

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Corona virus Disease 2019 (COVID-19) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2)*. masa inkubasi rata-rata 5-6 hari dengan masa inkubasi terpanjang 14 hari. Pada kasus yang berat dapat menyebabkan pneumonia, sindrom pernapasan akut, gagal ginjal, dan bahkan kematian. WHO menetapkan virus Corona sebagai pandemi pada 11 maret 2020 karena penularan virus ini sangat cepat (Isbaniah, 2020).

Penularan *COVID-19* dapat terjadi melalui kontak langsung, kontak tidak langsung, atau kontak erat dengan orang yang terinfeksi melalui sekresi seperti air liur dan sekresi saluran pernapasan atau *droplet* saluran napas yang keluar saat orang yang terinfeksi seperti batuk, bersin, dan berbicara. Selanjutnya penularan bisa melalui udara didefinisikan sebagai penyebaran agen infeksius yang diakibatkan oleh penyebaran *droplet nuclei* (aerosol) yang tetap infeksius saat melayang di udara dan bergerak hingga jarak yang jauh. kemudian transmisi fomit adalah sekresi saluran pernapasan atau *droplet* yang dikeluarkan oleh orang yang terinfeksi dapat mengontaminasi permukaan dan benda, sehingga terbentuk fomit (permukaan yang terkontaminasi). Virus dan/atau SARS-CoV-2 yang hidup dan terdeteksi melalui RT-PCR dapat ditemui di permukaan-permukaan tersebut selama berjam-jam hingga berhari-hari, tergantung lingkungan sekitarnya (termasuk suhu dan kelembapan) dan jenis permukaan (WHO, 2020).

Prevalensi *COVID-19* di dunia pada tanggal 01 Juni 2021 telah melampaui 170 juta kasus, 3,54 juta orang meninggal karena *COVID-19* di seluruh dunia. *World Health Organization (WHO)* telah memastikan *COVID-19* di Indonesia menjadi bencana nasional tepatnya mencapai 90.054.813 dan tanggal 01 Juni 2021 di Indonesia kasus konfirmasi *COVID-19* mencapai 1,82 juta, dengan angka kematian mencapai 50.404 orang kemudian di Jawa Barat pada tanggal 30 Mei 2021 6.115 kasus di Kota Bandung sendiri pada tanggal 31 Mei 2021 19.497 total kasus terkonfirmasi (WHO, 2021).

Beberapa penelitian menyatakan tingkat keparahan dan mortalitas *COVID-19* dipengaruhi oleh beberapa penyakit komorbid salah satunya ialah hipertensi, dimana

hipertensi yang sudah ada dapat memperparah 2,5 kali lipat COVID-19. Pada tanggal 18 Juni 2020 di Amerika Serikat populasi umum (diperkirakan 63-77% dari populasi berusia 55–64 tahun. Selanjutnya Prevalensi hipertensi yang tinggi di antara pasien dengan COVID-19 berskala 45,2% dari populasi Italia berusia 60-69 tahun dan China menunjukkan bahwa 44,6% penduduk berusia 55-64 tahun (Shibata et al., 2020). Berdasarkan data yang dihimpun oleh Satuan Tugas Penanganan COVID-19 per tanggal 13 Oktober 2020, dari total kasus yang terkonfirmasi positif COVID-19, sebanyak 1.488 pasien tercatat memiliki penyakit penyerta dimana presentase peringkat pertama 50,5% adalah Hipertensi, diikuti dengan Diabetes 34,5% dan ketiga 19,6% penyakit jantung (Kemenkes RI, 2020).

Prevalensi COVID-19 pada penderita hipertensi lebih banyak dialami oleh lansia. Semakin bertambahnya usia, resiko terkena hipertensi lebih besar dikarenakan dinding arteri akan mengalami penebalan oleh karena adanya penumpukan zat kolagen pada lapisan otot, sehingga pembuluh darah akan berangsur-angsur menyempit dan menjadi kaku karena itu darah pada setiap denyut jantung dipaksa untuk melalui pembuluh darah yang sempit daripada biasanya dan menyebabkan naiknya tekanan darah (Elvira & Anggraini, 2019).

Seseorang yang terkonfirmasi COVID-19 dengan komorbid hipertensi berpotensi mengalami perburukan klinis sehingga meningkatkan risiko kematian karena Virus SARS-CoV-2 utamanya menyebar melalui droplet infeksius yang masuk ke tubuh melalui membran mukosa. Protein S dari virus corona menempel dan membajak reseptor human angiotensin-converting enzyme 2 (ACE2) yang diekspresikan di paru, jantung, ginjal dan usus. Protein S kemudian mengalami perubahan struktural yang menyebabkan membran sel virus fusi dengan membran sel penjamu. Proses endositik ini dipermudah oleh adanya beberapa enzim protease dari sel penjamu, antara lain *transmembrane protease serine protease 2* (TMPRSS2), *cathepsin L*, dan *furin*. TMPRSS2 banyak diekspresikan bersama ACE2 di sel epitel hidung, paru, dan cabang bronkus, yang menjelaskan tropisme jaringan SARS-CoV-2 ini.¹³ Setelah menempel, virus bereplikasi di epitel mukosa saluran pernapasan bagian atas (rongga hidung dan faring), kemudian bereplikasi lebih lanjut di saluran pernapasan bawah dan mukosa gastrointestinal, sehingga menimbulkan viremia ringan. Sebagian reaksi infeksi pada tahap ini dapat dikendalikan dan pasien tetap asimtomatik.⁸ Namun pada beberapa kasus, replikasi cepat SARS-CoV-2 di paru-paru

dapat memicu respons imun yang kuat. Sindrom badai sitokin menyebabkan ARDS dan kegagalan pernapasan, sampai kematian (Khifzhon Azwar & Setiati, 2020)

Terdapat lima faktor yang dapat memperburuk keadaan *COVID-19* pada penderita hipertensi pertama berdasarkan faktor bahwa hipertensi menjadi salah satu komorbid yang paling umum bersamaan dengan pasien *COVID-19* kasus berat yang telah dirawat di rumah sakit dan memiliki risiko untuk meninggal. Selanjutnya telah diteliti bahwa faktor SARS-CoV-2 yang merupakan etiologi dari *COVID-19* memiliki tempat pelekatan yang spesifik terhadap *angiotensin-converting enzyme 2* (ACE-2) yang banyak terdapat di paru dan jantung serta faktor mengonsumsi obat golongan ACE inhibitor dan ARB untuk pengobatan hipertensi dapat menyebabkan penderita lebih mudah untuk terinfeksi SARS-CoV-2 (Linelejan et al, 2021).

Kemudian dari faktor umur, umur 65 tahun keatas yang memiliki hipertensi beresiko memperberat keadaan *COVID-19* dibandingkan dengan pasien yang usianya lebih muda, hal tersebut dikarenakan proses penuaan disertai dengan berbagai kerentanan yang membawa resiko berbagai macam infeksi dan penurunan respons imun (Casucci et al., 2020). Selain itu dari faktor jenis kelamin, menemukan bahwa pasien laki-laki (66,2%) lebih banyak rentan menjadi kondisi kritis dibandingkan pasien wanita (33,8%). Jenis kelamin laki-laki lebih beresiko mengalami perburukan klinis *COVID-19* karena pola hidup yang tidak sehat seperti kebiasaan merokok dan mengonsumsi alkohol (Groban, 2020).

Bisa dilihat juga dari faktor berat badan apabila penderita hipertensi yang memiliki kelebihan berat badan dengan BMI > 30 kg juga bisa meningkatkan resiko lebih parah pada *COVID-19* adanya inflamasi (peradangan) kronis pada penderita obese. Sel lemak yang berlebih pada penderita obese itu sendiri mengeluarkan sejenis protein untuk peradangan tubuh yang dikenal dengan istilah sitokin proinflamasi seperti interleukin-6 yang memicu keadaan inflamasi kronis tingkat rendah pada obesitas sehingga menyebabkan gangguan kekebalan tubuh dalam jangka waktu yang lama (Shibata et al., 2020).

Dampak *COVID-19* pada penderita hipertensi bisa meningkatkan resiko kematian berkaitan dengan kerusakan pembuluh darah dan terhambatnya aliran darah ke jantung yang dapat mengganggu fungsi jantung dan menyebabkan kerusakan semua organ yang mempunyai pembuluh darah. Serta dapat memperburuk keadaan penderita hipertensi, SARS-CoV-2 yang menyerang ACE2 dapat menghilangkan peran ACE2 pada sistem RAAS. ACE2 yang berkurang efektivitasnya dapat

menghambat pembentukan angiotensin 1-7 yang merupakan salah satu senyawa dalam sistem *feedback* dari RAAS. Terhambatnya ACE2 ini juga dapat menyebabkan penumpukan dari angiotensin II yang memiliki efek vasokonstriksi hal ini mengakibatkan tidak terjadinya homeostasis pada sistem tekanan darah dan membuat kondisi tekanan darah yang terus berada di tekanan tinggi (Gunawan et al., 2020).

Peran utama perawat dalam menyikapi hal ini pertama peran dalam memberikan komunikasi, informasi dan edukasi seputar hipertensi kepada masyarakat agar penderita hipertensi tidak dengan mudah tertular infeksi *COVID-19* selain itu bagi penyandang yang berusia 50 tahun ke atas diharapkan tetap tinggal di rumah untuk mengurangi potensi tertular *COVID-19*, meningkatkan daya tahan tubuh dengan mengkonsumsi makanan bergizi, hindari gula dan lemak berlebih, lalu mencegah perpindahan droplet yang berpotensi menularkan virus SARS-CoV-2 bisa dilakukan dengan cuci tangan menggunakan sabun dan air mengalir atau menggunakan hand sanitizer, upayakan aktivitas fisik perhari atau dapat disesuaikan dengan saran dokter untuk meningkatkan imunitas tubuh (Kemenkes RI, 2020).

Selain itu peran utama perawat menghadapi pasien *COVID-19* dengan komorbid hipertensi adalah pasien yang di isolasi mandiri dengan kondisi hipertensi dan sedang dirawat tidak perlu mengunjungi rumah sakit untuk kunjungan pemeriksaan rutin selama pandemi. Pasien dapat menggunakan pemantauan tekanan darah di rumah secara berkala, dengan konferensi video atau konsultasi telepon hanya jika diperlukan. Pasien dengan hipertensi mungkin mengalami resiko yang meningkat terhadap aritmia jantung akibat dari penyakit jantung yang mendasarinya, atau akibat dari seringnya pasien mengalami hipokalemia pada kondisi infeksi *COVID-19* berat. Terapi antihipertensi mungkin perlu dihentikan sementara pada pasien infeksi akut di rumah sakit yang mengalami hipotensi atau cedera ginjal akut sekunder akibat infeksi *COVID-19* yang berat. Pada pasien yang sebelumnya dirawat karena hipertensi yang memerlukan ventilasi invasif, obat antihipertensi parenteral hanya diindikasikan untuk mereka yang mengalami hipertensi berat persisten (PDPI et al., 2020).

Dimasa pandemi ini solusi untuk penderita hipertensi adalah rutin periksa tekanan darah di rumah, perhatikan peningkatannya, menerapkan pola hidup bersih dan sehat serta pengobatan antihipertensi tidak sepenuhnya merugikan penderita dan bisa dikonsumsi agar melindungi penderita *COVID-19* dengan komorbid hipertensi dari cedera paru akut dan menghambat komplikasi *COVID-19* (Kemenkes RI, 2020).

Hasil penelitian (Alfhad et al., 2020) menyatakan bahwa *COVID-19* dapat memperburuk keadaan penderita hipertensi . Sejauh ini masih belum banyak penelitian mengenai faktor apa saja yang dapat memperberat pasien *COVID-19* dengan komorbid hipertensi, maka penulis tertarik untuk melakukan *Literatur Review* untuk menganalisis lebih lanjut tentang faktor yang memperberat pasien *COVID-19* dengan komorbid hipertensi dari berbagai sumber artikel ilmiah.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah dipaparkan diatas maka rumusan masalah yang diambil dalam penelitian ini adalah faktor-faktor apa saja yang dapat memperberat keadaan pasien *covid-19* dengan komorbid hipertensi?

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Mengetahui faktor-faktor yang memperberat keadaan pasien *covid-19* dengan komorbid hipertensi

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi bagaimana faktor komorbid hipertensi bisa memperberat keadaan pasien dengan *COVID-19*
- b. Mengidentifikasi bagaimana mengkonsumsi obat anti hipertensi bisa memperberat keadaan pasien dengan *COVID-19*
- c. Mengidentifikasi bagaimana faktor umur bisa memperberat keadaan pasien dengan *COVID-19*
- d. Mengidentifikasi bagaimana faktor jenis kelamin bisa memperberat keadaan pasien dengan *COVID-19*
- e. Mengidentifikasi bagaimana faktor berat badan bisa memperberat keadaan pasien dengan *COVID-19*

D. Manfaat

1. Manfaat Teoritis

Setelah penelitian ini dilakukan, peneliti berharap hasil penelitian ini bisa menambah pengetahuan, menjadi bahan informasi dan masukan bagi perkembangan ilmu pengetahuan khususnya pada keperawatan medikal bedah untuk meningkatkan pengetahuan mengenai faktor-faktor yang memperberat keadaan pasien *covid-19* dengan komorbid hipertensi

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi data dasar dan sebagai referensi bagi penelitian selanjutnya.

b. Bagi Perawat

Hasil penelitian ini diharapkan perawat mengetahui bahwa pentingnya faktor-faktor yang memperberat keadaan pasien *COVID-19* dengan komorbid hipertensi dan diharapkan perawat dapat mengontrol pasien hipertensi di saat situasi pandemi *COVID-19*

c. Bagi Institusi

Manfaat setelah penelitian kajian literatur diharapkan dapat menambah informasi dan referensi untuk mengetahui faktor-faktor yang memperberat keadaan pasien *covid-19* dengan komorbid hipertensi

3. Sistematika Penulisan

Dalam pembahasan proposal ini yang berjudul “faktor-faktor yang memperberat keadaan pasien *covid-19* dengan komorbid hipertensi” peneliti membagi dalam lima Bab, yaitu:

Bab I Pendahuluan

Bab ini membahas tentang latar belakang penelitian mengenai faktor-faktor yang memperberat keadaan pasien *covid-19* dengan komorbid hipertensi, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

Bab II Metode

Bab ini membahas penelusuran pustaka, sumber penelusuran, jumlah artikel yang ditelusuri, dan cara menentukan artikel yang dipilih.

Bab III Hasil dan Analisis

Bab ini menjelaskan gambaran penelitian yang dilakukan pada artikel yang telah dipilih untuk ditelaah.

Bab IV Pembahasan

Bab ini menjelaskan pembahasan dari artikel-artikel yang telah ditelaah dan dianalisis mengenai faktor-faktor yang memperberat keadaan pasien *covid-19* dengan komorbid hipertensi

Bab V Kesimpulan dan Saran

Bab ini menguraikan kesimpulan dari seluruh penelitian pada artikel-artikel yang telah dianalisis mengenai faktor-faktor yang memperberat keadaan pasien *covid-19* dengan komorbid hipertensi, serta saran peneliti bagi instansi yang terkait.