

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Penyakit coronavirus disebabkan oleh virus *severe acute respiratory syndrom coronavirus 2 (SARS-CoV-2)* yaitu virus RNA (*single-stranded RNA*) yang menargetkan saluran pernapasan^(1,2). Virus ini awalnya ditemukan di Wuhan, Hubei, Tiongkok pada 31 Desember 2019 dengan penyebaran yang sangat cepat, sehingga menyebabkan morbiditas dan mortalitas yang cukup tinggi di berbagai negara. *World Health Organization* (WHO) pada 11 Maret 2020 secara resmi mendeklarasikan COVID-19 sebagai pandemi, yang artinya telah menyebar luas di berbagai dunia^(1,2).

Infeksi COVID-19 di dunia semakin bertambah, berdasarkan data WHO yang mencatat sampai 1 April 2022 telah mencapai 489.033.044 kasus terkonfirmasi COVID-19 di seluruh dunia, sementara di Indonesia tercatat mencapai 6.009.486 kasus terkonfirmasi COVID-19⁽³⁾. Untuk Kasus COVID-19 di Jawa Timur sebanyak 573.381 kasus terkonfirmasi, khususnya Surabaya telah mencapai 115.507 kasus terkonfirmasi dengan 2.895 meninggal dan 112.283 sembuh⁽³⁾.

Dalam laporan *Center for Disease Control and Prevention* (CDC) masa inkubasi muncul 2-14 hari setelah terpapar virus. Gejala klinis COVID-19 mulai dari gejala ringan, pneumonia, pneumonia berat, sepsis, hingga syok sepsis. Sebagian besar pasien yang terinfeksi *SARS-CoV-2* menunjukkan gejala berupa demam, batuk, anosmia, dan sesak napas. Virus *SARS-CoV-2* menginfeksi dengan cara berikatan dengan *angiotensin converting enzyme 2* (ACE2). Proporsi kasus COVID-19 paling banyak terjadi di

rentang usia >25 tahun dengan komorbid. Komorbid yang paling banyak dijumpai yaitu, diabetes melitus, hipertensi, dan obesitas. Pasien dengan kondisi medis seperti itu berisiko mengalami gejala yang buruk dan diperlukan perawatan yang intensif^(4,5).

Komorbid merupakan penyakit penyerta atau penyakit bawaan yang dapat memperburuk keadaan jika terinfeksi COVID-19 dan juga dapat menurunkan sistem imun. Dalam sebuah penelitian, di antara pasien dengan gejala COVID-19 yang parah, 58% menderita hipertensi, 25% menderita penyakit jantung, dan 44% menderita aritmia. Menurut data kematian yang dikeluarkan oleh *National Health Commission of China* (NHC), 35% pasien dengan infeksi *SARS-CoV-2* memiliki riwayat hipertensi dan 17% memiliki riwayat penyakit jantung koroner⁽⁶⁾. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dengan 191 pasien, didapatkan 92 pasien memiliki komorbid, dengan persentase komorbid hipertensi yang lebih tinggi daripada komorbid lainnya⁽⁷⁾.

Laporan dari Riset Kesehatan Dasar (Riskesmas) tahun 2018, menunjukkan prevalensi kasus hipertensi di Indonesia berdasarkan pengukuran pada kelompok usia 31-44 tahun sebesar 31,6%, berusia 45-54 tahun sebesar 45,3%, berusia 55-64 sebesar 55,2%⁽⁹⁾. Prevalensi hipertensi di Jawa Timur tahun 2013-2018 meningkat dari 26,2% (tahun 2013) menjadi 36,32% (tahun 2018), yaitu terjadi peningkatan sebesar 10,12%, hal ini karena terdapat perubahan struktur pembuluh darah seiring dengan bertambahnya usia yang mengakibatkan perubahan tekanan darah⁽⁸⁾.

Hipertensi dapat di diagnosis bila tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dengan tekanan darah diastolik lebih besar atau sama dengan 90 mmHg. Hipertensi juga disebut sebagai “*silent killer*” karena tidak menunjukkan gejala yang spesifik sehingga orang tidak dapat menyadari dan waspada terhadap kondisi ini. Dalam penelitian

retrospektif dari 110 pasien COVID- 19 dan dikelompokkan dalam riwayat hipertensi, usia rata-rata dari 110 pasien adalah 57,7 tahun (kisaran, 25-86 tahun), serta penyakit utama yang mendasari yaitu hipertensi 36 (32,7%)⁽⁹⁾.

Derajat keparahan penyakit *Coronavirus* pada pasien yang memiliki komorbid hipertensi bertambah buruk, karena dilihat dari mekanisme regulasi tekanan darah peran sistem renin-angiotensin (RAS) sangat penting. *SARS-CoV-2* saat berikatan dengan ACE2 dapat menyebabkan homeostasis pada sistem tekanan darah terganggu, sehingga tekanan darah berada pada kondisi yang tinggi.

Selain itu, terhambatnya *angiotensin converting enzyme 2 (ACE2)* menyebabkan penumpukan angiotensin II yang memiliki efek vasokonstriksi, meningkatkan proses inflamasi, meningkatkan adhesi dan agregasi trombosit, sehingga saat terinfeksi COVID-19 bisa berada dalam derajat yang lebih parah. Dalam penelitian lain juga yang melibatkan 548 pasien rawat inap di Wuhan, China, prevalensi hipertensi secara signifikan pada kasus COVID-19 yang parah lebih tinggi daripada kasus yang tidak parah⁽¹⁰⁾.

Berdasarkan penjelasan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan studi penelitian mengenai perbandingan derajat keparahan penyakit COVID-19 pada pasien yang memiliki komorbid hipertensi dan yang tidak memiliki komorbid hipertensi di Rumah Sakit Gotong Royong Surabaya, karena salah satu rumah sakit yang berkerja sama dengan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana perbandingan derajat keparahan penyakit COVID-19 pada pasien yang memiliki komorbid hipertensi dan yang tidak memiliki komorbid hipertensi di Rumah Sakit Gotong Royong Surabaya?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengkaji perbandingan derajat keparahan penyakit COVID-19 pada pasien yang memiliki komorbid hipertensi dan yang tidak memiliki komorbid hipertensi di Rumah Sakit Gotong Royong Surabaya.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mempelajari jumlah pasien terkonfirmasi COVID-19 berdasarkan derajat keparahan di Rumah Sakit Gotong Royong Surabaya.
2. Mengetahui jumlah pasien terkonfirmasi COVID-19 yang memiliki riwayat hipertensi di Rumah Sakit Gotong Royong Surabaya.
3. Mengkaji perbedaan derajat keparahan COVID-19 antara pasien yang komorbid hipertensi dan tidak komorbid di Rumah Sakit Gotong Royong Surabaya.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan mengenai derajat keparahan penyakit COVID-19 pada pasien yang memiliki komorbid hipertensi dan yang tidak memiliki komorbid hipertensi di Rumah Sakit Gotong Royong Surabaya.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Sebagai referensi bagi mahasiswa/i fakultas kedokteran.
2. Mengedukasi masyarakat tentang pengaruh hipertensi terhadap derajat keparahan COVID- 19.