

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Beberapa tahun terakhir ini, tren epidemiologi menunjukkan peningkatan sekitar 30% frekuensi diagnosis hipertensi (Dovoszko, *et al.* 2016). Di Asia Tenggara, Asia Timur, dan Oseania, hipertensi merupakan faktor risiko yang paling signifikan berkontribusi terhadap beban penyakit. Menurut May Measurement Month (MMM) tahun 2017 menunjukkan bahwa 34,5% dari 69.307 orang yang diskriming di Indonesia, menderita hipertensi. Berdasarkan hasil analisis pendahuluan pada tahun 2018 terjadi adanya peningkatan prevalensi hipertensi di Indonesia 34,1 % (dari 26,5% pada tahun 2013), dengan provinsi Kalimantan Selatan sebagai prevalensi tertinggi yaitu 44,1% dan terendah di Papua sekitar 22,2% (Turana, *et al.* 2019).

*Corona virus (CoV)* termasuk dalam subfamili *Orthocoronan virinae* dalam keluarga *Coronaviridae*, order *Nidovirales*. Genom CoV adalah RNA untai tunggal yang terbungkus, sense positif memiliki ukuran bervariasi antara 26 kb dan 32 kb sebagai genom terbesar dari virus RNA yang diketahui (Li, *et al.* 2020). Melalui transkripsi templet untai minus, RNA virus direplikasikan oleh RdRp (RNA-dependent RNA polymerase). Virus corona diketahui banyak menginfeksi manusia dan berbagai hewan (Ahn Dae-Gym, *et al.* 2020).

Dunia saat ini sedang menderita wabah pandemi yang disebabkan oleh virus corona sindrom pernafasan akut berat SARS-COV2 yang menyebabkan penyakit yang disebut COVID-19. Virus corona pertama kali dilaporkan di Wuhan, provinsi Hubei Cina pada 31 desember 2019. Dari sebuah penelitian dilaporkan bahwa komorbiditas spesifik terkait dengan peningkatan risiko infeksi, menunjukkan perkembangan keparahan yang lebih buruk pada cedera paru dan kematian. Dalam suatu laporan, komorbiditas yang paling umum adalah hipertensi (30%), diabetes (19%), dan penyakit jantung koroner (8%). Laporan lain

menunjukkan bahwa komorbiditas yang paling sering pada pasien COVID-19 yang mengembangkan sindrom gangguan pernafasan akut adalah hipertensi (27%), diabetes (19%) dan penyakit kardiovaskular (6%) (Schiffrin, et al. 2020). Di Indonesia sendiri, corona virus pertama kali dilaporkan pada tanggal 2 maret 2020 dengan 2 kasus positif COVID-19 (Pradana, et al. 2020).

Pada pasien COVID-19 yang parah telah dilaporkan terjadinya ‘badai sitokin’ (Interleukin (IL)-6, IL-10 dan TNF-a). Angiotensin II juga dapat mengaktifkan makrofag dan sel imun lainnya untuk menghasilkan sitokin inflamasi, seperti IL-6, TNF-a, dan lainnya. Sitokin yang bersirkulasi terutama mengaktifkan sistem parasimpatis melalui apa yang disebut jalur refleksi inflamasi, tetapi dalam kondisi tertentu, dilaporkan juga adanya stimulasi keluaran dari simpatis (Porzionato, et al. 2020). Ekspresi sitokin yang meningkat dapat berperan dalam sindrom respons inflamasi sistemik (SIRS) dan sindrom gangguan pernapasan akut (ARDS) yang terlihat pada presentasi COVID-19 yang parah (Gold, Sehayek, Grabielli, et al. 2020).

Menurut pandangan Islam, dalam hadist Nabi, istilah COVID-19 tidak disebutkan secara khusus, tapi peristilahannya bersifat umum, yaitu *thaa’un*. Istilah ini mencakup semua bentuk virus atau penyakit yang dapat menular atau mewabah kepada setiap orang. Ini menunjukkan bahwa di masa Nabi dan sahabat telah terjadi kondisi yang serupa dengan kondisi yang menimpa hampir semua negara saat ini, yaitu COVID-19 (Firdaus, 2020).

Rasulullah Shallallahu’alaihi Wasallam bersabda :

بِأَرْضٍ وَقَعَ وَإِذَا، تَدْخُلُوهَا فَلَا بِأَرْضٍ بِالطَّاعُونَ سَمِعْتُمْ إِذَا  
مِنْهَا تَخْرُجُوا فَلَا بِهَا وَأَنْتُمْ

Artinya :

“Jika kamu mendengar wabah di suatu wilayah, maka janganlah kalian memasukinya. Tapi jika terjadi wabah di tempat kamu berada, maka jangan tinggalkan tempat itu ”. (HR. Bukhari).

Hadis tersebut menjelaskan bahwa salah satu cara menghindari atau memutus mata rantai merebak atau semakin meluasnya wabah itu adalah *lockdown* atau isolasi diri, termasuk *stay home*.

Adapun tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui tingkat keparahan infeksi COVID-19 pada seseorang yang menderita hipertensi dan mekanisme hipertensi sehingga dapat menjadi faktor komorbid pada COVID-19. Berdasarkan uraian tersebut bahwa peneliti ingin mengetahui efek faktor komorbid hipertensi terhadap tingkat mortalitas pasien COVID-19.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang didapatkan sebuah permasalahan bahwa ada hubungan terkait peningkatan risiko infeksi COVID-19 dengan tingkat keparahan penyakit yang diderita pasien hipertensi.

## **1.3 Pertanyaan Penelitian**

- a) Apakah ada hubungan peningkatan mortalitas pasien hipertensi dengan angka kejadian kasus pasien yang terinfeksi COVID-19 ?
- b) Bagaimana mekanismenya hipertensi dapat menjadi faktor komorbid pada COVID-19 ?
- c) Bagaimana wabah COVID-19 menurut pandangan islam ?

## **1.4 Tujuan Penelitian**

- a) Untuk mengetahui tingkat keparahan infeksi COVID-19 pada penderita hipertensi agar masyarakat dengan penyakit penyerta lebih waspada terhadap penularan COVID-19.
- b) Untuk mengetahui mekanisme hipertensi sebagai faktor komorbid terhadap COVID-19.
- c) Untuk mengetahui wabah COVID-19 menurut pandangan islam.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

### 1.5.1 Bagi peneliti

- a) Sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas YARSI.
- b) Mendapatkan pengalaman dalam penulisan terutama dengan mereview artikel.
- c) Memotivasi peneliti agar lebih peduli terhadap masyarakat dengan penyakit penyerta selama pandemi COVID-19.

### 1.5.2 Bagi institusi

- a) Menambah referensi penelitian di Fakultas Kedokteran Universitas YARSI.
- b) Dapat digunakan sebagai bahan referensi untuk penelitian lebih lanjut bagi peneliti.

### 1.5.3 Bagi Masyarakat

Menjadi sumber informasi bagi masyarakat tentang bahayanya COVID-19 pada penderita hipertensi.