

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada 30 Januari 2020, WHO mengumumkan bahwa Covid-19 termasuk dalam Public Health Emergency of International Concern (WHO, 2020). Covid-19 diumumkan sebagai pandemi global setelah menyebar di 223 negara di dunia (Cascella *et al.*, 2020). Virus SARS-CoV-2 merupakan penyebab penyakit yang diberikan nama Covid-19 oleh WHO membuat seluruh dunia terkena dampaknya mulai dari kesehatan hingga ekonomi. Total kasus konfirmasi Covid-19 yang dilaporkan adalah 166.352.007 kasus terkonfirmasi yang sebagian besarnya dilaporkan berasal dari Amerika sebanyak 65.980.739 kasus per tanggal 23 Mei 2021. Total kematian sebesar 3.449.189 kasus, dengan 1.615.127 kasus dilaporkan berasal dari Amerika. Di Indonesia terdapat 1.769.940 kasus terkonfirmasi Covid-19 dengan angka kematian sebesar 49.205 (WHO, 2021).

Severe acute respiratory syndrome corona virus type 2 (SARS-CoV-2) adalah virus RNA korona jenis baru yang menyebabkan infeksi Covid-19 yang belum pernah ditemukan sebelumnya. Saat beradaptasi dengan inang manusia yang baru, virus ini cenderung bermutasi dengan berevolusi secara genetik sehingga menghasilkan beberapa varian yang memiliki perbedaan karakteristik dari strain pendahulunya (Cascella *et al.*, 2020). SARS-Cov-2 secara filogenetik memiliki kekerabatan yang cukup dekat dengan SARS-CoV yang pernah menjadi pandemik pada Maret 2003 yang tersebar di lebih dari 30 negara sebagai pandemik pertama pada abad 21 dan MERS-CoV yang menjadi epidemi pada tahun 2012 yang ditemukan di Arab Saudi (Cascella

et al., 2020). Covid-19 dikonfirmasi menular antar-manusia melalui *droplet* saat seseorang melakukan kontak erat dengan pengidap Covid-19. *Droplet* dikeluarkan oleh orang terinfeksi Covid-19 saat batuk maupun bersin. *Droplet* yang masuk ke dalam mukosa atau mata seseorang yang sehat berpotensi menularkan infeksi Covid-19 (WHO, 2020).

Pasien dengan infeksi SARS-CoV-2 memiliki gejala yang bervariasi dari tidak bergejala hingga memiliki gejala antara lain demam, batuk, sakit tenggorokan, anosmia, disgeusia, diare, myalgia, nausea, malaise, sesak nafas, hingga dapat menyebabkan pneumonia, *Acute Respiratory Distress Syndrome*, serta kematian pada kasus yang parah. Penelitian di Amerika melaporkan bahwa dari 373.883 pasien terkonfirmasi Covid-19 dengan gejala mengalami demam, batuk, dan sesak nafas sebesar 70%, myalgia sebesar 36%, dan 34% mengalami sakit kepala (Stokes *et al.*, 2020).

Covid-19 dapat menginfeksi seseorang pada semua usia. Pasien dengan usia lebih dari 60 tahun memiliki risiko lebih besar mengalami infeksi Covid-19 yang parah. Begitu juga dengan orang yang memiliki komorbid seperti obesitas, penyakit cardiovascular, penyakit ginjal kronik, hipertensi, diabetes, penyakit paru kronik, merokok, kanker, maupun pasien yang sedang menjalani transplantasi memiliki risiko yang lebih besar untuk menderita infeksi Covid-19 yang berat. Pasien yang mengalami penyakit bawaan sebelumnya memiliki persentase 6 kali lebih besar membutuhkan perawatan di rumah sakit dibandingkan pasien tanpa penyakit bawaan sebelumnya (Stokes *et al.*, 2020).

Pasien dengan infeksi SARS-CoV-2 yang berat cenderung menunjukkan kadar D-dimer yang meningkat. Infeksi SARS-CoV-2 berat juga dapat ditunjukkan dengan

kadar ferritin yang meningkat. Rasio Netrofil limfosit rasio yang tinggi juga ditemukan meningkat pada kasus Covid-19 yang berat. (Chen *et al.*, 2020).

1.2 Rumusan Masalah

- 1) Bagaimana hubungan antara Neutrofil Leukosit Ratio dan hasil luaran penyakit Covid-19 di RSUD DR. Periode Agustus 2021 - September 2021?
- 2) Bagaimana hubungan antara D-dimer dan hasil luaran penyakit Covid-19 di RSUD DR. Periode Agustus 2021 - September 2021?
- 3) Bagaimana hubungan antara Ferritin dan hasil luaran penyakit Covid-19 di RSUD Dr. Soetomo Periode Agustus 2021 - September 2021?

1.3 Tujuan Penelitian

- 1) Untuk mengetahui pengaruh antara nilai Neutrofil Leukosit Ratio terhadap hasil luaran penyakit Covid-19 di RSUD Dr. Soetomo Periode Agustus 2021 - September 2021.
- 2) Untuk mengetahui pengaruh antara D-dimer terhadap hasil luaran penyakit Covid-19 di RSUD Dr. Soetomo Periode Agustus 2021 - September 2021.
- 3) Untuk mengetahui pengaruh antara Ferritin terhadap hasil luaran penyakit Covid-19 di RSUD Dr. Soetomo Periode Agustus 2021 - September 2021.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

- 1) Memperoleh data mengenai tingkat Neutrofil Limfosit Ratio pasien Covid-19 di RSUD Dr. Soetomo
- 2) Memperoleh data mengenai tingkat D-dimer pasien Covid-19 di RSUD Dr. Soetomo
- 3) Memperoleh data mengenai tingkat ferritin pasien Covid-19 di RSUD Dr. Soetomo

1.4.2 Manfaat Praktis

- 1) Memperoleh data mengenai hubungan antara NLR, D-dimer, serta ferritin dan hasil luaran penyakit Covid-19 di RSUD Dr. Soetomo.