

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sepsis atau *Systemic Inflammatory Response Syndrome* (SIRS) adalah kondisi klinis akut dan serius yang muncul akibat adanya serangan mikroorganisme di dalam darah manusia. Definisi infeksi berdasarkan konsensus *The American Collage Of Chest Physician* (ACCP) dan *Society For Critical Care Medicine* (SCCM) adalah proses patologik yang disebabkan invasi mikroorganisme patologik ke dalam jaringan, cairan, rongga tubuh yang seharusnya steril. Fokus infeksi pada sepsis dapat terjadi pada semua organ, baik saluran napas, abdomen, otak dan lain-lain, meskipun hasil biakan darah tidak harus positif (Guntur, 2009).

Insiden sepsis di negara berkembang cukup tinggi yaitu 2-18 per 1000 kelahiran hidup dengan angka kematian sebesar 12-68 %, sedangkan di negara maju angka kematian sepsis berkisar antara 3 per 1000 kelahiran hidup dengan angka kematian 10%. Di Indonesia angka kejadian sepsis masih tinggi sampai 30.29% dengan angka kematian 11.56-49%. Tingkat mortalitas sepsis berat berkisar antara 15%-40%, dan tingkat mortalitas karena syok septik berkisar antara 20%-72% (Guntur, 2008).

Sepsis disebabkan oleh bakteri, jamur dan virus, namun bakteri masih menjadi penyebab utama. Menurut laporan Starr (2014), sepsis disebabkan oleh bakteri gram negatif 30-80%, (*Pseudomonas auriginosa*, *Klebsiella*, *Enterobacter*, *Escherichia coli*, *Proteus*, *Neisseria*), bakteri gram positif 20-40%

(*Staphylococcus aureus*, *Streptococcus*, *Pneumococcus*), jamur dan virus 2-3% (*Dengue haemorrhagic fever*, *herpes viruses*), dan parasit (*Falciparum*). Sepsis sering terjadi di rumah sakit misalnya pada pasien paska operasi, pasien dengan ventilator di *Intensive Care Unit* (ICU) atau penggunaan kateter pada geriatri. Pengobatan medis kedokteran seringkali menyebabkan sistem kekebalan tubuh pasien lemah (*compromissed*) misalnya kemoterapi untuk kanker, steroid untuk inflamasi (Ayudiatama, 2011).

Diagnosis sepsis memerlukan dugaan yang tinggi, pengambilan riwayat medis yang cermat, pemeriksaan fisik, uji laboratorium yang sesuai. Pemeriksaan hematologi (darah lengkap) adalah tes hematologi khusus yang digunakan untuk membantu menegakkan diagnosis, menunjang diagnosis, membantu diagnosis banding, memantau perjalanan penyakit, menilai beratnya penyakit, dan menentukan prognosis. Kultur darah pada sampel pasien sepsis harus dilakukan untuk mengetahui jenis bakteri yang terdapat dalam darah agar pengobatan dapat ditangani dengan cepat serta pemberian antibiotik yang tepat (Guntur, 2008).

Pola kepekaan bakteri *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae*, *Streptococcus β haemolyticus*, di wilayah Jakarta Timur menunjukkan bahwa kuman tersebut telah resistensi terhadap antibiotik, diantaranya tetrasiklin 53,3%, streptomisin 44,8%, kloramfonikol 23,6%, ampisilin 18,1%, eritromisin 6,6%, dan penisilin 4,2% (Refdanita, dkk. 2004). Sedangkan tingkat kepekaan bakteri dari golongan gram negatif seperti *Proteus sp* dan *Enterobacter* resisten terhadap antibiotik ampisilin, amikasin, gentamisin, kloramfonikol, dan sefotaksim.

Klebsiella resisten terhadap antibiotik ampisilin, amikasin, dan sefotaksim (Rasyidah, 2014).

Sepsis apabila tidak ditangani dengan cepat akan menyebabkan syok septik. Syok septik adalah diagnosa klinik yang ditandai dengan sindroma sepsis yang disertai dengan hipotensi (tekanan darah turun $<90/60$ mmHg atau tekanan darah diastolik <40 mmHg dari tekanan darah sebelumnya). Angka kematian yang disebabkan oleh syok septik adalah 72% dan 50% pasien meninggal apabila terjadi syok septik lebih dari 72 jam (Guntur, 2008).

Penelitian sebelumnya yang telah dilakukan pada tahun 2014 di RSUP DR Kariadi di Semarang, menunjukkan hasil bahwa sepsis dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti usia, jenis kelamin, genetik, terapi, dan obesitas. Profil penderita sepsis di ICU RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado Periode Desember 2014 – November 2015 didapatkan hasil bahwa pasien dengan diagnosa sepsis dan syok septik lebih banyak dibandingkan dengan pasien diagnosa lain. Oleh karena itu perlu diketahui keanekaragaman bakteri penyebab sepsis serta pola resistensinya terhadap antibiotik, yang harapannya dengan diketahuinya hal tersebut maka penanganan terhadap pasien sepsis bisa ditangani lebih cepat.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang maka rumusan masalah penelitian ini yaitu bagaimana keanekaragaman bakteri dan pola resistensi terhadap antibiotik pada sampel darah pasien yang terdiagnosa sepsis di Laboratorium Klinik Swasta di Semarang?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman bakteri dan pola resistensi terhadap antibiotik pada sampel darah pasien yang terdiagnosa sepsis di Laboratorium Klinik Swasta di Semarang.

1.3.2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi bakteri pada sampel darah pasien yang terdiagnosa sepsis di Laboratorium Klinik Swasta di Semarang.
- b. Melakukan uji resistensi bakteri terhadap antibiotik pada sampel darah pasien yang terdiagnosa sepsis di Laboratorium Klinik Swasta di Semarang.
- c. Mendiskripsikan keanekaragaman bakteri dan pola resistensi terhadap antibiotik pada sampel darah pasien terdiagnosa sepsis di Laboratorium Klinik Swasta di Semarang

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Bagi Institusi Terkait

Membantu menegakkan diagnosa hasil pemeriksaan laboratorium pada sampel darah pasien yang terdiagnosa sepsis.

1.4.2. Bagi Universitas

Penelitian ini sebagai sumbangsih kepustakaan di Universitas Muhammadiyah Semarang khususnya Program Studi DIV Analisis Kesehatan.

1.4.3. Bagi Peneliti

Dapat menambah pengetahuan dan pemahaman tentang bakteri yang dapat menginfeksi darah yang mengakibatkan penyakit sepsis serta bagaimana uji resistensi terhadap antibiotik.

1.4.4. Bagi Masyarakat

Dengan adanya penelitian ini dapat memberi informasi kepada masyarakat tentang bakteri yang ada pada sampel darah pasien yang terdiagnosa sepsis.

1.5. Keaslian Orijinalitas Penelitian

Tabel 1. Original Penelitian

No.	Penelitian/Penerbitan	Judul	Hasil
	Tahun		
1.	Yessica Putri H. Fakultas Kedokteran UNDIP. 2014	Faktor Risiko Sepsis Pada Pasien Dewasa Di RSUP DR Kariadi.	Ada beberapa faktor risiko yang dianggap berperan pada kejadian sepsis diantaranya usia, jenis kelamin, ras, penyakit komorbid, genetik, terapi kortikosteroid, kemoterapi, dan obesitas.
2.	Rheza N. Tambajong, Diana C. Lalenoh, Lucky Kumaat.	Profil Penderita Sepsis di ICU RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado Periode Desember 2014 – November 2015.	Berdasarkan data yang diperoleh, jumlah pasien dengan diagnosa sepsis dan syok sepsis periode November 2014-November 2015 adalah 35 orang. Pasien di ICU dengan diagnosa sepsis lebih tinggi dibandingkan dengan pasien diagnosa lain.
3	Ety Apriliana, Prambudi Rukmono, Devi N.E, Fira Tania. 2013	Bakteri Penyebab Sepsis Neonatorum dan Pola Kepekaannya Terhadap Antibiotika di Unit Perinatologi RSAM.	Didapatkan bakteri Gram negatif lebih banyak pada penderita sepsis neonatorum. Antibiotik yang paling sensitif yaitu Imipenem sebesar 26,3% dalam mengeliminasi bakteri penyebab sepsis neonatorum di bagian Perinatologi RSAM.

Berdasarkan beberapa penelitian pada tabel diatas, terdapat perbedaan penelitian yang akan dilaksanakan yaitu pada penelitian pertama yang dilakukan oleh Yessica di RSUP DR Kariadi lebih berfokus pada faktor resiko sepsis, pada

penelitian yang kedua oleh Rheza dkk di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado lebih berfokus pada profil penderita sepsis, dan penelitian yang ketiga yang dilakukan oleh Evi Apriliana, dkk di Unit Perinatologi RSAM lebih fokus pada kepekaan antibiotik terhadap bakteri penyebab sepsis neumatorum, sedangkan rencana penelitian yang akan dilakukan yaitu mengidentifikasi bakteri dan uji resistensi terhadap antibiotik penyebab sepsis.

