

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) adalah suatu penyakit menular yang disebabkan virus Severe Acute Respiratory Syndrome 2 (SARS-CoV-2). Penyakit ini dapat menimbulkan berbagai gejala ringan seperti demam, batuk, dan sesak nafas, hingga gejala berat seperti pneumonia dan sindrom pernapasan akut. Masa inkubasi berlangsung selama 5–6 hari dan masa inkubasi terpanjang selama 14 hari.¹ Kasus pertama COVID-19 dilaporkan pada 31 Desember 2019 di Wuhan, Tiongkok. Saat itu penyebab dari penyakit ini belum diketahui, sehingga disebut sebagai pneumonia yang penyebabnya tidak diketahui.²

Coronavirus (CoV) adalah keluarga besar virus yang beberapa di antaranya menyebabkan penyakit pernapasan pada manusia, dari flu biasa hingga Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS) dan Middle East Respiratory Syndrome (MERS). CoV dibagi menjadi empat genus, yaitu alpha-, beta-, gamma- dan delta-CoV. Semua CoV yang saat ini diketahui menyebabkan penyakit pada manusia adalah alpha- atau beta-CoV. Banyak dari CoV ini dapat menginfeksi beberapa spesies hewan juga seperti kucing musang dan manusia yang terinfeksi SARS-CoV pada tahun 2002 dan MERS-CoV ditemukan pada unta dromedaris dan manusia yang terinfeksi pada tahun 2012.³ Pada 11 Februari 2020, WHO mengumumkan nama baru untuk penyakit yang disebabkan 2019-nCoV sebagai COVID-19. Pada hari yang sama, Kelompok Studi Virus Corona (CSG) dari Komite Internasional Taksonomi Virus secara resmi mengakui virus yang sebelumnya dinamai 2019-nCoV ini sebagai saudara dari virus Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS-CoV) dari spesies Coronavirus dan menetapkan sebagai virus Severe Acute Respiratory Syndrome 2 (SARS-CoV-2).^{4,5}

Secara global, jumlah kasus terkonfirmasi COVID-19 per 26 Januari 2022 adalah 356.955.803 kasus, kasus meninggal berjumlah 5.610.291 kasus, dengan angka kematian sebesar 1,6%.⁶ Kasus pertama COVID-19 di Indonesia dilaporkan pada 2 Maret 2020 dan terus bertambah hingga berjumlah 4.301.193 kasus pada

26 Januari 2022. Angka kesembuhan sebesar 96% dengan jumlah 4.127.662 kasus dan angka kematian sebesar 3,4% dengan jumlah 144.254 kasus.⁷

Menurut Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Coronavirus Disease (COVID-19) Revisi Ke-5, kriteria gejala pasien terkonfirmasi COVID-19 dibagi menjadi lima kriteria, yaitu tanpa gejala (asimptomatik), sakit ringan, sakit sedang, sakit berat, dan sakit kritis. Pasien tanpa gejala/asimptomatik tidak menunjukkan gejala apapun. Pasien sakit ringan menunjukkan gejala non-spesifik (demam, batuk, nyeri tenggorokan) tanpa komplikasi. Pasien sakit sedang menunjukkan tanda klinis pneumonia ringan. Pasien sakit berat menunjukkan tanda klinis pneumonia berat/ISPA berat. Pasien kritis menunjukkan tanda klinis Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS).¹

Diagnosis COVID-19 dapat ditegakkan dengan metode molekuler seperti pemeriksaan RT-PCR (*reverse-transcriptase polymerase chain reaction*). Pemeriksaan hematologi juga dapat dilakukan pada pasien COVID-19 sebagai data pendukung pemeriksaan RT-PCR, deteksi awal, dan pemantauan perjalanan penyakit.¹

Kadar hemoglobin, hematokrit, leukosit, trombosit, dan *neutrophil-lymphocyte ratio* banyak digunakan sebagai parameter pemantauan perjalanan penyakit COVID-19 dan merupakan komponen pemeriksaan hematologi yang sering ditemukan mengalami kelainan pada pasien COVID-19. Gambaran parameter hematologi pasien COVID-19 yang ditemukan pada pasien COVID-19 adalah peningkatan dan penurunan pada leukosit, neutrofil, trombosit, limfosit, hemoglobin. Limfosit dan sitokin pro-inflamasi juga berbeda antara pasien gejala berat dan pasien gejala ringan-sedang.⁸

Islam mengajarkan kepada setiap muslim bahwa kehidupan di dunia ini adalah *daar al-bala'* atau tempat di mana manusia diuji. Salah satu wujud dari ujian keburukan adalah ujian dengan wabah dan penyakit. Dari perspektif Islam, pandemi COVID-19 saat ini dapat dianggap sebagai wabah, dan manusia beriman diharapkan dapat berikhtiar dalam menghadapi pandemi COVID-19 ini sebagai salah satu cara menghadapi ujian yang diberikan Allah SWT.

Allah SWT berfirman:

تُرْجَعُونَ وَإِلَيْنَا فِتْنَةٌ وَالْخَيْرُ بِالْشَّرِّ وَنَبْلُوكُمْ الْمَوْتَ ذَائِقَةُ نَفْسٍ كُلِّ

“Tiap-tiap yang berjiwa akan merasakan mati. Kami akan menguji kamu dengan keburukan dan kebaikan sebagai cobaan (yang sebenar-benarnya). Dan hanya kepada Kamilah kamu dikembalikan.” (Al Anbiya: 35)

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa angka kasus terkonfirmasi COVID-19 terus meningkat setiap harinya dengan kelainan parameter hematologi yang bervariasi pada setiap pasien. Dengan mengacu pada fenomena tersebut, penulis tertarik untuk membuat penelitian mengenai gambaran pemeriksaan hematologi pada pasien COVID-19.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian masalah yang telah dijelaskan secara ringkas dari latar belakang memberikan dasar bagi peneliti bahwa salah satu pemeriksaan untuk memantau perjalanan penyakit COVID-19 adalah pemeriksaan hematologi dan komponen pemeriksaan hematologi yang sering mengalami kelainan pada pasien COVID-19 adalah kadar hemoglobin, leukosit, limfosit, neutrofil, trombosit, dan rasio neutrofil-limfosit. Untuk itu, perlu dilakukan penelitian untuk menilai gambaran hasil pemeriksaan hematologi pada pasien COVID-19.

1.3 Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana gambaran karakteristik pasien COVID-19 yang melakukan pemeriksaan hematologi?
2. Bagaimana gambaran kadar hemoglobin pada pasien COVID-19 tanpa gejala/gejala ringan, gejala sedang, dan gejala berat pada pria dan wanita?
3. Bagaimana gambaran hitung jumlah leukosit pada pasien COVID-19 tanpa gejala/gejala ringan, gejala sedang, dan gejala berat pada pria dan wanita?

4. Bagaimana gambaran hitung jumlah trombosit pada pasien COVID-19 tanpa gejala/gejala ringan, gejala sedang, dan gejala berat pada pria dan wanita?
5. Bagaimana gambaran *neutrophil-lymphocyte ratio* (NLR) pada pasien COVID-19 tanpa gejala/gejala ringan, gejala sedang, dan gejala berat?

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran parameter hematologi pada pasien COVID-19.

1.4.2 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui gambaran karakteristik pasien COVID-19 yang melakukan pemeriksaan hematologi;
- b. Mengetahui gambaran kadar hemoglobin pada pasien COVID-19 tanpa gejala/gejala ringan, gejala sedang, dan gejala berat pada pria dan wanita;
- c. Mengetahui gambaran hitung jumlah leukosit pada pasien COVID-19 tanpa gejala/gejala ringan, gejala sedang, dan gejala berat pada pria dan wanita;
- d. Mengetahui gambaran hitung jumlah trombosit pada pasien COVID-19 tanpa gejala/gejala ringan, gejala sedang, dan gejala berat pada pria dan wanita;
- e. Mengetahui gambaran *neutrophil-lymphocyte ratio* (NLR) pada pasien COVID-19 tanpa gejala/gejala ringan, gejala sedang, dan gejala berat;

1.5 Manfaat Penelitian

- a. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat dimanfaatkan oleh penulis dengan bertambahnya pengalaman melakukan penelitian ilmiah. Setelah penelitian ini selesai, diharapkan wawasan penulis mengenai gambaran parameter hematologi pada pasien COVID-19 dapat bertambah dan sebagai bahan diskusi bagi peneliti lain untuk melakukan penelitian berikutnya mengenai COVID-19.

b. Bagi Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran parameter hematologi pada COVID-19 dan dapat menjadi acuan dan bahan diskusi untuk penelitian berikutnya yang berkaitan dengan COVID-19.

c. Bagi Universitas YARSI

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna sebagai bahan masukan bagi civitas akademika Universitas YARSI, sehingga dapat menambah wawasan dan pengetahuan mengenai COVID-19.