

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

*World Health Organization* (WHO) memperkirakan secara global setiap tahun terdapat 5 juta bayi meninggal pada usia empat minggu pertama kehidupannya, dengan 98% kematian tersebut berasal dari negara berkembang. Angka kematian bayi 50% terjadi pada periode neonatus dan 50% terjadi pada minggu pertama kehidupan (Sianturi, 2011). Menurut data dari Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) pada tahun 200, angka kematian bayi di Indonesia sebesar 19 per 1000 kelahiran hidup. Penyebab terbanyak kematian pada usia 0-6 hari adalah gangguan pernapasan (37%), prematuritas (34%), dan sepsis (12%). (Kementerian Kesehatan RI, 2007)

Sepsis neonatorum merupakan istilah yang menggambarkan respon sistemik terhadap infeksi berat pada bayi baru lahir dengan kultur darah positif pada empat minggu pertama kehidupan neonatus (Gottof, 2000). Sepsis neonatorum dapat menimbulkan kerusakan otak yang disebabkan oleh meningitis, syok septik atau hipoksemia dan juga kerusakan organ-organ lainnya seperti gangguan fungsi jantung, paru-paru, hati, dan lain-lain (Depkes RI, 2007).

Insiden sepsis neonatorum sebesar 1 sampai 4 dari 1000 kelahiran hidup di negara maju dan 10 sampai 50 dari 1000 kelahiran hidup di negara berkembang. (Putra, 2012). Insiden sepsis neonatorum beragam pada setiap rumah sakit. Di RSCM Jakarta periode Januari - September 2005, angka kejadian sepsis neonatorum sebesar 13,68% dengan angka kematian sebesar 14,18% (Juniatiningih, 2008). Sedangkan di RSUP Sanglah Denpasar periode Januari - Desember 2010 angka kejadian sepsis neonatorum 5% dengan angka kematian 30,4% (Wilar, 2010).

Pola kuman penyebab sepsis berbeda-beda antar negara dan selalu berubah dari waktu ke waktu. Bahkan di negara berkembang sendiri ditemukan perbedaan pola kuman, walaupun bakteri Gram negatif rata-rata menjadi penyebab utama dari sepsis neonatorum. Di RS Cipto Mangunkusumo terlihat perubahan pola kuman yaitu tahun 1975 - 1980 disebabkan oleh *Salmonella sp*, tahun 1985 - 1990 disebabkan oleh *Pseudomonas sp*, *Klebsella sp*, *Escherichia coli* dan pada tahun 1995 – 2003 disebabkan oleh *Acinebacter sp*, *Enterobacter sp*, *Pseudomonas sp*, *Serratia sp*. Perbedaan pola kuman ini akan mempengaruhi tata laksana sepsis dalam hal pemilihan antibiotika, prognosis dan komplikasi yang akan terjadi (Depkes RI, 2007).

Tatalaksana sepsis, khususnya pilihan antibiotika seharusnya didasarkan pada bakteri penyebab infeksi yang diperoleh dari biakan darah dan hasil uji sensitivitas antibiotika terhadap bakteri tersebut. Namun, pemeriksaan biakan bakteri dan uji sensitivitas membutuhkan waktu 48 sampai 72 jam sedangkan pada sepsis neonatorum antibiotika harus diberikan sesegera mungkin. Oleh karena itu sebaiknya diketahui pola kuman penyebab sepsis di ruang perawatan neonatus sebagai pedoman pemberian antibiotika empiris tanpa menunggu hasil kultur dan uji sensitivitas (Depkes RI, 2007).

Antibiotika merupakan obat yang digunakan pada infeksi yang disebabkan oleh bakteri. Berbagai studi menemukan bahwa sekitar 40 - 62% antibiotika digunakan secara tidak tepat antara lain pada penyakit-penyakit yang sebenarnya tidak memerlukan antibiotika. Pada penelitian kualitas penggunaan antibiotika di berbagai bagian rumah sakit ditemukan 30% - 80% tidak didasarkan pada indikasi (Permenkes, 2011).

Intensitas penggunaan antibiotika yang relatif tinggi menimbulkan berbagai permasalahan dan merupakan ancaman global bagi kesehatan terutama resistensi bakteri terhadap antibiotika. Selain berdampak pada morbiditas dan mortalitas, juga memberi dampak negatif terhadap ekonomi dan sosial yang sangat tinggi. Pada awalnya resistensi terjadi

ditingkat rumah sakit, tetapi lambat laun juga berkembang di lingkungan masyarakat, khususnya *Streptococcus pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*, dan *Escherichia coli*. Kuman resisten antibiotika tersebut terjadi akibat penggunaan antibiotika yang tidak bijak dan penerapan kewaspadaan standar yang tidak benar di fasilitas pelayanan kesehatan (Permenkes, 2011).

Meropenem merupakan antibiotika *ultra broad spectrum* golongan karbapenem yang diindikasikan untuk bakteri Gram positif, Gram negatif dan anaerob. Meropenem ditetapkan sebagai pilihan terapi lini ketiga, yang akan digunakan apabila infeksi disebabkan oleh bakteri yang multi resisten terhadap antibiotika lini pertama dan kedua. Berdasarkan protokol penggunaan antibiotika, meropenem baru akan digunakan pada keadaan sepsis sangat berat yang disertai lebih dari satu gagal organ, kegagalan klinis dari kelas antibiotika yang lain, adanya penyebab immunosupresor berat seperti pada neutropenia, pasien dengan pengobatan immunosupresif, atau pada diabetes ketoasidosis, dan organisme yang mudah dipengaruhi hanya dengan karbapenem berdasarkan laporan kultur (Mohanty, 2011).

Meropenem banyak digunakan di beberapa instalasi RSUP DR M Djamil terutama di bagian perinatologi dan *Neonatal Intensive Care Unit* (NICU) untuk mengobati infeksi berat seperti sepsis. Berdasarkan survei pendahuluan, dari 50 status pasien yang didiagnosis sepsis neonatorum didapatkan 36 pasien yang menggunakan meropenem. Meropenem seharusnya menjadi antibiotika pilihan terakhir untuk mengobati infeksi yang sangat berat. Apabila pemakaiannya tidak sesuai dengan indikasi maka dapat menyebabkan resistensi terhadap meropenem dan pengobatan selanjutnya akan lebih sulit serta akan memberatkan pasien karena harga antibiotika meropenem cukup mahal.

Sepsis neonatorum harus dapat ditatalaksana dengan cepat dan tepat karena bila terlambat akan menyebabkan syok sepsis, *multiple organ failure* dan berujung kematian. Dilema yang dihadapi adalah di satu sisi diharapkan mengurangi penggunaan antibiotika

untuk menurunkan resistensi bakteri, tetapi di sisi lain terapi antibiotika yang terlambat atau tidak adekuat secara signifikan akan meningkatkan angka kesakitan dan kematian, terutama pada bakteremia oleh bakteri Gram negatif (Adisasmito, 2004).

Penelitian sebelumnya telah dilakukan oleh Mayetti dan Ied Imilda di RSUP DR M Djamil Padang pada tahun 2009. Hasil penelitian tersebut didapatkan bakteri penyebab terbanyak sepsis neonatorum adalah *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella sp*, dan *Enterobacter sp*. Meropenem mempunyai tingkat sensitivitas yang tinggi terhadap kuman terbanyak penyebab sepsis neonatorum di ruang peristri. Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik untuk meneliti sensitivitas bakteri penyebab sepsis neonatorum terhadap meropenem di *Neonatal Intensive Care Unit* (NICU) dan perinatologi RSUP DR M Djamil Padang pada 1 Januari 2012 – 31 Desember 2012.

## **1.2. Rumusan masalah**

Bagaimana sensitivitas bakteri penyebab sepsis neonatorum terhadap meropenem di ruang *Neonatal Intensive Care Unit* (NICU) dan perinatologi RSUP DR M Djamil Padang pada 1 Januari 2012 – 31 Desember 2012?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

### **1.3.1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui sensitivitas bakteri penyebab sepsis neonatorum terhadap meropenem di ruang *Neonatal Intensive Care Unit* (NICU) dan perinatologi RSUP DR M Djamil Padang pada 1 Januari 2012 – 31 Desember 2012.

### **1.3.2. Tujuan Khusus**

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah mengetahui:

1. Insiden sepsis neonaturum di ruang NICU dan perinatologi RSUP DR M Djamil Padang pada 1 Januari 2012 – 31 Desember 2012.

2. Pola bakteri penyebab sepsis di ruang NICU dan perinatologi RSUP DR M Djamil Padang.
3. Sensitivitas bakteri penyebab sepsis neonatorum terhadap antibiotika meropenem.

#### **1.4. Manfaat penelitian**

1. Bidang akademik

Sebagai sarana pendidikan dalam proses melakukan penelitian dan melatih cara berfikir analitik sistematis.

2. Bidang pelayanan masyarakat

Hasil penelitian dapat digunakan untuk mengetahui pola sensitivitas seluruh isolasi bakteri penyebab sepsis neonatorum terhadap meropenem sehingga dapat digunakan untuk dokter dan kalangan medis lainnya, sebagai salah satu rujukan dokter atau klinisi lain memperbarui penggunaan antibiotika yang tepat sebagai bahan pertimbangan dalam pemilihan obat yang rasional dalam pengobatan sepsis neonatorum.

3. Bidang penelitian

Hasil penelitian dapat dijadikan sebagai dasar gambaran, menambah referensi, untuk penelitian lebih lanjut mengenai faktor yang menyebabkan perubahan pola sensitivitas isolat bakteri penyebab sepsis neonatorum terhadap antibiotika meropenem dan sebagai salah satu literatur serta pembandingan bagi peneliti selanjutnya sehingga dapat melakukan penelitian selanjutnya dengan desain penelitian yang lebih sempurna.

