

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bulan Desember 2019, terdapat fenomena munculnya coronavirus jenis baru (SARS CoV-2) yang dilaporkan pertama kali di Wuhan, Hubei, China. Virus baru tersebut mampu menyebar dengan cepat dari manusia ke manusia mengakibatkan kekhawatiran masyarakat Wuhan dan seluruh dunia pada saat itu. Oleh karena itu, pemerintah China melakukan konfirmasi kepada World Health Organization (WHO) sebagai induk kesehatan dunia. Setelah melalui proses yang panjang, tepat tanggal 30 Januari 2020 dideklarasikan kemunculan penyakit *Novel Coronavirus Pneumonia* (NCP) sebagai Kedaruratan Kesehatan Masyarakat yang Meresahkan Dunia (KKMMD)/*Public Health Emergency of International Concern* (PHEIC). WHO juga secara resmi mendeklarasikan *Corona virus disease 2019* (COVID-19) menjadi nama penyakit virus baru tersebut pada tanggal 12 Februari 2020 (Susilo *et al.*, 2020). Di Indonesia, penyebaran COVID-19 diawali dengan adanya dua warga Indonesia yang terkonfirmasi positif terjangkit COVID-19 pada tanggal 2 Maret 2020, setelah melakukan kontak langsung dengan warga negara Jepang yang pada saat itu berkunjung ke Indonesia (Nursofwa, Sukur and Kurniadi, 2020).

Menurut data kementerian kesehatan Republik Indonesia per tanggal 29 April 2022 dilaporkan bahwa dijumpai sebanyak total 509.531.232 kasus terkonfirmasi positif COVID-19 di seluruh dunia dan total kematian sebanyak 6.230.357 kasus, dengan tingkat mortalitas 1,2%. Sedangkan di Indonesia pada tanggal yang sama dilaporkan ada total 6.046.467 kasus terkonfirmasi COVID-19 dan total kematian sebanyak 156.240 kasus, dengan tingkat mortalitas sebesar 2,6%

([Infeksiemerging.kemkes.go.id/Dashboard](https://infeksiemerging.kemkes.go.id/Dashboard)). Penderita COVID-19 memiliki manifestasi klinis mulai dari tanpa gejala, syok septik, kegagalan multiorgan dan akhirnya kematian. Sebagian besar penderita COVID-19 memiliki gejala demam, kelelahan dan batuk kering. Beberapa penderita juga mengalami rasa nyeri/sakit pada tubuh, hidung tersumbat, pilek, nyeri kepala, konjungtivitis, sakit tenggorokan, diare, ruam kulit, hilang penciuman dan pembauan (Kementerian Kesehatan RI, 2020). Gambaran manifestasi klinis buruk cenderung terjadi pada pasien dengan usai yang lebih tua, jenis kelamin laki-laki, obesitas dan mempunyai riwayat penyakit kronis seperti diabetes mellitus, kanker, penyakit kardiovaskular, dan penyakit paru kronik (Baj *et al.*, 2020).

Penyebab utama keparahan penyakit dan kematian pada pasien COVID-19 disebabkan oleh respons inflamasi tubuh berlebihan terhadap infeksi virus SARS CoV-2 dihubungkan dengan tingginya kadar sitokin yang beredar pada sistem sirkulasi menimbulkan terjadinya fenomena badai sitokin dalam tubuh pasien COVID-19. Mekanisme hiperaktivasi makrofag merupakan salah satu kemungkinan jalur yang mengakibatkan produksi sitokin secara berlebihan, pada akhirnya terjadi fenomena badai sitokin. Perlu diketahui bahwa makrofag merupakan turunan dari monosit. Oleh karena itu, apabila makrofag mengalami hiperaktivasi maka jumlah monosit dalam tubuh pasien tersebut meningkat (Merad and Martin, 2020; Kaur *et al.*, 2021). Fenomena badai sitokin pada pasien COVID-19 juga dapat ditunjukkan dengan meningkatnya jumlah trombosit dalam tubuh pasien. Akan tetapi, penurunan jumlah trombosit atau trombositopenia juga terjadi dikarenakan proses infeksi sampai pada sumsum tulang yang pada akhirnya menghambat sintesis trombosit. Trombositopenia umum terjadi pada pasien

COVID-19 terutama pada kasus berat. Hal tersebut juga dikaitkan dengan peningkatan risiko kematian pada pasien COVID-19 (Yang *et al.*, 2020). Fenomena badai sitokin juga mengakibatkan *hematopoietic progenitor cells* pada sumsum tulang dihancurkan dan mengakibatkan produksi dan perkembangan sel darah menurun (Hasma, Rikarni and Yulia, 2021). Dihancurkannya *hematopoietic progenitor cells* tentunya akan mempengaruhi jumlah trombosit dan monosit dalam tubuh pasien. Oleh karena itu, penentuan kadar trombosit dan monosit dapat diperoleh dengan mudah dari hasil darah lengkap yang dapat dijadikan sebagai alat monitoring dan prediktor terkait perjalanan infeksi COVID-19 dalam tubuh pasien.

Beberapa keterangan dan literatur diatas menyatakan bahwa tingkat keparahan pasien COVID-19 memiliki hubungan dengan kadar trombosit dan monosit dalam tubuh pasien. Penelitian seperti ini belum ada sebelumnya, sebab belum ada yang mengkaitkan hubungan antara kadar trombosit dan monosit dengan tingkat keparahan pasien COVID-19. Maka dari itu peneliti merasa perlu melakukan penelitian ini dan untuk mengetahui bagaimana hubungan kadar trombosit dan monosit dengan terhadap tingkat keparahan pasien COVID-19.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat hubungan kadar trombosit dan monosit terhadap tingkat keparahan pasien COVID-19 di Rumah Sakit Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan kadar trombosit dan monosit terhadap tingkat keparahan pasien COVID-19 di Rumah Sakit Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui karakteristik dari pasien COVID-19
2. Mengetahui kadar trombosit dari pasien COVID-19
3. Mengetahui kadar monosit dari pasien COVID-19
4. Mengetahui hubungan kadar trombosit dan monosit terhadap tingkat keparahan pasien COVID-19 di Rumah Sakit Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

A. Bagi peneliti

Untuk menambah wawasan dan pengetahuan mengenai hubungan kadar trombosit dan monosit terhadap tingkat keparahan pasien COVID-19 di Rumah Sakit Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang.

B. Bagi peneliti lain

Dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan penelitian lain yang bisa dijadikan sebuah acuan dan menambah wawasan bagi peneliti lainnya.

1.4.2 Manfaat Praktis

Sebagai sumber informasi kepada klinisi terkait adanya hubungan kadar trombosit dan monosit terhadap tingkat keparahan pasien COVID-19 di Rumah Sakit Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang.

