

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Corona virus ialah pemicu terjadinya penyakit infeksi saluran respirasi, mulai flu biasa hingga penyakit yang lebih serius seperti *Middle East Respiratory Syndrome (MERS)* dan Sindrom Pernapasan Akut Berat/*Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS)*. Kemunculan tipe baru coronavirus ditemui pada manusia semenjak adanya peristiwa luar biasa yang muncul di Wuhan Cina pada bulan Desember 2019. Virus tersebut kemudian diberi nama *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-COV2)*. Virus ini merupakan pemicu terjadinya penyakit *Coronavirus Disease-2019 (COVID-19)* (Kemenkes RI, 2020).

Penularan virus ini awalnya diperkirakan dari hewan ke manusia. Namun pada saat ini, virus ini dapat menular dari manusia ke manusia lewat droplet serta *microdroplet (air borne)* saluran pernapasan dari pengidap virus covid-19 ke orang yang sehat. Penularan virus ini sangatlah cepat sehingga menimbulkan banyak akibat negatif yang dialami oleh seluruh dunia termasuk di Indonesia (WHO, 2020). Di Indonesia sendiri COVID-19 awal kali teridentifikasi pada 3 Maret 2020. Sebanyak 4 juta orang terkonfirmasi serta 135 ribu jiwa meninggal dunia. Sampai tanggal 24 Agustus 2021, total permasalahan konfirmasi COVID-19 di dunia sebanyak 212. 378. 507 jiwa dengan 4. 440. 743 kematian. Di Indonesia sendiri hingga 24 Agustus 2021

diinformasikan bahwa jumlah penderita terkonfirmasi COVID-19 sebanyak 4.008.166 jiwa dengan 128.252 jiwa meninggal dunia per 3 September 2021. Tetapi jumlah kematian paling tinggi di Indonesia dilaporkan berada pada bulan Juli 2021 dengan kasus sebanyak 32.061, dimana terdapat lonjakan kasus kematian sebanyak 4 kali lipat dari bulan sebelumnya, yaitu sebanyak 7.913 kasus kematian (Permana et al., 2021).

Di dalam Al- Qur'an (QS. Al-An'am ayat 42), Allah SWT. sudah menjelaskan jika dalam kondisi sakit ialah bagian dari cobaan yang ditimpakan oleh Allah SWT. untuk manusia yang ada di dunia. Dalam kondisi tersebut, seluruh umat manusia diajarkan untuk tunduk serta meminta pertolongan hanya kepada Allah SWT dengan kerendahan diri.

وَلَقَدْ أَرْسَلْنَا إِلَىٰ أُمَمٍ مِّن قَبْلِكَ فَأَخَذْنَاهُم بِالْبِأْسَاءِ وَالضَّرَّاءِ لَعَلَّهُمْ يَتَضَرَّعُونَ

Serta dalam hadist shahih riwayat Bukhari dan Muslim berbunyi :

قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ الطَّاعُونَ آيَةُ الرَّجْزِ ابْتُلِيَ اللَّهُ عَزَّ وَجَلَّ بِهِ نَاسًا مِنْ عِبَادِهِ فَإِذَا سَمِعْتُمْ بِهِ فَلَا تَدْخُلُوا عَلَيْهِ وَإِذَا وَقَعَ بِأَرْضِ وَأَنْتُمْ بِهَا فَلَا تَقْرُوا مِنْهُ

Rasulullah SAW bersabda: “*Tha'un* (wabah penyakit menular secara meluas) merupakan suatu peringatan dari Allah SWT. yang bertujuan untuk menguji hamba-hamba-Nya dari golongan manusia. Hingga apabila kalian mendengar penyakit itu berjangkit di suatu wilayah/negeri, janganlah kalian memasuki wilayah/negeri tersebut. Serta apabila wabah tersebut berjangkit di

wilayah/negeri tempat kalian berada, janganlah pula kalian lari daripadanya.”
(HR Bukhari dan Muslim dari Usamah bin Zaid).

قَالَ النَّبِيُّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ لَا يُوردَنَّ مُمْرِضٌ عَلَى مُصِحِّحٍ

Rasulullah SAW bersabda: “Janganlah yang sakit dicampurbaurkan dengan yang sehat.” (HR Bukhari dan Muslim dari Abu Hurairah).

Dalam kutipan surah dan kedua hadis tersebut dapat diartikan bahwa adanya wabah penyakit COVID-19 merupakan suatu cobaan yang diberikan oleh Allah SWT. kepada umat-Nya agar senantiasa berserah diri dan selalu meminta perlindungan hanya kepada-Nya. Di dalam hadist sesuai dengan tatacara untuk mengurangi kasus COVID-19 untuk mengurangi mobilisasi keluar masuk suatu daerah supaya dapat mengurangi persebaran virus yang mewabah. Selain itu didalam hadist juga dijelaskan apabila seseorang telah terinfeksi diperintahkan untuk menjauhkan diri dari orang yang sehat atau menjalani isolasi supaya tidak menularkan penyakit yang diderita.

Perjalanan penyakit COVID-19 diawali dengan masa inkubasi selama 3 hingga 14 hari. Pada masa ini kandungan leukosit dan limfosit normal serta dapat terjadi sedikit penyusutan maupun tidak terlihat adanya gejala pada pasien. Di fase selanjutnya virus menyebar melewati aliran darah. Pada fase ini timbul gejala ringan berupa demam, sakit kepala, fatigue, anoreksia, nyeri tenggorok serta ISPA. Serangan kedua mulai terjadi pada saat hari ke-4 hingga hari ke-7 setelah gejala awal muncul. Pada fase serangan kedua ini penderita

masih mengalami demam, timbul sesak napas, terjadi perburukan lesi paru serta terjadi penyusutan limfosit. Hal tersebut menyebabkan penanda inflamasi mengalami peningkatan dan terjadi hiperkoagulasi. Apabila permasalahan ini tidak teratasi, pada fase berikutnya terjadi inflamasi yang semakin tidak terkendali dan terjadi badai sitokin yang dapat menyebabkan ARDS, Sepsis serta komplikasi lainnya (Susilo et al, 2020). Pemeriksaan laboratorium pada pasien COVID-19 dengan kondisi berat ditemukan hasil berupa penurunan albumin dan jumlah limfosit absolut, peningkatan *lactate dehydrogenase* (LDH), ferritin, *C-reactive Protein* (CRP), serta D-Dimer (Aloisio et al., 2020).

Pada kasus COVID-19, Agen penyebab paling umum untuk infeksi bakteri sekunder adalah *Klebsiella pneumoniae* (n = 44) dan *Acinetobacter baumannii* (n = 33). Sebagian besar pasien dengan infeksi bakteri sekunder menunjukkan resistensi obat yang luas. Kematian di antara pasien yang tertular superinfeksi adalah 83% dibandingkan total kematian 38,1% dari pasien COVID-19 yang dirawat. Penulis menemukan prevalensi tinggi basil Gram-negatif resisten carbapenem pada pasien COVID-19 yang dirawat di ICU, dengan proporsi *K. pneumoniae* tinggi diikuti *A. baumannii*. Temuan ini menekankan pentingnya penerapan langkah pengendalian infeksi dan peran pengawasan antimikroba selama pandemi (*Pourajam et al, 2022*).

Kasus infeksi sekunder yang terjadi di India pada penderita Covid-19 diantara bulan Juni – Agustus 2020 mengalami penurunan kondisi kesehatan. Dari hasil penelitian terbaru, koinfeksi bakteri dilaporkan pada 3, 1- 3, 5% terjadi pada penderita COVID-19. Sejumlah 15% setelah menjalani rawat inap

mengalami infeksi bakteri sekunder. Pada laporan yang ada risiko kematian yang lebih tinggi terjadi pada penderita COVID-19 yang mengalami superinfeksi bakteri. Prevalensi serta profil dari infeksi sekunder (SI) di negara India pada penderita COVID-19 belum dimengerti dengan baik (Vijay et al., 2021).

Dari latar belakang diatas yaitu adanya peningkatan kadar D-dimer dan C-reactive protein pada pasien COVID-19 dengan kondisi yang berat, maka peneliti ingin meneliti mengenai gambaran D-dimer, *C-reactive protein* dan Infeksi sekunder pada pasien COVID-19 di RS PKU Muhammadiyah Gamping.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana gambaran D-Dimer, *C-reactive protein* dan Infeksi sekunder pada pasien COVID-19 di RS PKU Muhammadiyah Gamping pada Bulan Januari -Juli Tahun 2021?.

1.3 Tujuan Penelitian

Mengetahui gambaran D-dimer, *C-reactive protein* dan infeksi sekunder pada pasien COVID-19 di RS PKU Muhammadiyah Gamping Bulan Januari-Juli Tahun 2021.

1.4 Manfaat Penelitian

Diharapkan penelitian ini dapat bermanfaat berupa :

- 1.4.1 Bagi peneliti, mengetahui gambaran D-Dimer, *C-reactive protein* dan infeksi sekunder pada pasien COVID-19

1.4.2 Bagi peneliti lain, dapat menjadi acuan atau masukan untuk penelitian selanjutnya.

1.5 Keaslian Penelitian

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian

No.	Judul, Penulis, Tahun	Variabel	Jenis Penelitian	Perbedaan	Hasil
1.	D-dimer as a biomarker for disease severity and mortality in COVID-19 patients: a case control study (Yao et al., 2020).	Dependen : angka kematian COVID-19 Independen : usia, SOFA, qSOFA, skor ISTH-DIC, CURB-65, jumlah limfosit, dan D-dimer.	Deskriptif kuantitatif dengan desain regresi linear.	Tempat pelaksanaan penelitian, variabel penelitian, metode penelitian	D-dimer umumnya meningkat pada pasien COVID-19. Tingkat D-dimer berkorelasi dengan keparahan penyakit dan merupakan prediktor kematian pasien COVID-19 di rumah sakit.
2.	C-reactive protein, procalcitonin, D-dimer, and ferritin in severe coronavirus disease-2019 : a meta-analysis	Dependen : tingkat keparahan, COVID-19 Independen: C-reactive protein, procalcitonin,	Deskriptif kuantitatif, dengan desain meta-analisis	Tempat penelitian, variabel penelitian, metode penelitian	Peningkatan serum CRP, PCT, D-dimer, dan ferritin berkaitan dengan perburukan COVID-19

	(Huang et al., 2020).	D-dimer, dan ferritin.			
3.	Neutrophils and secondary Infections COVID-19 Induced Respiratory Distress Syndrome (Holliday et al., 2021).	Dependen: ARDS Independen: Neutrofil dan infeksi sekunder.	Deskriptif kuantitatif dengan pengambilan data secara retrospektif	Tempat penelitian, variabel penelitian, dan metode penelitian	Pada pasien SARS-CoV-2 dengan disertai pernapasan berat berisiko terkena infeksi sekunder. Pada beberapa pasien COVID-19, serum CRP dan neutrophil cairan bronkoalveolar dimungkinkan berhubungan dengan infeksi sekunder.
