

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Saat bulan Desember 2019 ada kasus pneumonia yang aneh dan sulit untuk pertama kali terlapor di kota Wuhan propinsi Hubei China. Asal muasal dari penularan ini belum dapat diketahui secara tegas, namun kasus perdana ini terjadi di pasar ikan kota Wuhan. Setelah dilakukan penelitian menemukan adanya coronavirus baru dan berbeda dibandingkan sebelum-sebelumnya. Penyakit ini mula-mula diharapkan diberi nama novel Coronavirus 2019 (2019nCoV), WHO kemudian mengumumkan pada 11 Februari 2020 akan memberinya nama baru, coronavirus atau penyakit COVID-19 dikarenakan oleh adanya virus *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2* (SARS-CoV-2). Data per 13 Agustus 2020 terjadi kasus sebanyak 20.439.814 kasus dengan jumlah kematian 744.385 kasus di seluruh dunia. Data 13 Agustus 2020 mengekspos pengukuhan kasus yang sebanyak 130.718 kasus dengan jumlah kematian sebanyak 5903 kasus. Untuk sekarang ini sebaran COVID-19 dari orang ke orang membuat sumber transmisi utama terjadi saat droplet yang keluar saat batuk dan bersin. Pada beberapa penelitian yang dilakukan menemukan bahwa virus COVID-19 dapat ditemukan di tempat-tempat seperti gagang pada pintu, dudukan toilet, jendela lemari, tombol lampu, dan kipas ventilasi.

Komplikasi utama atas pasien COVID-19 yakni ARDS, gangguan ginjal akut, jejak kardiak, disfungsi hati dan *pneumonotoraks*. Tingkatan ACE-2 di pankreas lebih rendah di sel endokrin dibandingkan di sel eksokrin. Dari data yang diperoleh didapatkan pankreatitis terbukti di laboratorium dan radiograf dan membutuhkan perawatan khusus sehingga peradangan sistemik dan pankreatitis kronis dapat menyebabkan kejadian ARDS yang lebih serius (Zheng et al., 2020). Miokarditis fulminan bisa juga untuk menjadi komplikasi COVID-19. Hasil yang menguatkan pendapat terkait ini adalah peningkatan troponin jantung, *myoglobin*, dan *n-terminal brain natriuretic peptide*. Dan saat dilakukan pemeriksaan lain ditemukan pula hipertrofi ventrikel kiri, penurunan fraksi ejeksi, dan hipertensi pulmonal (Zheng et al., 2020). Miokarditis diduga terkait melalui mekanisme badai sitokin atau ekspresi ACE2 di miokardium (Zheng et al., 2020). Kerusakan hati juga dapat dijumpai dalam kasus COVID-19 yang sudah sangat berat. Peningkatan ini biasanya terjadi sekitar 1.5 sampai 2 kali lipat dari nilai yang biasa terjadi. Penggunaan hepatotoksik, ventilasi mekanik diduga menjadi penyebab kerusakan langsung yang menyebabkan kongesti hati akibat peningkatan tekanan pada paru akibat dari virus SARS-CoV-2 (Ren et al., 2020).

Salah satu faktor insidensi terjadinya COVID-19 adalah diabetes mellitus. Pada diabetes mellitus kadar hemoglobin yang terglukasi (HbA1c) >9% dapat meningkatkan risiko 60% terhadap keparahan pneumonia bakteri infeksi. Pada saat pandemic virus di masa lalu telah terjadi hubungan ketika diabetes berhubungan dengan pneumonia bakteri dapat meningkatkan

morbiditas dan mortalitas. Dari data epidemiologi Pusat pengendalian dan pencegahan penyakit di China menunjukkan 20982 pasien COVID-19 adanya hipertensi serta diabetes. Sementara itu kasus di Italia menyebutkan dari 355 pasien COVID-19 terdapat 36% pasien yang juga terkena diabetes mellitus dan meninggal. Ini menunjukkan bahwa tingginya prevalensi dari diabetes mellitus terhadap COVID-19 di seluruh dunia termasuk China (Kumar et al., 2020).

Diabetes mellitus (DM) merupakan komplikasi yang terjadi karena adanya gangguan metabolisme yang terjadi pada organ pankreas yang ditandai oleh peningkatan gula darah atau yang sering disebut dengan kondisi hiperglikemi yang disebabkan adanya gangguan jumlah insulin yang menurun dari jumlah pankreas. Gejala yang sering muncul pada penderita diabetes mellitus adalah sangat mudah lapar, terjadi dahaga dan terkadang ingin untuk air kecil secara tiba-tiba dan biasanya gejala ini baru muncul ketika sudah terjadi keparahan. Gejala tersebut seringkali diabaikan sebelum terjadinya keluhan sehingga disebut dengan the silent killer. Shih et al, 2017 mengemukakan “diabetes mellitus berhubungan dengan kerusakan progresif kronis pada organ-organ utama, meskipun beberapa organ lain juga berisiko untuk terjadi masalah akibat dari diabetes mellitus seperti organ kornea”. Pada elemen kornean (epitel, saraf, sel kekebalan, dan endotel) membawa banyak kompleksitas pada sistem diabetes. Serupa itu juga, retinopati diabetes adalah indikasi penyakit mikrovaskuler yang makin lazim yang terdapat pada penderita diabetes. Peralihan pada saraf kornea terkait dengan perifer neuropati dan otonom dan memberikan penyembuhan pada waktu yang terakurasi

dengan tepat. Perubahan sel imun kornea memperlihatkan bahwasanya terdapat metode inflamasi dapat tercapai untuk terjadinya kasus komplikasi pada penderita diabetes .

Insulin adalah hormon vital untuk mengendalikan kadar gula darah dalam tubuh, dimana ketika kadar gula darah tidak terkontrol dan juga terjadi kenaikan kadar insulin karena terjadinya diabetes (Kemenkes RI, 2014). Diabetes mellitus mempunyai pengaruh faktor genetik yang dipengaruhi dari orang tua dengan riwayat diabetes. Selain itu dari usia, obesitas, resistensi insulin, makanan, aktifitas fisik, dan gaya hidup penderita yang tidak sehat juga berperan dalam terjadinya diabetes mellitus ini (Betteng, Pangemanan & Mayulu, 2014). Dalam penelitian yang dilakukan Nur Isnaini, 2018 mempunyai hasil bahwasanya orang yang mempunyai riwayat diabetes mellitus lebih rawan untuk terkena daripada orang yang tidak memiliki riwayat diabetes mellitus pada anggota keluarga karena risiko seseorang untuk menderita diabetes mellitus lebih besar jika orang tersebut mempunyai orang tua yang menderita diabetes mellitus. Anggota keluarga ini diantaranya yaitu saudara sedarah dari orang tersebut, seperti ayah, ibu, kakak dan adik. Faktor genetik pada diabetes antara lain kesamaan diabetes, kemungkinan dengan pertumbuhan anak kembar yang sama, kejadian diabetes pada keturunan dari orang tua diabetes, kadar gula tinggi, dan prevalensi diabetes pada kelompok etnis tertentu. Selain itu juga berasal dari popularitas. Orang dengan keluarga dengan diabetes perlu bersiap untuk memperingatkan satu sama lain karena apabila satu orang saja di keluarga tersebut mengalami kejadian diabetes

mellitus, maka anggota keluarga lainnya juga akan mengalami kemungkinan terkena diabetes lebih besar.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang dapat diambil dari uraian latar belakang pada penelitian ini adalah peneliti ingin untuk menggambarkan pasien diabetes mellitus yang mengalami COVID-19.

C. Tujuan Peneliti

1. Tujuan umum

Mengerti gambaran tentang pasien diabetes mellitus yang mengalami COVID-19.

2. Tujuan Khusus

Dalam penelitian yang dilakukan ini, peneliti memiliki tujuan khusus antara lain yaitu:

- a) Mengetahui jenis karakteristik responden lama menderita Diabetes Mellitus.
- b) Mengetahui lama menderita Diabetes mellitus.
- c) Menganalisis gambaran pada pasien Diabetes mellitus yang mengalami COVID-19.

D. Manfaat

1. Bagi Pasien COVID-19

Hasil penelitian ini dapat di gunakan untuk mengetahui tentang penyakit COVID-19 dan mengetahui tentang factor-faktor risiko yang memperparah pada pasien.

2. Bagi peneliti

Menambah wawasan dan ilmu pengetahuan yang baru tentang gambaran pada pasien diabetes mellitus yang mengalami COVID-19.

3. Bagi Instansi Rumah Sakit

Hasil penelitian dapat dijadikan sumber dan bahan informasi, yang diharapkan dapat digunakan memberikan asuhan keperawatan kepada pasien diabetes mellitus yang mengalami COVID-19 dengan oleh profesi keperawatan dalam mengembangkan dan menambah ilmu barunya.

4. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini memberikan suatu gambaran tentang diabetes mellitus dengan COVID-19 pada pasien diabetes mellitus. Yang diharapkan untuk penelitian selanjutnya bisa mengambil manfaat dari hasil penelitian ini untuk sumber pengetahuan dan keilmuannya.