CEA penggunaan antibiotik untuk penyakit ISK pernah dilakukan oleh Atika dkk pada tahun 2018 yang membandingkan efektivitas biaya antara antibiotik seftriakson dan siprofloksasin, menunjukkan bahwa antibiotik seftriakson lebih *cost effective* daripada antibiotik siprofloksasin. Rata-rata total biaya medis langsung yang menggunakan antibiotik siprofloksasin sebesar Rp. 970.339 sedangkan untuk antibiotik seftriakson sebesar Rp. 995.270. Setelah dilakukan perhitungan, nilai *ACER* dari antibiotik seftriakson dengan % *outcome* klinik 81,25% diperoleh biaya sebesar Rp. 12.249,5 sedangkan untuk antibiotik siprofloksasin % *outcome* klinik 70,58% diperoleh biaya sebesar Rp. 13.748,1

Penelitian serupa juga dilakukan oleh Restyana dan Admaja ditahun 2019. Yang dalam penelitian ini didapatkan bahwa Nilai *ACER* seftriakson menunjukkan nilai yang lebih rendah (Rp. 1.031.895,28) daripada nilai *ACER* siprofloksasin (Rp. 1.229.089,51), sehingga dapat dikatakan bahwa seftriakson memiliki efektivitas lebih tinggi dengan biaya yang lebih rendah dibandingkan dengan siprofloksasin.

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan, penyakit ISK menduduki peringkat ke sembilan dalam penyakit paling banyak diderita rawat inap di RSUD Toto Kabila, yang pada tahun 2019 tercatat sebanyak 111 pasien yang dirawat

inap di rumah sakit ini. Sedangkan pada 4 bulan terakhir tahun 2020 terdapat setengah dari jumlah pasien tahun 2019 yang dirawat inap, yang menandakan bahwa jumlah pasien rawat inap yang menderita penyakit ISK di rumah sakit ini mengalami peningkatan.

Obat antibiotik yang digunakan dalam terapi penyembuhan ISK yaitu ceftriaxone dan levofloxacin. Ceftriaxone merupakan obat antibiotik golongan sefalosporin generasi ketiga. Sefalosporin generasi ketiga memiliki aktivitas terhadap bakteri gram negatif (Tjay dan Rahardja, 2007). Sedangkan levofloxacin merupakan antibiotik golongan fluorokuinolon generasi ketiga mempunyai aktifitas yang lebih luas mencakup gram positif dan patogen *atypical*.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Baso dkk (2018), didapati bahwa sefalosporin generasi ke-3 dan antibiotik golongan fluoroquinolon menunjukkan tidak terdapat perbedaan bermakna terhadap luaran terapi muntah nyeri pinggang, nyeri berkemih, dan lama rawat inap, sedangkan antibiotik golongan sefalosporin generasi ke-3 dan antibiotik golongan fluoroquinolon menunjukkan perbedaan bermakna antara luaran terapi suhu badan dan leukosit urin.

Dalam observasi awal juga didapati bahwa adanya perbedaan harga yang sangat signifikan antara obat ceftriaxone dan obat levofloxacin, sehingga apabila pemilihan obat yang tidak efektif dalam menyembuhkan infeksi bakteri dalam terapi ISK maka akan dapat memperlama proses penyembuhan dan dapat meningkatkan biaya perawatan pasien. Karena berdasarkan standar, perawatan ISK adalah selama 3 hari. Dalam masa rawat inap selama 3 hari tersebut diharapkan dapat menurunkan derajat demam, menghilangkan disuria, menormalkan leukosit urin dan menghilangkan bakteri uria (Rasjidi, 2011).

Pemilihan terapi menggunakan antibiotik harus dilakukan dengan benar sehingga dapat mengurangi resiko terjadinya resistensi antibiotik dan dapat mencegah *rebound*. Bagi orang yang pernah terkena ISK sebelumnya maka kemungkinan besar akan mengalami ISK kembali baik dengan bakteri yang sama maupun bakteri yang berbeda sehingga diperlukan penggunaan antibiotik yang efektif untuk menyembuhkan infeksi ini.

Selain itu penelitian mengenai *cost-effective analysis* antara antibiotik levofloxacin dan ceftriaxone belum pernah dilakukan sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian ini. Berdasarkan penjabaran diatas, peneliti tertarik untuk melakukan analisis efektivitas dalam menentukan penggunaan antibiotik pada penderita Infeksi Saluran Kemih di RSUD Toto Kabila yang dilakukan dengan mengukur *outcome* kesehatan dalam hasil perhitungan *Average Cost Effectiveness Ratio (ACER)*

### **1.1 Rumusan Masalah**

Bagaimana efektifitas biaya penggunaan antibiotik pada pasien infeksi saluran kemih rawat inap di RSUD Toto Kabila?

### **1.2 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan khusus dari penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui obat- obat antibiotik yang sering digunakan dalam mengobati pasien Infeksi Saluran Kemih di RSUD Toto Kabila.
2. Untuk mengetahui biaya dari penggunaan obat-obat antibiotik yang sering digunakan untuk mengobati pasien Infeksi Saluran Kemih di RSUD Toto Kabila.
3. Untuk menganalisis efektifitas biaya penggunaan antibiotik pada pasien Infeksi Saluran Kemih Rawat Inap Di RSUD Toto Kabila

### **1.3 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini, yaitu:

1. Bagi peneliti  
Sebagai pembelajaran bagi peneliti dalam melakukan suatu penelitian dan menambah wawasan bagi peneliti khususnya yang berkaitan dengan efektivitas biaya penggunaan antibiotik pada pasien infeksi saluran kemih rawat inap di RSUD Toto Kabila.
2. Bagi Institusi Pendidikan  
Bagi institusi jurusan farmasi UNG, diharapkan dapat memberi manfaat dalam menambah wawasan serta pengetahuan mengenai analisis efektivitas biaya bagi para pembaca khususnya mahasiswa/mahasiswi farmasi UNG.

3. Manfaat bagi penentu kebijakan dan instansi terkait

Informasi tentang analisis efektivitas biaya pasien infeksi saluran kemih di RSUD Toto Kabila sehingga dapat menjadi acuan dalam pemilihan terapi untuk daerah Gorontalo