

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sepsis didefinisikan sebagai disregulasi respons pejamu terhadap infeksi sehingga menyebabkan disfungsi organ yang bisa mengancam nyawa.¹ Sepsis merupakan salah satu masalah kesehatan global. Sepsis menjadi beban baik di negara maju ataupun negara berkembang. Diperkirakan sepsis mengenai lebih dari 30 juta orang di seluruh dunia setiap tahun dan berpotensi menyebabkan 6 juta kematian diantaranya.²

Sepsis juga merupakan salah satu kondisi umum di ICU yang berhubungan dengan kejadian mortalitas dan biaya yang tinggi. Penelitian yang dilakukan pada tahun 2014 pada sekitar 409 rumah sakit di Amerika Serikat menemukan 173.690 kasus sepsis, 27.502 (15,8%) diantaranya mengalami syok septik, 26.061 (15%) meninggal dunia, dan 94.956 (54,7%) membutuhkan perawatan di ICU.³ Biaya rata-rata yang dikeluarkan rumah sakit untuk sepsis adalah 32.421 dolar Amerika Serikat per pasien dan 27.461 dolar Amerika Serikat per pasien untuk biaya rawatan di ICU.⁴ Oleh karena masih tingginya kejadian mortalitas dan biaya untuk perawatan sepsis di ICU, diperlukan parameter yang dapat dijadikan sebagai prediktor mortalitas pasien sepsis yang masuk ICU, untuk meningkatkan tatalaksana dan monitoring terhadap pasien sehingga kejadian mortalitas menurun dan biaya perawatan bisa menjadi lebih efektif.

Sistem skoring umumnya digunakan untuk memprediksi mortalitas pada pasien yang dirawat di ICU. Sistem tersebut antara lain *Acute Physiologic and Chronic Health Evaluation* (APACHE), *Mortality Probability Model* (MPM), *Simplified Acute Physiology Score* (SAPS), dan *Sequential Organ Failure Assesment* (SOFA). Keempat sistem skoring ini dihitung berdasarkan parameter klinis dan laboratorium. Masalah yang dapat dihadapi dalam menerapkan sistem skoring tersebut adalah banyaknya parameter laboratorium yang mungkin tidak tersedia di semua *Intensive Care Unit* (ICU) di Indonesia. Selain itu dengan banyaknya parameter laboratorium yang diperiksa juga akan meningkatkan pembiayaan bagi pasien-pasien yang dirawat di ICU. Oleh karena itu dibutuhkan

parameter lain yang lebih sederhana dan biaya murah yang dapat menggantikan sistem skoring tersebut. Saat ini ada berbagai parameter independen yang telah diteliti untuk memprediksi mortalitas pasien yang dirawat di ICU seperti pH, defisit basa, laktat, *anion gap*, *strong ion difference* (SID) dan *strong ion gap* (SIG). Salah satu parameter yang banyak diteliti adalah kadar laktat dalam darah.⁵

Laktat adalah senyawa kimia yang merupakan hasil proses glikolisis di dalam sel. Produksi laktat terjadi pada semua jaringan, seperti otak, otot rangka, sel darah merah, dan ginjal. Pada kondisi basal dan kondisi oksigen yang adekuat sekalipun laktat tetap diproduksi pada tingkat tertentu. Produksi laktat harian pada manusia dalam keadaan istirahat diperkirakan sekitar 20 mmol/kg/hari (kisaran 0,9 hingga 1,0 mmol/kg/jam). Peningkatan kadar laktat menandakan hipoperfusi jaringan oleh karena terjadinya metabolisme anaerob ketika kadar oksigen tidak mencukupi. Hipoperfusi jaringan dapat terjadi pada pasien yang sakit kritis, contohnya sepsis.^{6,7} Penelitian yang dilakukan oleh Filho pada tahun 2016 mendapatkan kadar laktat darah awal $>2,5$ mmol/L pada pasien sepsis dan syok septik yang masuk ICU memiliki kejadian mortalitas lebih tinggi 3,2 kali daripada kadar laktat darah awal $\leq 2,5$ mmol/L.⁸

Di Indonesia, penelitian yang dilakukan oleh Pratama pada tahun 2016 di ICU RSUP Dr. Sardjito menemukan peningkatan kadar laktat ≥ 2 mmol/L pada pasien sepsis memiliki risiko 10,24 kali lebih tinggi mengalami kematian dibandingkan pasien sepsis dengan kadar laktat < 2 mmol/L.⁹ Di RSUP Dr. M. Djamil Padang belum ada penelitian mengenai hubungan kadar laktat dengan kejadian mortalitas pasien sepsis yang dirawat di ICU. Padahal tingginya kejadian mortalitas sepsis menandakan perlunya tindakan dan penelitian untuk mengurangi mortalitas ini.¹⁰ Oleh karena itu peneliti ingin meneliti hubungan kadar laktat dengan kejadian mortalitas pasien sepsis di ICU RSUP Dr. M. Djamil Padang. Penelitian ini dilakukan dengan pertimbangan untuk menilai kegunaan pengukuran laktat untuk memprediksi mortalitas pasien sepsis.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat hubungan kadar laktat dengan kejadian mortalitas pasien sepsis yang dirawat di ICU RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2017-2018?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

1. Mengetahui hubungan kadar laktat dengan kejadian mortalitas pasien sepsis di ICU RSUP Dr. M. Djamil Padang.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui kadar laktat pada pasien sepsis di ICU RSUP Dr. M. Djamil Padang.
2. Mengetahui kejadian mortalitas pasien sepsis di ICU RSUP Dr. M. Djamil Padang.
3. Mengetahui hubungan kadar laktat dengan kejadian mortalitas pasien sepsis di ICU RSUP Dr. M. Djamil Padang.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Ilmu Pengetahuan

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan keilmuan dan dapat dijadikan sebagai salah satu rujukan bagi penelitian mengenai kadar laktat dan sepsis.

1.4.2 Bagi Klinisi

Hasil penelitian diharapkan dapat menambah pengetahuan klinisi tentang kadar laktat yang dapat dijadikan sebagai pedoman untuk melakukan tatalaksana dan monitoring pada pasien sepsis sehingga kejadian mortalitas pada pasien sepsis bisa menurun.