

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) merupakan suatu penyakit infeksi virus yang ditemukan pada Desember 2019 yang disebabkan oleh *severe acute respiratory syndrome coronavirus 2* atau yang dikenal dengan virus SARS-CoV-2. Berawal di Provinsi Hubei, Kota Wuhan, Cina, virus jenis baru ini sudah menyebar ke berbagai belahan negara. Virus ini telah menyebar ke lebih dari 213 negara.¹ Virus ini dapat menyebabkan infeksi sistem pernapasan akut, yang dikenal sebagai *Corona Virus Disease* 2019 (COVID-19). Infeksi COVID-19 sedang menjadi permasalahan dunia saat ini. *World Health Organization* (WHO) telah menyatakan COVID-19 sebagai pandemi global pada tanggal 11 Maret 2020.²

Infeksi COVID-19 saat ini menjadi suatu ancaman bagi kesehatan setiap manusia. Virus ini dapat menyebar dengan cepat dan menyebabkan angka kematian yang tinggi. Upaya yang dilakukan WHO dalam mencegah penyebaran infeksi dan mendukung negara yang terkena dampak infeksi COVID-19, maka pada bulan Januari 2020, COVID-19 ditetapkan sebagai *Public Health Emergency of International Concern* (PHEIC).³ Jumlah kasus COVID-19 di Indonesia terus menerus mengalami peningkatan. Berdasarkan data dari Kemenkes RI, pada bulan Juni hingga Agustus 2021, terjadi lonjakan kasus COVID-19 di Indonesia dan memiliki angka mortalitas tertinggi. Puncak kasus tertinggi pada periode tersebut terjadi pada tanggal 15 Juli 2021 sebanyak 56.757 orang terkonfirmasi positif, sedangkan angka mortalitas tertinggi terjadi pada bulan Agustus sebanyak 37.682 pasien dinyatakan meninggal dunia.⁴

Berdasarkan data pantauan COVID-19 di Provinsi Sumatera Barat, kasus terkonfirmasi positif dan angka kematian yang paling tinggi terjadi pada bulan Juni hingga Agustus tahun 2021. Jumlah kasus yang terkonfirmasi positif dari tanggal 1 Juni hingga 31 Agustus 2021 mencapai 41.827 orang, sebanyak 967 orang dinyatakan meninggal dunia.⁵ Berdasarkan data tersebut, kasus infeksi COVID-19 di Provinsi Sumatera Barat pada periode Juni-Agustus memiliki *Case Fatality Rate* (CFR) sebesar 2,3%.

Saat ini dengan adanya wabah COVID-19, orang yang terinfeksi virus ini akan memiliki manifestasi klinis utamanya memengaruhi sistem pernapasan. Terdapat berbagai manifestasi yang bisa terjadi selain mengenai sistem pernapasan, yaitu salah satunya mengenai trombosis.⁶ Manifestasi yang berkaitan dengan kejadian trombosis yaitu *Disseminated Intravascular Coagulation* (DIC) dan trombosis mikroangiopati. Pasien COVID-19 yang bermanifestasi gangguan koagulasi memiliki risiko kematian yang tinggi.⁷

Hubungan COVID-19 dan terjadinya pembekuan darah pada pasien yang terinfeksi memiliki kaitan yang erat. Pembekuan darah terjadi karena kerusakan endotel dan disfungsi kaskade koagulasi yang disebabkan oleh respon inflamasi.⁸ Respon sistem kekebalan tubuh yang *overactive* memerangi virus yang masuk ke tubuh, dapat meningkatkan aktivitas sel-sel dalam memulai proses pembekuan.⁹ Terdapatnya risiko terjadinya pembekuan darah seperti ini, maka diperlukan upaya pencegahan dalam penanganan pasien. Upaya pencegahan yang dapat dilakukan pada pasien COVID-19 dapat melalui pemeriksaan laboratorium. Pemeriksaan D-dimer adalah salah satu metode untuk identifikasi keadaan trombotik.¹⁰

D-dimer merupakan fragmen protein yang berperan sebagai penanda untuk penilaian prognosis COVID-19. Peningkatan kadar D-dimer tiga sampai empat kali pada pasien COVID-19 dikaitkan dengan prognosis yang buruk.¹⁰ Berdasarkan penelitian yang pernah dilakukan di Rumah Sakit Jinyintan di Wuhan, Cina, pada tanggal 20 Januari 2020 sampai 26 Februari 2020, sebanyak 158 pasien COVID-19 yang dirawat di *intensive care unit* (ICU) menunjukkan angka terjadinya kerusakan organ dan kematian yang meningkat secara signifikan pada pasien yang memiliki kadar D-dimer yang tinggi.¹¹

Penelitian laboratorium hemostasis, khususnya pemeriksaan D-dimer, sangat diperlukan untuk mengetahui derajat keparahan pasien dan menjaga kelangsungan hidup pasien COVID-19. Tingginya kadar D-dimer berkaitan erat dengan tingkat keparahan gejala COVID-19 dan memengaruhi timbulnya cedera organ secara cepat.¹² Rumah Sakit Umum Pusat Dr. M. Djamil Padang merupakan Rumah Sakit rujukan COVID-19 di Provinsi Sumatera Barat. Seluruh pasien COVID-19 yang bermanifestasi klinis sedang hingga kritis dirawat di Rumah Sakit tersebut. Berdasarkan kondisi diatas, peneliti tertarik untuk menilai hubungan kadar

D-dimer dengan derajat keparahan dan angka kematian pada pasien COVID-19 di RSUP Dr. M. Djamil Padang pada periode Juni-Agustus 2021.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimana hubungan antara kadar D-dimer dengan derajat keparahan penyakit dan angka kematian pada pasien COVID-19 di RSUP Dr. M. Djamil Padang pada periode Juni-Agustus 2021?”.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui hubungan kadar D-dimer dengan derajat keparahan penyakit dan angka kematian pasien COVID-19 yang dirawat di RSUP Dr. M. Djamil Padang periode Juni-Agustus 2021.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui karakteristik pasien COVID-19 yang terdiri dari usia, jenis kelamin, kadar D-dimer, derajat keparahan penyakit, dan angka kematian pasien yang dirawat di RSUP Dr. M. Djamil Padang periode Juni-Agustus 2021.
2. Mengetahui hubungan kadar D-dimer dengan derajat keparahan penyakit pada pasien terkonfirmasi COVID-19 di RSUP Dr. M. Djamil Padang periode Juni-Agustus 2021.
3. Mengetahui hubungan kadar D-dimer dengan angka kematian pada pasien terkonfirmasi COVID-19 di RSUP Dr. M. Djamil Padang periode Juni-Agustus 2021.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat terhadap peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan peneliti mengenai hubungan kadar D-dimer dengan derajat keparahan penyakit dan angka kematian pasien COVID-19.

1.4.2 Manfaat terhadap ilmu pengetahuan

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai hubungan kadar D-dimer dengan derajat keparahan penyakit dan angka kematian pasien COVID-19 yang bisa digunakan oleh fasilitas kesehatan dalam upaya pencegahan mengenai perburukan penyakit COVID-19 dilihat dari kadar D-dimer pasien.

1.4.3 Manfaat terhadap masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi masyarakat agar masyarakat dapat memahami dan dapat lebih waspada mengenai perburukan penyakit pada infeksi COVID-19.

