

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sepsis neonatorum adalah infeksi berat yang diderita neonatus dengan gejala sistemik dan terdapat bakteri dalam darah. Perjalanan penyakit sepsis dapat berlangsung cepat sehingga sering tidak terpantau tanpa pengobatan yang memadai sehingga neonatus dapat meninggal dalam waktu 24 sampai 48 hari (Surasmi, 2003). Sepsis neonatorum merupakan respon gejala inflamasi sistemik SIRS (*Systemic Inflammatory Respons Syndrome*) yang timbul akibat invasi mikroorganisme ke dalam aliran darah (Gomella, 2004).

Setiap tahun kematian bayi baru lahir atau neonatus mencapai 37% dari semua kematian pada anak balita (WHO, 2012). Insiden tingkat kejadian sepsis neonatorum di beberapa rumah sakit rujukan di Indonesia sekitar 8,7 – 30,29% dengan angka kematian 11,56 – 49,9% (Maria YL, 2013). Di Rumah Sakit Saiful Anwar Malang dilaporkan angka sepsis neonatorum mencapai 20% dengan tingkat mortalitas yang mencapai 50% (Nugrahani dkk, 2005).

Keterlambatan diagnosis dan terapi berpotensi mengancam kelangsungan hidup bayi dan memperburuk prognosis pasien (Aminullah, 2005). Tatalaksana diagnosis sepsis neonatorum khususnya pilihan antibiotika seharusnya didasarkan pada bakteri penyebab infeksi yang diperoleh dari kultur darah. Namun pemeriksaan kultur darah bakteri dan uji sensitivitas membutuhkan waktu sekitar 72 jam sedangkan pada sepsis neonatorum antibiotika harus diberikan sesegera mungkin (Mancini N., et al., 2010; Rohiswato R, 2005). Mortalitas

pasien sepsis dapat meningkat jika terjadi gagal organ dalam waktu 48 jam setelah pasien memasuki ICU (Paulus P., et all., 2011).

Pemeriksaan darah lengkap merupakan pemeriksaan penunjang yang rutin dilakukan pada pasien yang dicurigai mengalami infeksi yang terdiri dari komponen eritrosit, leukosit dan trombosit (Davey P, 2009). Kondisi bayi yang merujuk pada keadaan sepsis selalu diperiksa darah lengkap untuk membantu melihat kemungkinan adanya infeksi. Selain itu pemeriksaan darah lengkap mudah dilakukan, murah dan cepat (Shirazi H., et all., 2010). Salah satu komponen eritrosit adalah hemoglobin yaitu kompleks protein pigmen yang mengandung zat besi dan terdapat didalam eritrosit dan berperan sebagai penghantar oksigen ke jaringan (Ganong, 1999).

Indeks eritrosit adalah batasan untuk ukuran dan isi hemoglobin eritrosit. Indeks eritrosit terdiri dari volume atau ukuran eritrosit *Mean Corpuscular Volume* (MCV) atau volume eritrosit rata-rata, *Mean Corpuscular Hemoglobin* (MCH) atau hemoglobin eritrosit rata-rata, *Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration* (MCHC) atau kadar hemoglobin eritrosit rata-rata, dan perbedaan ukuran *Red Cell Distribution Width* (RDW) atau luas distribusi eritrosit. Indeks eritrosit dipergunakan sebagai penunjang dalam membedakan berbagai macam anemia (Bastiansyah E, 2008). Pada sepsis terjadi berbagai kelainan pada lini eritrosit, diantaranya anemia dan gangguan deformabilitas. Gangguan tersebut dapat menyebabkan gangguan sirkulasi, yang pada akhirnya akan memperberat disfungsi organ yang terjadi (Aird, 2003).

Pada pasien sepsis endotoksin bakteri dapat mengganggu fleksibilitas dinding eritrosit sehingga terjadi penurunan deformabilitas yang akan meningkatkan waktu pengaliran darah, yang berpengaruh pada penghantaran

oksigen ke jaringan dan dapat menimbulkan iskemia pada jaringan dan dapat menyebabkan kematian (Devina T, 2014).

Red Cell Distribution (RDW) adalah parameter untuk menunjukkan variabilitas ukuran sel eritrosit yang bersirkulasi. Nilai rujukan RDW yang normal pada anak adalah 11,5% sampai 14,5 %. Peningkatan nilai RDW menunjukkan variasi ukuran sel dan heterogenitas bentuk sel darah merah. Nilai RDW dapat sebagai parameter evaluasi dan sebagai faktor prognosis pasien anemia (Jo YH et al, 2013).

Peran hemoglobin dan indeks eritrosit dalam diagnostik dan prognostik pada sepsis masih belum sepenuhnya diketahui. Sehingga perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui nilai diagnostik dan prognostik pada pasien sepsis neonatorum.

1.2. Rumusan Masalah

1.2.1 Bagaimanakah uji diagnostik hemoglobin dan indeks eritrosit pada sepsis neonatorum?

1.2.2 Bagaimanakah uji prognostik eritrosit dan indeks eritrosit pada sepsis neonatorum?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1 Mengetahui uji diagnostik hemoglobin dan indeks eritrosit pada sepsis neonatorum?

1.3.2 Mengetahui uji prognostik eritrosit dan indeks eritrosit pada sepsis neonatorum?

1.4. Manfaat Penelitian.

1.4.1 Di bidang pelayanan masyarakat

1.4.1.1 Menilai hasil pemeriksaan hemoglobin dan indeks eritrosit dalam menegakkan diagnosis sepsis pada neonatus sehingga pengobatan yang cepat dan tepat dapat diberikan.

1.4.2 Di bidang pengembangan penelitian

1.4.2.1 Penelitian ini dapat menjadi dasar teori untuk menambah wawasan pengetahuan dan dasar untuk pengembangan penelitian selanjutnya dalam bidang kedokteran khususnya tentang diagnosis sepsis neonatorum

