

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Penyakit infeksi masih merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang penting, khususnya dinegara berkembang. Penyakit infeksi di Indonesia masih termasuk dalam sepuluh penyakit terbanyak. (Hadi, 2008) Infeksi bakteri terjadi bila bakteri mampu melewati barrier mukosa atau kulit dan menembus jaringan tubuh. Pada umumnya tubuh berhasil mengeliminasi bakteri tersebut dengan respon imun yang dimiliki, tetapi bila bakteri berkembang biak lebih cepat dari pada aktivitas respon imun tersebut maka akan terjadi penyakit infeksi yang disertai dengan tanda-tanda inflamasi. Terapi yang tepat dalam penanggulangan infeksi harus mampu mencegah berkembangbiaknya bakteri lebih lanjut tanpa membahayakan host (Amin, 2014).

Antibiotik adalah obat yang digunakan untuk mengatasi infeksi bakteri. Antibiotik bisa bersifat bakterisid (membunuh bakteri) atau bakteriostatik (mencegah berkembangbiaknya bakteri). Penggunaan antibiotik dalam pengobatan untuk manusia sudah dimulai sejak tahun 1940. Selama 63 tahun, penggunaan antibiotik semakin luas. (Amin, 2014). Antibiotik telah terbukti bermanfaat bagi kehidupan manusia sejak mulai awal ditemukannya sampai sekarang. Namun penggunaannya yang terus menerus meningkat dapat menimbulkan berbagai masalah dengan berbagai dampak merugikan dapat menurunkan mutu pelayanan kesehatan. (Kemenkes, 2015). Masalah terpenting adalah timbulnya galur bakteri resisten terhadap berbagai jenis antibiotik yang dapat menyebabkan pengobatan penyakit infeksi dengan antibiotik tidak lagi efisien. Munculnya mikroba (kuman) resisten terhadap antibiotik menjadi masalah di seluruh dunia termasuk Indonesia. Situasi ini akan menjadi lebih parah apabila resistensi tidak dikendalikan, seperti telah diketahui penggunaan antibiotik misuse, *overuse* dan *underuse* merupakan penyebab utama munculnya mikroba resisten. Apalagi bila penggunaannya tidak dilaksanakan secara bijak, maka terjadi kecenderungan konsumsi antibiotik untuk pasien diberikan secara berlebihan atau bahkan tidak tepat. (Tenover, 2006)

Dalam kenyataannya, antibiotik merupakan obat yang paling banyak digunakan secara salah (*misused*). Masalah *inappropriate use* dari antibiotik merupakan masalah *irrational prescribing* yang paling besar di dunia, dari dahulu sampai sekarang, di rumah sakit maupun di komunitas (Sadikin, 2011). 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 (Hadi, 2009 dalam Kemenkes, 2011).

Hasil penelitian dari studi *Antimicrobial Resistance in Indonesia (AMRIN study)* tahun 2000 – 2004 menunjukkan bahwa terapi antibiotik diberikan tanpa indikasi di RSUP Dr Kariadi Semarang sebanyak 20 – 53% dan antibiotik profilaksis tanpa indikasi sebanyak 43 – 81%.

Intensitas penggunaan antibiotik yang relatif tinggi menimbulkan berbagai permasalahan dan merupakan ancaman global bagi kesehatan terutama resistensi bakteri terhadap antibiotik. Selain berdampak pada morbiditas dan mortalitas, juga memberi dampak negatif terhadap ekonomi dan sosial yang sangat tinggi. Pada awalnya resistensi terjadi di tingkat rumah sakit, tetapi lambat laun juga berkembang di lingkungan masyarakat, khususnya *Streptococcus pneumoniae* (SP), *Staphylococcus aureus*, dan *Escherichia coli* (Kemenkes, 2011). Penelitian yang dilakukan Sjahjadi di RSUP. M. Djamil pada tahun 2014 menunjukkan dari 6.387 jumlah spesimen yang diambil dan dilakukan uji sensitifitas, ditemukan 3.689 kuman yang telah mengalami *Multi Drug Resistance* (MDR) diantaranya kuman *Klebsiella sp*, *Staphylococcus aureus*, *Enterobacter sp*, *E.coli sp*, *Pseudomonas sp*, dan *Proteus sp*. (Sjahjadi, 2014)

Beberapa kuman resisten antibiotik sudah banyak ditemukan di seluruh dunia. Kuman resisten antibiotik tersebut terjadi akibat penggunaan antibiotik yang tidak bijak dan penerapan kewaspadaan standar (*standard precaution*) yang tidak benar di fasilitas pelayanan kesehatan. Hasil penelitian Antimicrobial Resistant in Indonesia (AMRIN-*Study*) terbukti dari 2494 individu di masyarakat, 43% *Escherichia coli* resisten terhadap berbagai jenis antibiotik antara lain: ampisilin (34%), kotrimoksazol (29%) dan kloramfenikol (25%). Hasil penelitian 781 pasien yang dirawat di RSUD Dr. Soetomo Surabaya dan RSUP. Dr. Kariadi Semarang, didapatkan 81% *Escherichia coli* resisten terhadap berbagai jenis antibiotik, yaitu ampisilin (73%), kotrimoksazol (56%), kloramfenikol (43%), siprofloksasin (22%), dan gentamisin(18%). Hasil penelitian ini membuktikan bahwa masalah resistensi antimikroba juga terjadi di Indonesia. Penelitian tersebut memperlihatkan bahwa di Surabaya dan Semarang terdapat masalah resistensi antimikroba, penggunaan antibiotik yang tidak bijak, dan pengendalian infeksi yang belum optimal. (Permenkes, 2011). Serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Kurniawan tahun 2015 mengenai pola kepekaan bakteri penyebab pnemonia terhadap antibiotik yang dilakukan di laboratorium mikrobiologi RSUP. DR. M. Djamil didapatkan resistensi yang tinggi berturut-turut: Erythromycin (76,33%), Ampicillin

(76,28%), Sulfamethoxazole + Trimethoprim (66,22%), Tetracyclin (61,31%) dan Chloramphenicol (60,63%). (Kurniawan, 2015)

Selain hal tersebut di atas masalah lain yang timbul adalah efek samping obat yang cukup serius dan dampak yang paling buruk adalah bila kemudian tidak ada lagi antibiotik yang dapat digunakan dan mampu untuk eradikasi bakteri penyebab infeksi sehingga dapat mengancam jiwa penderita. Setiap tahunnya di Amerika Serikat terdapat minimal 2 juta orang terinfeksi bakteri yang resisten dengan antibiotik, dan tidak kurang dari 23.000 orang meninggal setiap tahunnya karena infeksi tersebut. ([CDC](#), 2017)

Badan Kesehatan Dunia WHO menyarankan untuk meningkatkan penggunaan obat rasional dengan cara, 1) melakukan monitoring penggunaan obat dan kebijakan farmasi, 2) menyediakan petunjuk kebijakan dan menyokong untuk melakukan monitoring penggunaan obat, mengimplementasi dan evaluasi strategi nasional untuk meningkatkan penggunaan obat rasional, 3) mengembangkan dan memberi program-program pelatihan tenaga profesional kesehatan secara nasional dalam hal melakukan monitor dan memperbaiki penggunaan obat pada semua level dan sistem kesehatan. (WHO, 2010)

Evaluasi penggunaan antibiotik dapat dilakukan dengan dua metode yaitu secara kuantitatif dan kualitatif. Evaluasi antibiotik secara kuantitatif dilakukan berdasarkan nilai *Defined Daily Doses* (DDD), sedangkan secara kualitatif dilakukan dengan menilai ketepatan penggunaan antibiotik dengan menggunakan alur Gyssen (WHO, 2010).

Permenkes no.8 tahun 2015 pada bagian ketiga pasal 10 menyebutkan bahwa evaluasi terhadap pelaksanaan program pengendalian resistensi antimikroba di rumah sakit dilakukan melalui evaluasi penggunaan antibiotik serta pemantauan atas muncul dan menyebarnya mikroba multiresisten terhadap antibiotik (*multi drug resistance*). Selanjutnya pada bagian keempat pasal 11 disebutkan bahwa indikator mutu PPRA di rumah sakit antara lain adanya perbaikan penggunaan antibiotik baik dari segi kuantitas maupun kualitas yang dievaluasi dan dilaporkan setiap tahun. Di Indonesia sendiri sudah dilakukan kajian tentang rasionalitas ini, tetapi data yang dilaporkan masih sedikit dan belum ada standarisasi secara nasional (Dertarani, 2009).

Di RSUP DR. M. Djamil, penelitian mengenai evaluasi penggunaan antibiotik sudah banyak dilakukan, namun penelitian tersebut terbatas hanya pada satu bangsal seperti yang dilaksanakan oleh Lestari, 2011 di bangsal Penyakit Dalam RSUP. DR. M. Djamil Padang pada bulan Februari sampai bulan Mei 2011, atau hanya pada satu jenis penyakit seperti yang dilakukan oleh Hidayati, 2014 yang meneliti pola penggunaan antibiotik pada pasien sepsis di bangsal Penyakit Dalam. Maka dari itu peneliti akan meneliti mengenai pola

dan evaluasi penggunaan antibiotik yang lebih luas dan mencakup semua jenis penyakit di empat bagian besar rawat inap RSUP. DR. M. Djamil Padang (Anak, Bedah, Penyakit Dalam, dan Obgyn). Data ini dibutuhkan untuk melihat secara keseluruhan pola persepan antibiotika baik kualitatif maupun kuantitatif sehingga memberikan informasi bagi RSUP DR. M. Djamil dalam pemetaan masalah potensi resistensi bakteri terhadap antibiotika tertentu.

## 1.2 Rumusan Masalah

Dengan memperhatikan latar belakang di atas, maka disusun rumusan masalah penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimana gambaran karakteristik penggunaan antibiotik pada pasien rawat inap di bangsal Anak, Bedah, Penyakit Dalam, dan Obgyn RSUP DR. M. Djamil Padang periode September-Oktober 2016?
2. Bagaimana kuantitas penggunaan antibiotika pada pasien rawat inap di bangsal Anak, Bedah, Penyakit Dalam, dan Obgyn RSUP DR. M. Djamil Padang periode September-Oktober 2016?
3. Bagaimana kualitas penggunaan antibiotika pada pasien rawat inap di bangsal Anak, Bedah, Penyakit Dalam, dan Obgyn RSUP DR. M. Djamil Padang periode September-Oktober 2016?

## 1.3 Tujuan Penelitian

### 1.3.1 Tujuan Umum

Mengevaluasi penggunaan antibiotik pada pasien rawat inap di bangsal Anak, Bedah, Penyakit Dalam, dan Obgyn RSUP DR. M. Djamil Padang periode September-Oktober 2016.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui karakteristik pasien rawat inap di di bangsal Anak, Bedah, Penyakit Dalam, dan Obgyn RSUP DR. M. Djamil Padang periode September-Oktober 2016
2. Mengetahui prosentase jumlah pasien yang menggunakan antibiotik pada pasien rawat inap di bangsal Anak, Bedah, Penyakit Dalam, dan Obgyn RSUP DR. M. Djamil Padang periode September-Oktober 2016
3. Mengetahui prosentase rata-rata jumlah kombinasi antibiotik yang digunakan pada setiap pasien rawat inap di bangsal Anak, Bedah, Penyakit Dalam, dan Obgyn RSUP DR. M. Djamil Padang periode September-Oktober 2016
4. Menghitung penggunaan antibiotik secara kuantitas berdasarkan perhitungan DDD (*Defined Daily Dose*) pada pasien rawat inap di bangsal Anak, Bedah, Penyakit Dalam, dan Obgyn RSUP DR. M. Djamil Padang periode September-Oktober 2016

5. Mengevaluasi rasionalitas penggunaan antibiotik berdasarkan kriteria Gyssens pada pasien rawat inap di bangsal Anak, Bedah, Penyakit Dalam, dan Obgyn RSUP DR. M. Djamil Padang periode September-Oktober 2016.
6. Mengatahui keterkaitan penggunaan antibiotik dengan kejadian resistensi di bangsal Anak, Bedah, Penyakit Dalam, dan Obgyn RSUP DR. M. Djamil Padang RSUP DR. M. Djamil Padang.

#### 1.4 Manfaat Penelitian

##### 1.4.1 Bagi Praktisi Kesehatan RSUP DR. M. Djamil Padang

1. Dapat digunakan sebagai bahan informasi bagi pihak manajemen Rumah Sakit khususnya dokter dalam memberikan terapi antibiotika secara tepat.
2. Meminimalkan resiko terjadinya kesalahan penggunaan antibiotika di rumah sakit sehingga efek terapi optimal yang diinginkan dapat tercapai
3. Menjadi bahan pertimbangan dan masukan bagi para dokter RSUP DR. M. Djamil Padang dalam penggunaan antibiotika
4. Menjadi bahan informasi serta bahan evaluasi bagi para Farmasis dalam pemantaun penggunaan obat di RSUP DR. M. Djamil Padang
5. Menjadi bahan untuk memetakan potensi penyebab munculnya resistensi bakteri terhadap antibiotika tertentu.

##### 1.4.2. Bagi Institusi Pendidikan

Di bidang Pendidikan, hasil penelitian ini dapat memberikan gambaran pengetahuan tentang kuantitas dan kualitas penggunaan anibiotika di masyarakat khususnya di Rumah Sakit.

##### 1.4.3 Bagi Program Studi Farmasi

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber referensi serta bahan pembelajaran bagi mahasiswa Strata II Farmasi lainnya

##### 1.4.4 Bagi Peneliti

Peneliti dapat menerapkan ilmu pengetahuan yang diperoleh selama pendidikan serta penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan acuan bagi penelitian selanjutnya.

#### 1.5 Ruang Lingkup

Penelitian tentang antibiotika sudah banyak dilakukan, namun dalam penelitian ini dibatasi pada kuantitas dan kualitas penggunaan antibiotika dan keterkaitannya dengan kejadian resistensi antibiotik. Penelitian ini menggunakan metode penelitian analitik dengan desain penelitian *cross sectional* dengan menilai keterkaitan angka kejadian resistensi

antibiotik dengan hasil evaluasi melalui metode DDD (*Defined Daily Dose*) dengan unit pengukuran DDD 100 *patient-days* dan kategori Gyssens.

Populasi dalam penelitian ini adalah pasien pulang yang dirawat inap di bangsal anak, bedah, penyakit dalam, dan obgyn RSUP DR. M. Djamil Padang. Waktu yang dipilih dalam sumber data penelitian ini adalah data pasien rawatan yang keluar rumah sakit dalam periode September sampai Oktober 2016. Waktu tersebut dipilih karena pada bulan tersebut kelengkapan data pasien, data hasil kultur dan stok obat lengkap.

