

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Saat ini, pandemi COVID-19 di berbagai belahan dunia sudah mulai menurun tingkat penyebaran penyakitnya. Hal tersebut dapat dilihat dari kasus pasien yang didiagnosis sebagai COVID-19 mulai menurun dan sangat sedikit kasusnya dibandingkan saat awal penyakit tersebut muncul. Hal tersebut juga dapat dilihat dari aspek sosial dan ekonomi negara – negara di berbagai belahan dunia yang mulai memperlihatkan adanya perkembangan. Akan tetapi, saat ini negara – negara tersebut termasuk negara Indonesia masih dibayang – bayangi oleh adanya berbagai varian dari virus SARS-CoV-2 yang menyebabkan penyakit COVID-19 tersebut.

Varian – varian virus penyebab COVID-19 disebabkan karena organisme tersebut mengalami suatu proses yang dinamakan mutasi. Virus perlu menduplikasikan genomnya untuk memperbanyak diri, sehingga perlu proses pembentukan pasangan pada duplikasi genom. Pembentukan pasangan tersebut jika mengalami kesalahan pada pemilihan pasangan yang seharusnya, maka akan terjadi peristiwa mutasi (Satuan Tugas Penanganan Covid-19, 2021). Peristiwa mutasi tersebut terjadi karena perubahan gen secara spontan dan perubahan gen tersebut bersifat turun temurun dari partikel virus induknya ke partikel virus anaknya (Parwanto E, 2021). Semakin lama virus yang sudah bermutasi tersebut akan bereplikasi kembali untuk memperbanyak dirinya sehingga akhir – akhir ini terjadi penyebaran COVID-19 yang disebabkan oleh varian virus baru tersebut. Berdasarkan catatan dari WHO bahwa terjadi peningkatan kasus yang tinggi yaitu sampai 49% kasus akibat varian B117 yang bersirkulasi di kawasan Asia Tenggara. Juru bicara vaksinasi Kementerian Kesehatan Indonesia pada tanggal 4 Mei 2021 mengatakan bahwa negara Indonesia sudah dimasuki oleh varian – varian virus baru yang dapat dilihat dari kasus di berbagai provinsi. Varian virus baru tersebut yaitu varian B117, B1351, dan B1617 (sehatnegeriku.kemkes.go.id, 2021).

Mutasi – mutasi virus SARS-CoV-2 ini menimbulkan dampak – dampak baru terhadap manusia yang sebelumnya tidak dimiliki oleh virus

tersebut. Varian B1429 dilaporkan memiliki penyebaran yang cukup cepat. Varian B117 diteliti bahwa ada hubungan dengan peningkatan risiko kematian sebesar 30%. (Parwanto E, 2021). Lokasi organ yang diinfeksi oleh SARS-CoV-2 yaitu organ paru – paru. Organ tersebut merupakan salah satu yang memiliki reseptor *angiotensin converting enzyme 2* (ACE2) dalam jumlah yang banyak, sehingga terdapat gejala pada paru – paru akibat infeksi tersebut (Rahayu R dkk., 2021). Pada penelitian yang dilakukan oleh Rahayu R dkk, pada pemeriksaan rontgen toraks didapatkan gambaran abnormal pneumonia pada pasien dengan hasil RT-PCR yang positif. Pada pemeriksaan foto thoraks pada pasien Covid-19 didapatkan gambaran pneumonia bilateral, unilateral atau gambaran *ground-glass opacity*. Penyakit kronis diabetes mellitus menjadi salah satu penyakit yang menjadi faktor risiko utama terjadinya COVID-19. Selain itu, diabetes mellitus juga dapat memperburuk kondisi dari COVID-19 akibat adanya respon disfungsi dari sitokin pro-inflamasi pada pasien diabetes mellitus. Kadar gula darah yang tinggi atau kondisi hiperglikemia dapat memodulasi sitokin *pro-inflammatory*, sedangkan pada kondisi hipoglikemia dapat memperberat beban inflamasi pasien akibat penurunan aktivitas hormon adrenergik *counter-regulatory* (Shobri A & Herviastuti R, 2021).

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan paparan latar belakang yang sudah disebutkan di atas, peneliti tertarik untuk meneliti tentang hubungan gula darah saat masuk rumah sakit dengan kejadian pneumonia pada pasien COVID-19 di Rumah Sakit Jakarta periode Maret – Desember 2020 yang dapat memberikan harapan besar agar menjadi suatu pengetahuan yang bermanfaat baik untuk kami sebagai peneliti maupun untuk kalangan masyarakat.

1.3 Pertanyaan Penelitian

1. Apakah terdapat gambaran pneumonia pada pasien COVID-19 dengan gula darah normal?
2. Apakah terdapat gambaran pneumonia pada pasien COVID-19 dengan gula darah tinggi?
3. Apakah ada hubungan antara gula darah dengan kejadian pneumonia pada pasien COVID-19?

4. Bagaimana hubungan gula darah dengan kejadian pneumonia pada pasien COVID-19 ditinjau dalam Islam.

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Mengetahui hubungan antara gula darah dengan kejadian pneumonia pada pasien rawat inap Covid-19 di Rumah Sakit Jakarta Periode Maret – Desember 2020

1.4.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui gambaran pneumonia pada pasien Covid-19 dengan gula darah normal
2. Mengetahui gambaran pneumonia pada pasien Covid-19 dengan gula darah tinggi
3. Mengetahui hubungan antara gula darah dengan kejadian pneumonia pada pasien Covid-19
4. Mengetahui hubungan gula darah dengan kejadian pneumonia pada pasien COVID-19 ditinjau dalam Islam.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Bagi Peneliti

Dapat melakukan penelitian dan mendapatkan informasi serta ilmu pengetahuan tentang hubungan antara gula darah dengan kejadian pneumonia pada pasien Covid-19.

1.5.2 Bagi Masyarakat

Mendapatkan informasi dan pengetahuan tentang kejadian pneumonia pada pasien Covid-19 serta pengetahuan tentang hubungan kejadian pneumonia dengan gula darah pada pasien Covid-19.

1.5.3 Bagi Ilmu Pengetahuan

Menambah wawasan dan sumber bacaan tentang Covid-19 serta menambah informasi untuk peneliti lain yang akan meneliti ataupun mengembangkan terkait penelitian yang serupa.

1.5.4 Bagi Institusi

Mengembangkan ilmu serta informasi yang terkandung dalam penelitian ini dan dapat memberi tambahan referensi pada penelitian lainnya.