

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sepsis adalah kondisi klinis akut dan serius yang muncul karena adanya mikroorganisme patogen dalam aliran darah. Kejadian sepsis terus meningkat setiap tahunnya.² Suatu penelitian yang dilakukan di Spanyol pada tahun 2002 menyatakan bahwa dari 4.317 pasien yang dirawat terdapat 311 pasien sepsis (11,9%).¹ Berdasarkan *Surviving Sepsis Campaign* angka mortalitas pasien sepsis di *Intensive Care Unit* (ICU) Amerika Serikat 28,3% dan Eropa 41,1%, sedangkan angka mortalitas pasien sepsis berat di 150 ICU di 16 negara Asia adalah 44,5%.²⁸ Penelitian yang dilakukan di ruangan ICU RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado pada tahun 2016 terdapat 82,2% pasien sepsis, 11,4% pasien sepsis berat, dan 5,7% syok sepsis.²

Jumlah kejadian sepsis di RSUP Dr. M. Djamil Padang meningkat sebesar 50%. Pada tahun 2010 adalah 351 pasien, 2011 adalah 512 pasien, 2012 adalah 757 pasien, dan 2013 adalah 734 pasien.³ Jumlah kejadian sepsis pada tahun 2016 sebanyak 995 pasien, dan bulan Januari sampai Desember 2017 sebanyak 718 pasien.^{4,5}

Sepsis adalah disfungsi organ yang mengancam jiwa yang disebabkan oleh disregulasi respons imun akibat infeksi serta menjadi kondisi umum di ICU yang berhubungan dengan mortalitas dan morbiditas. Mortalitas dan morbiditas di ICU ditentukan oleh perkembangan kegagalan fungsi organ yang terjadi. Kerusakan dan kegagalan fungsi organ tersebut dapat dimonitor antara lain dengan menggunakan skor *Sequential Organ Failure Assesment* (SOFA).³¹

Skor SOFA merupakan salah satu sistem *scoring* yang dapat memprediksi *outcome* pasien di ICU yang manilai fungsi pernapasan, pemeriksaan koagulasi, fungsi hepar, fungsi jantung, pemeriksaan hematologi, dan sistem saraf pusat yang berhubungan dengan gagal organ dan mortalitas. Jumlah skor SOFA rata-rata pada 48 jam pertama merupakan indikator prognosis yang cukup baik untuk memprediksi keadaan pasien. Tujuan utama menilai skor SOFA adalah untuk menggambarkan komplikasi yang terjadi pada pasien.⁷

Berdasarkan penelitian sebelumnya leukosit berperan penting dalam respons inflamasi sistemik (infeksi berat, trauma, dan syok). Respons imun terhadap endotoksin telah ditemukan dengan peningkatan jumlah neutrofil dan penurunan jumlah limfosit. Akibat peningkatan jumlah neutrofil serta penurunan jumlah limfosit akan meningkatkan rasio neutrofil – limfosit (RNL). RNL adalah perbandingan jumlah neutrofil absolut dengan limfosit absolut. Jumlah neutrofil absolut dan limfosit absolut dapat diketahui melalui pemeriksaan yang rutin dilakukan di rumah sakit yaitu pemeriksaan hitung jenis leukosit dan jumlah leukosit.^{7,18}

Pada penelitian respons imunitas terhadap proses inflamasi terjadi penurunan jumlah limfosit sekitar 85% dan peningkatan neutrofil sekitar 30%. Hal ini disebabkan karena perubahan dinamika dan regulasi apoptosis pada keadaan inflamasi sistemik. Penundaan proses apoptosis neutrofil akan berakibat pemanjangan fungsi neutrofil dalam proses inflamasi. Sebaliknya, peningkatan apoptosis limfosit akan berakibat pada penurunan efektor inflamasi dan juga imunosupresi.⁷

Metabolik toksik yang dilepaskan neutrofil teraktifasi dan sitokin inflamasi akan merusak jaringan serta menyebabkan gangguan fungsi organ. Kerusakan dan kegagalan fungsi organ yang terjadi dapat dimonitor menggunakan skor SOFA.⁷

Penelitian yang dilakukan di Rumah Sakit Dr. Hasan Sadikin Bandung tahun 2013 tentang hubungan antara RNL dan skor SOFA pada pasien yang dirawat di ruang ICU membuktikan bahwa terdapat hubungan antara keadaan inflamasi sistemik yang ditandai dengan peningkatan RNL dan kegagalan fungsi organ yang ditandai dengan peningkatan skor SOFA. Data penelitian tersebut dianalisis menggunakan uji korelasi Person ($r = 0,63$; $p < 0,05$).⁷ Pada penelitian yang berjudul Hubungan *Red Cell Distribution Width* (RDW), *Neutrofil - Limfosit Ratio* (NLR), *Mean Platelet Volume* (MPV) dengan Skor *Sequential Organ Failure Assessment* (SOFA) pada pasien sepsis di RSUD Dr. Moewardi Surakarta menyatakan bahwa peningkatan RNL berbanding lurus dengan peningkatan skor SOFA. Data tersebut dianalisis menggunakan uji korelasi Person ($r = 0,513$; $p < 0,05$).³⁰

Penelitian tentang hubungan RNL dengan skor SOFA belum banyak dilakukan sehingga dibutuhkan penelitian lain mengenai RNL dengan skor SOFA untuk melanjutkan penelitian sebelumnya. Penelitian mengenai RNL dan skor SOFA belum pernah dilakukan di RSUP Dr. M. Djamil Padang. Apabila penelitian ini menunjukan hasil yang berhubungan di RSUP Dr. M. Djamil Padang diharapkan dapat menjadi suatu acuan untuk mengambil kebijakan tatalaksana pada pasien sepsis dengan jumlah RNL yang meningkat sehingga prognosis pasien lebih baik.

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis tertarik meneliti Hubungan Rasio Neutrofil-Limfosit dengan Skor *Sequential Organ Failure Assesment* (SOFA) pada pasien sepsis yang dirawat di *Intensive Care Unit* (ICU) RSUP Dr. M. Djamil Padang.

1.2 Rumusan Masalah

1. Berapakah rasio neutrofil – limfosit pada pasien sepsis di ruangan ICU RSUP Dr. M. Djamil Padang ?
2. Berapakah skor SOFA pada pasien sepsis di ruangan ICU RSUP Dr. M. Djamil Padang ?
3. Apakah ada hubungan rasio neutrofil – limfosit dengan skor SOFA pada pasien sepsis di ICU RSUP Dr. M. Djamil Padang ?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan rasio neutrofil – limfosit dengan skor SOFA pada pasien sepsis di ruangan ICU RSUP Dr. M. Djamil Padang.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui rasio neutrofil – limfosit pada pasien sepsis di ruangan ICU RSUP Dr. M. Djamil Padang.
2. Mengetahui skor SOFA pada pasien sepsis di ruangan ICU RSUP Dr. M. Djamil Padang.
3. Mengetahui hubungan rasio neutrofil – limfosit dengan skor SOFA pada pasien sepsis di ruangan ICU RSUP Dr. M. Djamil Padang.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan data untuk penelitian selanjutnya dan sebagai salah satu bahan bacaan serta acuan tentang hubungan rasio neutrofil – limfosit dengan skor SOFA selanjutnya.

1.4.2 Bagi Klinisi

Hasil penelitian diharapkan dapat membantu klinisi untuk menentukan kebijakan tatalaksana dan prognosis pada pasien sepsis.

