

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Coronavirus disease 2019 (COVID-19), sebelumnya dikenal sebagai *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2* (SARS-CoV-2), pertama kali diidentifikasi pada Desember 2019 di Kota Wuhan, Cina.⁽¹⁾ Virus corona merupakan virus yang ditularkan secara alamiah di antara hewan dan manusia, yang mana dapat ditularkan oleh kelelawar, unta dan kucing. COVID-19 disebabkan oleh virus corona dengan genus *Betacoronavirus*. Selain itu terdapat jenis lainnya yang menyebabkan pandemik pada tahun 2002 dan 2012 yaitu *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus* (SARS-CoV) dan *Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus* (MERS-CoV).^(2,3)

Menurut data epidemiologi diketahui bahwa infeksi COVID-19 ditularkan melalui droplet pada saat bersin, batuk dan itu suatu cara penularan yang paling sering terjadi. Selain itu terjadi kontak dalam waktu lama dengan orang yang terinfeksi juga merupakan cara penularan infeksi.⁽⁴⁾

American Medical Association (AMA) melaporkan bahwa gejala yang paling sering dialami oleh pasien COVID-19 adalah demam, batuk kering, sesak nafas dan kelelahan. Selain itu, mual, gangguan pencernaan, sakit kepala, dan hilangnya kemampuan indera penciuman juga dilaporkan sebagai salah satu gejala yang dialami penderita COVID-19.^(4,5)

Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa adanya hubungan antara keparahan pasien COVID-19 dengan komorbid. Penyakit kardiovaskular, Diabetes melitus dan hipertensi adalah komorbid yang paling banyak mengakibatkan kondisi pada penderita COVID-19 memburuk. Pada seseorang dengan usia lanjut dan memiliki komorbid akan mendapatkan resiko lebih besar untuk mengalami kerusakan organ dibandingkan dengan seseorang yang tidak mempunyai komorbid.⁽⁶⁾

Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS), *Acute Kidney Injury (AKI)*, dan gagal jantung dilaporkan sering terjadi pada kasus yang parah. Pada pemeriksaan radiologi terdapat gambaran khas pada paru-paru berupa *ground-glass bilateral* atau *patchy opacities*. Pemeriksaan lainnya seperti *C-reactive protein*, *D-dimer*, dan *procalcitonin* sering ditemukan pada penderita COVID-19 yang parah.⁽⁶⁾

Menurut penelitian setidaknya terdapat 25,1% orang dengan COVID-19 memiliki satu komorbid.⁽⁶⁾ Angka kejadian hipertensi pada penderita COVID-19 yaitu (49,7%), sedangkan angka kejadian diabetes (36,5%) dan penyakit jantung koroner (16,8%). Selain itu, angka kematian pasien COVID-19 dengan penyakit hipertensi yaitu 9,2% sedangkan angka kematian pasien COVID-19 dengan komorbid Diabetes melitus yaitu 9,4%. Pada penelitian menunjukkan bahwa *angiotensin-converting enzyme 2 (ACE-2)* yang merupakan komponen dari sistem renin-angiotensin (RAAS) adalah reseptor dari SARS-CoV-2 yang bekerja untuk masuk ke dalam tubuh. Karena interaksi antara SARS-CoV-2 dengan ACE-2 berperan dalam patogenesis hipertensi, terdapat spekulasi bahwa hipertensi dapat terlibat dalam patogenesis COVID-19.⁽⁷⁾

Diabetes melitus dikaitkan dengan peningkatan ekspresi dari reseptor ACE-2 dan peningkatan interleukin-6 maka penyakit Diabetes melitus menjadi faktor yang berperan dalam tingkat keparahan infeksi SARS-CoV-2.^(2,4,8) Namun, terdapat laporan menyatakan tidak ada dukungan ilmiah bahwa hipertensi berkontribusi pada hasil yang tidak menguntungkan pada infeksi COVID-19 sedangkan pada pasien dengan Diabetes melitus memiliki faktor yang kompleks dalam mempengaruhi tingkat keparahan infeksi SARS-CoV-2.^(9,10) Oleh sebab itu, hal ini menarik perhatian peneliti untuk mengetahui hubungan penyakit komorbid Diabetes melitus tipe 2 dan hipertensi dengan tingkat keparahan pasien COVID-19 di RSUD Waled Kabupaten Cirebon.

1.2 Permasalahan Penelitian

Berdasarkan penjabaran latar belakang di atas, maka permasalahan penelitiannya adalah bagaimana hubungan komorbid Diabetes melitus tipe 2 dan hipertensi dengan tingkat keparahan pasien COVID-19 di RSUD Waled Kabupaten Cirebon ?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan komorbid Diabetes melitus tipe 2 dan hipertensi dengan tingkat keparahan pasien COVID-19 di RSUD Waled Kabupaten Cirebon.

1.3.2 Tujuan Khusus

Ada beberapa tujuan khusus dari penelitian ini yaitu :

1. Mengetahui hubungan komorbid Diabetes melitus tipe 2 dengan tingkat keparahan pasien COVID-19
2. Mengetahui hubungan komorbid hipertensi dengan tingkat keparahan pasien COVID-19
3. Mengetahui hubungan komorbid Diabetes melitus tipe 2 dan hipertensi dengan tingkat keparahan pasien COVID-19
4. Mengetahui perbandingan tingkat keparahan pasien COVID-19 dengan komorbid Diabetes melitus tipe 2, pasien COVID-19 dengan komorbid hipertensi dan pasien COVID-19 dengan komorbid Diabetes melitus tipe 2 dan hipertensi.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat sebagai berikut :

1.4.1 Manfaat untuk Ilmu Pengetahuan

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk memberikan sebuah data yang menunjukkan hubungan penyakit komorbid Diabetes melitus tipe 2 dan hipertensi dengan tingkat keparahan pasien COVID-19 dan bermanfaat untuk kita semua agar memperhatikan kesehatan terlebih terhadap masyarakat yang memiliki komorbid Diabetes melitus dan hipertensi.

1.4.2 Manfaat untuk Pelayanan Kesehatan

Hasil penelitian ini bermanfaat untuk memberikan informasi mengenai hubungan penyakit komorbid Diabetes melitus tipe 2 dan hipertensi dengan tingkat keparahan pasien COVID-19.

1.4.3 Manfaat Bagi Masyarakat

Menambah pengetahuan dan wawasan kepada masyarakat agar dapat lebih meningkatkan pencegahan terkait penularan COVID-19 terlebih kepada masyarakat yang mempunyai komorbid.

1.4.4 Manfaat Bagi Institusi

Membantu dalam pengembangan informasi terkait hubungan penyakit komorbid Diabetes melitus tipe 2 dan hipertensi dengan tingkat keparahan pasien COVID-19 di RSUD Waled Kabupaten Cirebon sehingga dapat dijadikan referensi dalam penanganan COVID-19 dan penelitian selanjutnya.

1.5 Orisinalitas Penelitian Terkait

Orisinalitas penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 1. Orisinalitas Penelitian Terkait

Penelitian	Metode	Hasil	Perbedaan
Pranata R, Lim MA, Huang I, Raharjo SB, Lukito AA. <i>Hypertension is associated with increased mortality and severity of disease in COVID-19 pneumonia: A systematic review, meta-analysis and meta-regression.</i> ⁽¹¹⁾	Observasional dengan rancangan studi <i>cohort</i>	Hipertensi dikaitkan dengan peningkatan hasil yang buruk, termasuk kematian, COVID-19 parah, ARDS, kebutuhan perawatan ICU dan perkembangan penyakit pada pasien dengan COVID-19.	Perbedaan dengan penelitian ini terdapat pada variabel terikat dan metode penelitian.
ChenY, Gong X, Wang L, Guo J. <i>Effects of hypertension, diabetes and coronary heart disease on COVID-19 diseases severity: a systematic review and meta-analysis.</i> ⁽¹²⁾	Observasional dengan rancangan case control	Hipertensi, diabetes, dan penyakit jantung koroner dapat mempengaruhi beratnya COVID-19. Ini terkait dengan ketidakseimbangan enzim pengubah angiotensin 2 (ACE2) dan badai sitokin yang disebabkan oleh gangguan metabolisme Glukolipid (GLMD).	Perbedaan dengan penelitian ini terdapat pada variabel bebas dan metode penelitian.

Pititto BDA, Dualib Systematic review Diabetes, hipertensi, Perbedaan dengan
PM, Zajdenverg L, dan terutama penyakit penelitian ini
Dantas JR, Souza kardiovaskular, terdapat pada
FDD, Rodacki merupakan faktor variabel dan
M, Bertoluc MC. risiko penting untuk metode penelitian
*Severity and tingkat keparahan dan
mortality of COVID kematian pada orang
19 in patients with yang terinfeksi
diabetes, COVID-19 dan
hypertension and merupakan target yang
cardiovascular harus ditangani secara
disease: a meta- intensif dalam
analysis.*⁽¹³⁾ penanganan infeksi
ini.

