

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Penyakit infeksi virus memiliki varian yang dinamik dan problematik di berbagai negara di dunia. *Coronavirus* merupakan penyebab dari dua kejadian epidemi, yaitu *severe acute respiratory syndrome* (SARS-CoV) dan *middle east respiratory syndrome* (MERS-CoV). SARS-CoV mulai menginfeksi pada tahun 2002 dan menyebabkan kematian sebanyak 650 orang di Hongkong dan Cina pada periode 2002 – 2003 (Chathappady House et al., 2021; Law et al., 2020). Tahun 2012 MERS-CoV ditemukan pertama kali menyebabkan lebih dari 800 kematian di Saudi Arabia (Chathappady House et al., 2021). Varian baru virus corona muncul pada bulan Desember 2019 disebut dengan penyakit nCov-19. Penyebaran nCov – 19 diawali pada hewan dan menginfeksi manusia akibat terjadinya mutasi genetik pada virus tersebut. Varian virus baru ini mirip dengan penyebab SARS sehingga disebut SARS-CoV-2 dan penyakitnya disebut *Corona Virus Disease – 19* (COVID-19).

Perkembangan kasus COVID – 19 secara global per tanggal 21 Desember 2021 yang dilaporkan kepada WHO, total kasus terkonfirmasi menjadi 274.628.461 kasus dan total kasus meninggal dunia menjadi sebanyak 5.358.978. Di Asia Tenggara, per tanggal 21 Desember 2021 terdapat 44.842.271 kasus terkonfirmasi dan 717.480 kasus meninggal dunia (WHO, 2021b). Di Indonesia menurut data Satgas COVID – 19 per tanggal 21 Desember 2021, total kasus

terkonfirmasi sebanyak 4.260.893 kasus dan 144.024 kasus (3,4%) meninggal dunia (Satgas COVID-19, 2021).

Penderita COVID – 19 memiliki beragam karakteristik mulai dari tanpa gejala, ringan, sedang, berat, dan kritis. Perjalanan klinis dan memberatnya pasien hingga ke keadaan kritis umumnya disertai penyakit penyerta (komorbid) yang dimiliki pasien sebelumnya dan adanya badai sitokin (*cytokine storm*) atau pelepasan sitokin tidak terkontrol yang berakibat sistemik. Badai sitokin ini dapat menyebabkan kerusakan multiorgan, *severe acute respiratory distress syndrome* (ARDS), dan kematian (Susilo et al., 2020; Ronco et al., 2020).

Target organ dari SARS-CoV-2 adalah organ yang memiliki reseptor ACE2, yaitu paru – paru, esofagus, usus halus, usus besar, dan ginjal (Pan et al., 2020). Penelitian analisis dengan autopsi pasien COVID-19 yang dilakukan di China ditemukan bahwa bagian ginjal yang menjadi *host* adalah podosit dan tubulus kontortus proksimal (Martinez-Rojas et al., 2020). Mikroorganisme patogen seperti bakteri dan virus mudah menyerang podosit sehingga dapat menginduksi terjadinya proteinuria berat. Pasien *acute kidney injury* dengan COVID-19 ditandai adanya cedera glomerulus baik disebabkan oleh virus tersebut maupun memang sudah terjadi sebelum terinfeksi virus.

Prevalensi *acute kidney injury* pada pasien COVID-19 di dunia sebesar 46% dengan tingkat mortalitas pada *end stage renal disease* mencapai 30% (Farouk et al., 2020). *Acute Kidney Injury* (AKI) ditemukan 20 – 40% pada pasien ICU COVID – 19 di Eropa dan Amerika Serikat (Ronco et al., 2020).

Pasien dengan komplikasi AKI memiliki variasi usia yang beragam baik lansia maupun non lansia dengan laki – laki berjumlah lebih banyak dibandingkan perempuan (Lin et al., 2020). Di Indonesia, penyakit ginjal menjadi penyakit penyerta penyebab kematian nomor 4 pada pasien COVID – 19 dengan persentase 2,2% dari 5.033 data (Satgas COVID-19, 2021). Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti ingin mengetahui hubungan usia, jenis kelamin, dan *acute kidney injury* terhadap mortalitas pasien COVID – 19 di RSPAD Gatot Soebroto yang merupakan salah satu rumah sakit rujukan penanganan COVID-19 di Jakarta dan rumah sakit rujukan tertinggi bagi TNI dengan metode penelitian *cross sectional*.

I.2 Rumusan Masalah

Pengaruh *acute kidney injury* terhadap mortalitas pasien COVID – 19 di beberapa negara cukup tinggi persentasenya. Di Indonesia penyakit ginjal berada di posisi keempat penyakit penyerta yang dimiliki oleh pasien COVID - 19 dan berakhir meninggal dunia. Berdasarkan hal tersebut, peneliti mengajukan rumusan masalah penelitian “Hubungan Karakteristik Usia, Jenis Kelamin, dan Stadium *Acute Kidney Injury* Terhadap Mortalitas Pasien COVID – 19 di RSPAD Gatot Soebroto pada Tahun 2020-2021”.

I.3 Tujuan Penelitian

I.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui hubungan karakteristik usia, jenis kelamin, dan stadium *acute kidney injury* terhadap mortalitas pasien COVID – 19 di RSPAD Gatot Soebroto.

I.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui gambaran karakteristik usia dan jenis kelamin pasien *acute kidney injury* dengan COVID – 19 di RSPAD Gatot Soebroto.
2. Mengetahui gambaran stadium pasien *acute kidney injury* dengan COVID-19 di RSPAD Gatot Soebroto.
3. Mengetahui hubungan usia pasien *acute kidney injury* terhadap mortalitas pasien COVID – 19 di RSPAD Gatot Soebroto.
4. Mengetahui hubungan jenis kelamin pasien *acute kidney injury* terhadap mortalitas pasien COVID – 19 di RSPAD Gatot Soebroto.
5. Mengetahui hubungan stadium *acute kidney injury* terhadap mortalitas pasien COVID – 19 di RSPAD Gatot Soebroto.

I.4 Manfaat Penelitian

I.4.1 Manfaat Teoretis

Menambah wawasan ilmu pengetahuan di bidang Ilmu Penyakit Dalam dan memberikan informasi mengenai hubungan karakteristik usia, jenis kelamin, dan stadium *acute kidney injury* terhadap mortalitas pasien COVID – 19.

I.4.2 Manfaat Praktis

- a. Bagi Instansi Kesehatan

Penelitian ini diharapkan dapat diterapkan oleh praktisi kesehatan dalam memprediksi mortalitas pasien COVID – 19 yang memiliki *acute kidney injury* sehingga dapat meningkatkan manajemen tata laksana pasien COVID – 19 (Gutiérrez-Abejón et al., 2021).

- b. Bagi Institusi Pendidikan

Memberikan informasi, meningkatkan wawasan, menambah daftar kepustakaan di institusi pendidikan mengenai hubungan karakteristik usia, jenis kelamin, dan stadium *acute kidney injury* terhadap mortalitas pasien COVID – 19.

c. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan mengenai hubungan karakteristik usia, jenis kelamin, dan stadium *acute kidney injury* terhadap mortalitas pasien COVID – 19.