

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyebaran *Corona Virus Disease* merupakan ancaman kesehatan global paling serius dalam beberapa dekade terakhir. Kasus penyakit ini pertama kali dilaporkan di kota Wuhan, Provinsi Hubei, Cina bagian Selatan pada 8 Desember 2019.¹ Wabah virus ini kemudian diberi nama *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2* (SARS-COV2) dan menyebabkan penyakit *Coronavirus Disease-2019* (COVID-19) terus menyebar secara luas di berbagai negara.²

Tercatat total kasus konfirmasi COVID-19 global per tanggal November 2021 adalah 253.640.693 kasus dengan 5.104.899 kematian (CFR 2,01%), di Indonesia wabah COVID-19 masih terus berlangsung bahkan sebarannya terus meluas ke hampir semua wilayah di Indonesia.³ Berdasarkan laporan Kemenkes RI, hingga November 2021 Indonesia tercatat 4.251.423 orang terkonfirmasi positif COVID-19 dengan 143.685 kasus kematian (CFR: 3,38%) terkait COVID-19, sedangkan Sumatera Barat memiliki kasus terkonfirmasi kumulatif sebanyak 89.860 kasus.⁴ Studi epidemiologis telah menunjukkan bahwa 6 hingga 10% pasien mengembangkan bentuk COVID-19 yang lebih parah dan akan memerlukan masuk ke *intensive care unit* (ICU) karena kegagalan pernapasan hipoksemia akut. Tingkat kematian yang dilaporkan pada pasien dengan COVID-19 parah di ICU berkisar antara 50-65%.⁵

Keluhan yang dilaporkan pada pasien COVID-19 secara umum adalah nyeri dada, muntah, mual, sakit tenggorokan, bersin, hidung tersumbat, anosmia, dispepsia, ruam pada kulit, dan myalgia atau kelelahan.⁶ Kasus COVID-19 berdasarkan beratnya gejala dibedakan menjadi tanpa gejala, ringan, sedang, berat, dan kritis. Beberapa orang yang terinfeksi virus COVID-19 dengan keluhan ringan atau bahkan tanpa gejala dapat sembuh tanpa memerlukan perawatan khusus, sedangkan pasien dengan COVID-19 berat dan kritis memerlukan intubasi di ICU serta rawan terkena komplikasi.⁶⁻⁸

Banyak penelitian bermunculan membahas tentang faktor risiko COVID-19, beberapa penelitian mengaitkan dengan golongan darah. Golongan darah merupakan

ciri khusus darah dari suatu individu karena adanya perbedaan jenis karbohidrat dan protein pada permukaan membran sel darah merah. Antigen golongan darah dapat mempengaruhi kerentanan penyakit melalui beberapa mekanisme, termasuk berfungsi sebagai reseptor atau umpan untuk organisme infeksius dan memodifikasi respon imun dalam bentuk antibodi antiABO.⁹

Golongan darah dapat digolongkan dan sering digunakan secara umum menjadi 2 golongan yaitu golongan darah ABO, dan golongan darah rhesus (faktor Rh). Sistem golongan darah ABO berhubungan dengan banyak bakteri dan infeksi virus, seperti *helicobacter pylori*, norovirus, virus hepatitis B, SARS-COV dan MERS-COV.¹⁰ Beberapa penelitian di Cina dan Amerika menduga adanya hubungan antara golongan darah ABO dan infeksi COVID-19 terkait kematian.⁹⁻¹¹

Zhao J menemukan bahwa pasien dengan golongan darah A lebih tinggi risiko terpapar infeksi COVID-19. Pasien dengan golongan darah A juga memiliki angka keparahan dan kematian yang lebih tinggi pasien dengan golongan darah O dikaitkan dengan keparahan dan kematian yang lebih rendah. Cheng, *et al*, melaporkan bahwa kerentanan infeksi SARS-CoV di Hong Kong dibedakan oleh sistem golongan darah ABO. Jika dibandingkan pasien bergolongan darah non-O dengan pasien yang bergolongan darah O maka yang memiliki golongan darah O memiliki kemungkinan lebih rendah untuk terinfeksi. Kerentanan dan keparahan yang menyebabkan kematian lebih rendah dari golongan darah O dan lebih tinggi pada golongan darah A untuk COVID-19 dapat dikaitkan dengan adanya antibodi golongan alami, terutama antibodi anti-A dalam darah.^{10,12}

Selain karena antibodi anti-A, hubungan antara grup A dan COVID-19 yang parah adalah peningkatan aktivitas *angiotensin-converting enzyme 1* (ACE-1), dengan kecenderungan komplikasi kardiovaskular. Hasil yang parah juga dapat dijelaskan oleh tingkat VWF dan faktor VIII yang lebih tinggi pada individu kelompok A. Hal ini meningkatkan risiko penyakit tromboemboli dan keparahan COVID-19 yang dapat menyebabkan kematian.¹³

Berdasarkan uraian di atas, peneliti merasa perlu untuk melakukan penelitian tentang hubungan golongan darah dengan luaran pada pasien COVID-19 berat dan

kritis di ICU COVID RSUP. Dr. M. Djamil Padang. Bertujuan memberikan pengawasan yang lebih waspada dan pengobatan agresif untuk golongan darah yang rentan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, dapat dirumuskan pertanyaan penelitian ini adalah

1. Bagaimana distribusi frekuensi jenis kelamin, usia, dan faktor komorbid pasien COVID-19 berat dan kritis di ICU COVID RSUP. Dr. M. Djamil Padang.
2. Bagaimana distribusi frekuensi golongan darah pada pasien COVID-19 berat dan kritis di ICU COVID RSUP. Dr. M. Djamil Padang.
3. Bagaimana distribusi frekuensi luaran pasien COVID-19 berat dan kritis di ICU COVID RSUP. Dr. M. Djamil Padang.
4. Bagaimana hubungan golongan darah dengan luaran pada pasien COVID-19 di ICU COVID RSUP Dr. M. Djamil Padang.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui hubungan golongan darah dengan luaran pada pasien COVID-19 berat dan kritis di ICU COVID RSUP. DR. M. Djamil Padang.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui distribusi frekuensi jenis kelamin, usia, dan faktor komorbid pasien COVID-19 berat dan kritis di ICU COVID RSUP. Dr. M. Djamil Padang.
2. Mengetahui distribusi frekuensi golongan darah pada pasien COVID-19 berat dan kritis di ICU COVID RSUP. Dr. M. Djamil Padang.

3. Mengetahui distribusi frekuensi luaran pasien COVID-19 berat dan kritis di ICU COVID RSUP. Dr. M. Djamil Padang.
4. Menganalisis hubungan golongan darah dengan luaran pada pasien COVID-19 di ICU COVID RSUP Dr. M. Djamil Padang.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat terhadap Peneliti

1. Mengaplikasikan teori-teori yang telah didapatkan ke dalam proses perkuliahan.
2. Menambah pengalaman, pengetahuan melakukan penelitian, serta meningkatkan keterampilan menulis ilmiah.
3. Hasil penelitian diajukan sebagai pemenuhan salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana.

1.4.2 Manfaat terhadap Ilmu Pengetahuan

Hasil penelitian ini dapat menjadi bahan evaluasi serta meningkatkan pengetahuan mengenai hubungan golongan darah dengan luaran pada pasien COVID-19 berat dan kritis di ICU COVID RSUP. DR. M. Djamil Padang.

1.4.3 Manfaat terhadap Masyarakat

Dengan adanya hasil penelitian ini, diharapkan kita dapat memberikan edukasi kepada masyarakat dan memberikan pengawasan yang lebih waspada pada pasien dengan golongan darah yang rentan keparahan.