

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Rumah sakit merupakan salah satu sarana pelayanan kesehatan bagi masyarakat yang terdidik dan terlatih dalam ilmu pengetahuan medik modern. Rumah sakit merupakan suatu organisasi yang kompleks dan difungsikan oleh satuan personil untuk mencapai tujuan pemulihan dan pemeliharaan kesehatan yang baik. Rumah sakit umum daerah Petala Bumi Provinsi Riau merupakan rumah sakit pemerintah yang melayani pasien rawat inap, rawat jalan dan *Intensive Care Unit* (ICU). (Siregar, 2003).

Berdasarkan pada Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 8 tahun 2015 Tentang Program Pengendalian Resistensi Antimikroba Di Rumah Sakit, Peraturan Menteri ini digunakan sebagai acuan bagi rumah sakit dalam upaya pengendalian resistensi antimikroba agar Program Pengendalian Resistensi Antimikroba di Rumah Sakit berlangsung secara baku, terukur, dan terpadu. Untuk melakukan upaya pencegahan resistensi terhadap antimikroba, rumah sakit dihimbau membentuk tim pengendalian resistensi antimikroba tersebut yang terdiri dari 4 pilar yaitu Mikrobiologi klinik, Farmasi Klinik, Komite Farmasi Terapi, dan Pencegahan dan Pengendalian Infeksi Rumah Sakit. Namun demi terwujudnya program ini juga diperlukan komitmen dari klinisi yang terdiri dari para dokter, bagian keselamatan pasien, dan bagian keperawatan.

*Intensive Care Unit* (ICU) adalah suatu bagian dari rumah sakit yang terpisah, dengan staf yang khusus dan perlengkapan yang khusus yang ditujukan untuk observasi, perawatan dan terapi pasien-pasien yang menderita penyakit, cedera atau penyulit-penyulit yang mengancam jiwa atau potensial mengancam jiwa dengan prognosis dubia. *Intensive Care Unit* (ICU) menyediakan kemampuan dan sarana, prasarana serta peralatan khusus untuk menunjang fungsi-fungsi vital dengan menggunakan keterampilan staf medik,

perawat dan staf lain yang berpengalaman dalam pengelolaan keadaan-keadaan tersebut. Pada saat ini *Intensive Care Unit* (ICU) modern tidak terbatas menangani pasien pasca bedah atau ventilasi mekanis saja, namun telah menjadi cabang ilmu sendiri yaitu *intensive care medicine*. Ruang lingkup pelayanannya meliputi pemberian dukungan fungsi organ-organ vital seperti pernapasan, kardiosirkulasi, susunan saraf pusat, renal dan lain-lainnya, baik pada pasien dewasa atau pasien anak (Rab, 2007).

Penyakit infeksi masih merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang penting, khususnya di Negara berkembang. Kenyataan menunjukkan bahwa di negara-negara yang sedang berkembang urutan penyakit-penyakit utama nasional masih ditempati oleh berbagai penyakit infeksi yang memerlukan terapi antibiotik (Nelwan, 2006 ). Salah satu obat andalan untuk mengatasi masalah tersebut adalah antimikroba antara lain antibakteri / antibiotik, antijamur, antivirus, antiprotozoa. Antibiotik merupakan obat yang paling banyak digunakan pada infeksi yang disebabkan oleh bakteri. Berbagai studi menemukan bahwa sekitar 40-62% antibiotik digunakan secara tidak tepat antara lain untuk penyakit - penyakit yang sebenarnya tidak memerlukan antibiotik. Pada penelitian kualitas penggunaan antibiotik di berbagai bagian rumah sakit ditemukan 30% sampai dengan 80% tidak didasarkan pada indikasi. Oleh karena itu penggunaan antibiotik secara bijaksana merupakan hal yang sangat penting disamping penerapan pengendalian infeksi secara baik untuk mencegah berkembangnya kuman-kuman resistensi tersebut ke masyarakat (Hadi, 2006).

Liana (2004) mengatakan bahwa resistensi bakteri terhadap antibiotik merupakan masalah yang masih banyak terjadi di *Intensive Care Unit* (ICU). Infeksi dengan resistensi antibiotic pada organisme tertentu dapat menyebabkan meningkatnya lama tinggal pasien di rumah sakit, kematian dan biaya pasien. Data menunjukkan bahwa pola antibiotik yang digunakan mempengaruhi perkembangan resistensi kuman. Salah satu cara mengatasinya adalah dengan menggunakan antibiotik secara rasional, melakukan monitoring

dan evaluasi penggunaan antibiotik di rumah sakit secara sistematis, terstandar dan dilaksanakan secara teratur di rumah sakit maupun di pusat-pusat kesehatan masyarakat, dan melakukan intervensi untuk mengoptimalkan penggunaan antibiotik tersebut. Penggunaan antibiotik secara bijaksana merupakan hal yang sangat penting disamping penerapan pengendalian infeksi secara baik untuk mencegah berkembangnya kuman- kuman resistensi tersebut ke masyarakat (Hadi, 2006 ).

Pada ruang *Intensive Care Unit* (ICU) rumah sakit umum daerah Petala Bumi Provinsi Riau obat yang termasuk paling sering digunakan adalah antibiotika. Antibiotika merupakan zat yang dihasilkan oleh suatu mikroba, terutama fungi, yang dapat menghambat atau dapat membasmi mikroba. (Ganiswarna, 1995).

Obat adalah salah satu faktor penting dalam pelayanan kesehatan. WHO memperkirakan terdapat 50 % dari seluruh penggunaan obat yang tidak tepat dalam peresepan, penyiapan dan penjualannya. Sekitar 50 % lainnya tidak digunakan secara tepat oleh pasien (*World Health Organization*, 2002). Penggunaan obat yang tidak tepat akan menimbulkan banyak masalah. Masalah – masalah tersebut diantaranya meliputi segi efektifitas, efek samping, interkasi, ekonomi dan penyalahgunaan obat (*Pharmaceutical care Network*, 2003). Oleh karena itu, dalam penggunaan obat diperlukan pertimbangan yang tepat agar penggunaannya efektif dan efisien.

Pada tahun 1985, konferensi WHO di Kenya melahirkan gagasan mengenai penggunaan obat yang rasional. Penggunaan obat dikatakan rasional bila pasien mendapatkan obat yang sesuai dengan kebutuhan klinis, sesuai dosis, dan durasi pemberian, serta biaya yang dikeluarkan untuk obat tersebut dibilang rendah bagi pasien dan komunitasnya. Penggunaan obat rasional bertujuan untuk menghindari masalah yang dapat timbul terkait obat (*Drug Related Problem*). Penilaian rasionalitas penggunaan obat ditinjau dari tiga indikator utama yaitu peresepan, pelayanan pasien, dan fasilitas. Resep dapat menggambarkan masalah – masalah obat seperti polifarmasi, penggunaan obat

yang tidak tepat biaya, penggunaan antibiotika yang berlebihan, serta penggunaan obat yang tidak tepat indikasi. Ketidaktepatan persepsian mengakibatkan masalah seperti tidak tercapainya tujuan terapi, meningkatnya efek samping obat, meningkatnya resistensi antibiotika.

Menurut WHO penggunaan obat yang rasional mensyaratkan bahwa pasien menerima obat-obatan yang sesuai untuk kebutuhan klinik mereka dalam dosis yang memenuhi kebutuhan individu mereka sendiri untuk suatu periode yang memadai dan harganya murah. Penggunaan obat yang tidak rasional dapat terjadi disemua rumah sakit dan didalam lingkungan masyarakat. Hal ini mencakup penulisan obat yang salah, obat yang tidak efektif, obat yang tidak perlu, obat yang tidak aman, obat yang tersedia digunakan tidak cukup, dan obat yang digunakan secara tidak benar. Akibatnya, akan menimbulkan efek negative yaitu meningkatnya kemungkinan reaksi merugikan bagi kesehatan pasien dan kurangnya kepercayaan pasien terhadap obat. Efek negatif lainnya yaitu pada biaya perawatan kesehatan, demikian juga pada mutu terapi obat dan perawatan medik. (Siregar, 2003)

Antibiotik merupakan golongan obat yang paling banyak digunakan didunia. Lebih dari seperempat anggaran rumah sakit dikeluarkan untuk penggunaan antibiotik. Penggunaan antibiotik secara rasional diartikan sebagai pemberian antibiotik yang tepat indikasi, tepat penderita, tepat obat, tepat dosis dan waspada terhadap efek samping obat yang dalam arti konkritnya adalah pemberian resep yang tepat atau sesuai indikasi, penggunaan dosis yang tepat, lama pemberian obat yang tepat, interval pemberian obat yang tepat, aman pada pemberiannya dan terjangkau oleh pasien.

Penggunaan antibiotik yang irasional telah diamati sejak lama. Laporan dari suatu rumah sakit di Amerika pada tahun 1977 mengungkapkan bahwa 34% dari seluruh penderita yang dirawat mendapat terapi antibiotik. Dari jumlah ini 64% tidak mempunyai indikasi atau tidak diberikan dengan dosis yang tepat. Suatu survei yang dilakukan oleh tim AMRIN study di RS Soetomo Surabaya dan RSUP Kariadi Semarang tahun 2002 menunjukkan

84% pasien mendapat antibiotik dan penggunaan antibiotik yang tidak rasional sebanyak 60%. Penulisan resep dari 2058 resep dapat dikategorikan 53% digunakan sebagai terapi, 15% sebagai pencegahan dan 32% penulisan tidak diketahui indikasinya (Hadi dkk., 2008). Pemakaian antibiotik yang tidak rasional dapat mengakibatkan reaksi alergi, reaksi idiosinkrasi, reaksi toksik dan terjadi perubahan biologik metabolik. Selain itu yang paling berbahaya adalah muncul dan berkembangnya kuman-kuman kebal antibiotik atau dengan kata lain terjadinya resistensi antibiotik, dan tingginya biaya pengobatan (Kemenkes RI, 2011).

Penggunaan antibiotika yang tidak tepat akan memberikan dampak negatif, salah satunya adalah meningkatnya kejadian resistensi bakteri terhadap antibiotika dampak negatif lain diantaranya meningkatkan toksisitas, efek samping antibiotika tersebut, serta biaya rumah sakit yang meningkat. Untuk itu penggunaan antibiotika yang tepat diharapkan dapat memberikan dampak positif antara lain mengurangi morbiditas, mortalitas, kerugian ekonomi, dan mengurangi kejadian resistensi bakteri terhadap antibiotika (Kakkilaya, 2008).

Penelitian Juwono dan Prayitno (2003) menunjukkan proporsi penggunaan antibiotik dari pasien di rumah sakit sebanyak 84%. Penggunaan antibiotik yang tidak tepat sangat tinggi, 42% tidak ada indikasi pemberian antibiotik. Menurut perkiraan, sampai sepertiga pasien rawat inap mendapat antibiotik, dan biaya antibiotik dapat mencapai 50% dari anggaran untuk obat di rumah sakit. Penggunaan antibiotik yang tidak tepat dapat meningkatkan biaya pengobatan dan potensi efek samping. Oleh karena itu penggunaan antibiotik harus mengikuti strategi peresepan antibiotik.

Terkait permasalahan mengatasi resistensi Antibiotik, WHO menerbitkan strategi untuk mengatasi resistensi antibiotik. Salah satu caranya adalah dengan menggunakan antibiotik secara rasional (WHO, 2011). Untuk menjamin penggunaan obat secara rasional maka perlu dilakukan evaluasi dan pengawasan dalam penggunaannya. Melakukan evaluasi penggunaan antibiotik merupakan salah satu tugas apoteker di rumah sakit. Hal ini sesuai dengan

Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 72 tahun 2016 tentang pelayanan kefarmasian di rumah sakit (Kemenkes RI, 2016). Penilaian kualitas antibiotika dilakukan untuk mengetahui kerasionalan penggunaan antibiotika. Gyssens et al.,(2005) mengembangkan penelitian penggunaan antibiotika untuk menilai ketepatan penggunaan antibiotika seperti ketepatan indikasi, ketepatan pemilihan berdasarkan efektivitas, toksisitas, harga dan spektrum, lama pemberian, dosis, interval rute dan waktu pemberian. Metoda Gyssens merupakan suatu alat untuk mengevaluasi kualitas penggunaan antibiotika yang telah dilakukan secara luas diberbagai negara (Pamela 2011). Penilaian kuantitas antibiotika yang digunakan menurut WHO adalah sistem *Anatomical Therapeutic Chemical ( ATC) / Defined Daily Dose (DDD)*.

WHO menyatakan sistem ATC/DDD sebagai standar pengukuran internasional untuk studi penggunaan obat, sekaligus menetapkan WHO Collaborating Centre for Drug Statistic Methodology untuk memelihara dan mengembangkan sistem ATC /DDD. Penilaian ini bisa digunakan untuk penilaian terhadap penggunaan antibiotika yang dipergunakan di rumah sakit dalam mengevaluasi penggunaan, pengendalian penggunaan dan perencanaan pembelian obat (Oka RM,2018).

Sistem ATC/DDD ( *ATC = Anatomical Therapeutic Chemical, DDD = Defined Daily Dose* ) merupakan sistem klasifikasi dan pengukuran penggunaan obat yang saat ini telah menjadi salah satu pusat perhatian dalam pengembangan penelitian penggunaan obat. Sistem ini pertama kali dikembangkan di negara – negara Skandinavia dan dengan cepat dikembangkan pula di hampir seluruh negara Eropa. Pada tahun 1996 WHO menyatakan sistem ATC/DDD sebagai standar pengukuran internasional untuk studi penggunaan obat, sekaligus menetapkan WHO *Collaborating Centre for Drug Statistic Methodology* untuk memelihara dan mengembangkan sistem ATC/DDD (Persson, 2002).

Dalam rangka menekan kesalahan penggunaan antibiotika serta mempromosikan penggunaan antibiotika yang tepat maka sangat diperlukan

peran farmasis dalam mengkaji penggunaan antibiotika di lingkungan rumah sakit. Adapun bentuk kajian yang dapat dilakukan yaitu dengan melakukan penilaian terhadap penggunaan antibiotika tersebut. Selain itu, untuk mencegah kejadian resistensi antibiotik juga diperlukan perencanaan dalam penggunaan antibiotik dan pengontrolan kejadian resistensi antibiotik. Untuk mengetahui distribusi penggunaan antibiotika dan dalam rangka pencegahan kejadian resistensi antibiotik, diperlukan data-data yang berasal dari hasil studi penggunaan antibiotik selama beberapa tahun. Peningkatan resistensi antibiotika merupakan permasalahan yang membutuhkan perhatian khusus. Resistensi antibiotika terjadi akibat pola penggunaan atau pola persepan antibiotika yang tidak tepat, sehingga perlu dilakukan strategi penggunaan antibiotika untuk mencegah kejadian resistensi antibiotika (Janknegt *et al.*, 2005).

Oleh karena hal tersebut diatas, maka dilakukan penelitian ini untuk dapat mengkaji penggunaan antibiotika pada pasien yang dirawat di ruang ICU (*Intensive Care Unit*) RSUD Petala Bumi Provinsi Riau, sehingga pada akhirnya penelitian ini dapat dijadikan bahan untuk meningkatkan penggunaan antibiotika yang tepat.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas, disusunlah rumusan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana kualitas penggunaan antibiotik pada ruang ICU (*Intensive Care Unit*) RSUD Petala Bumi Provinsi Riau?
2. Bagaimana Kuantitas penggunaan antibiotika pada ruang ICU (*Intensive Care Unit*) RSUD Petala Bumi Provinsi Riau?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas, tujuan dari penelitian ini antara lain :

1. Untuk mengetahui kualitas pemakaian antibiotika pada ruang ICU (*Intensive Care Unit*) RSUD Petala Bumi Provinsi Riau pada tahun 2018 dan 2019 dengan menggunakan alur kriteria Gyssens yang dibagi dalam beberapa kategori mulai dari kategori I sampai dengan kategori VI.
2. Untuk mengetahui kuantitas pemakaian antibiotika pada ruang ICU (*Intensive Care Unit*) RSUD Petala Bumi Provinsi Riau pada tahun 2018 dan 2019 dengan menggunakan metoda ATC/DDD (*Anatomical Therapeutic Chemical/Defined Daily Dose*) yang ditetapkan oleh WHO. Hasil menunjukkan penggunaan antibiotika dalam satuan DDD/100 pasien-hari.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Diharapkan penelitian ini bermanfaat:

1. Bagi peneliti, penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan tentang penggunaan antibiotik yang rasional pada pasien yang dirawat pada ruang ICU (*Intensive Care Unit*) RSUD Petala Bumi Provinsi Riau.
2. Bagi pihak rumah sakit, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan, pertimbangan, dan evaluasi dalam menetapkan kebijakan terkait penggunaan antibiotik pada ruang ICU (*Intensive Care Unit*) RSUD Petala Bumi Provinsi Riau.
3. Bagi professional kesehatan lain, penelitian ini dapat dijadikan informasi ilmiah dalam pengembangan dan pendidikan tentang penggunaan antibiotik pada ruang ICU (*Intensive Care Unit*) RSUD Petala Bumi Provinsi Riau.