

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Diabetes melitus (DM) adalah penyakit atau gangguan metabolisme yang kronik dengan etiologi yang cukup luas, dan biasanya di tandai dengan tingginya kadar gula darah. Tingginya kadar gula darah biasanya disebabkan oleh gangguan metabolisme lipid, protein dan karbohidrat, gangguan ini biasanya di sebabkan oleh disfungsi fungsi insulin, disfungsi ini biasanya terjadi karena terjadi gangguan dalam produksi insulin oleh sel beta Langerhans pulau pankreas atau kurangnya respons sel tubuh terhadap insulin yang sudah di sekresi.

Covid-19 adalah penyakit pernafasan menular yang disebabkan oleh SARS-CoV-2 virus. Kebanyakan orang terinfeksi penyakit ini mengalami gejala yang sedang dan biasanya tidak di perlukan pengobatan khusus. Tetapi untuk lansia penyakit dan penderita penyakit penyerta seperti penyakit kardiovaskular, diabetes, penyakit pernafasan kronis dan juga kanker biasanya akan mengalami gejala yang cukup serius dan bahkan mematikan. Di Indonesia sendiri pada 16 November 2021 kasus total Covid-19 yang tercatat ada 4.251.076 dan total kematian mencapai 143.670. Penyakit ini menular melalui *droplet*, oleh sebab itu pencegahan yang dapat dilakukan adalah menggunakan masker, rajin mencuci tangan atau menggunakan sanitasi tangan, vaksinasi dan juga melakukan Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM).<sup>1,2</sup>

PPKM sendiri diberlakukan di banyak negara contohnya di Italia utara. Riset yang dilakukan oleh Raffaella Canello, Dacide Soranna, Gaia Zambra, Antonella Zambon dan Cecilia Invitti menemukan karena terjadinya PPKM rata-rata terjadi penurunan aktivitas fisik (38%) dan pemberhentian aktivitas fisik (28%). Tidak hanya itu, sekitar 42% populasi riset ini mengalami kenaikan jumlah kalori yang di konsumsi, dan sekitar 27% populasi mengalami peningkatan berat badan. Ketiga faktor tersebut dapat menyebabkan kenaikan prevalensi atau risiko diabetes.<sup>3</sup>

Pandemi COVID-19 tidak tahu kapan akan berakhir. Seperti riset yang di

temukan di Italia Utara, menemukan bahwa penurunan aktivitas dan peningkatan konsumsi kalori cukup signifikan. Semua orang terutama lansia mendapatkan efek terburuk,<sup>4</sup> walaupun sudah diberikan vaksin, masih banyak lansia yang dilarang keluar oleh anggota keluarganya karena takut terkena COVID-19. Tidak hanya tekanan dari keluarga, media juga turut membuat lansia takut untuk keluar dan melakukan aktivitas fisik. Iklan juga mengatakan bahwa orang-orang yang paling rentan terkena COVID-19 adalah lansia. Sehingga faktor-faktor ini membuat lansia menjadi kelompok masyarakat yang paling terdampak.<sup>5,6</sup>

Pada beberapa penelitian juga menemukan bahwa PPKM atau isolasi sosial sendiri menyebabkan angka stres pada lansia untuk meningkat.<sup>7</sup> Tidak hanya itu, aktivitas fisik pada lansia juga ditemukan menurun<sup>8</sup> dan risiko gula darah pasien lansia ditemukan memburuk.<sup>9</sup>

Oleh sebab itu penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi bagaimana hubungan derajat kendali gula darah lansia yang mengalami diabetes sebelum dan saat COVID-19. Riset yang dilakukan di India berjudul "*Observational Study on Effect of Lock Down Danger COVID 19 on glyceimic Control in Patients With Diabetes: Experience from Central India*" menemukan bahwa gula darah postprandial meningkat saat COVID-19 dibandingkan dengan sebelum pandemi.<sup>10</sup> Tidak hanya jurnal tersebut, jurnal yang berjudul "*Impact of lockdown COVID-19 on metabolic in type 2 diabetes mellitus and healthy people*" mengatakan bahwa ada peningkatan dari hasil lab HbA1c saat terjadinya Lockdown/PPK.<sup>11</sup> "*Short-term impact of COVID-19 lockdown on metabolic control of patients with well-controlled type 2 diabetes: a single-center observational study*" juga menemukan adanya peningkatan kadar HbA1c pasien.<sup>12</sup>

## **1.2. Perumusan Masalah**

Pada penelitian yang berjudul "*Impact of COVID-19 lockdown on glyceimic control in patients with type 1 and type 2 diabetes mellitus : a systematic review*" dan "*Observational study on Effect of Lock Down due to COVID- 19 on glyceimic control in patients with Diabetes : experience from central India*" menyatakan bahwa terdapat hubungan antara derajat kontrol gula darah sebelum dan saat

pandemi. Untuk pasien yang menderita diabetes tipe 2 mengalami pemburukan. Sedangkan, penelitian yang berjudul “*The effect of COVID-19 lockdown on glycemic control in patients with type 2 diabetes mellitus in turkey*”, menemukan bahwa tidak adanya hubungan yang signifikan terhadap hubungan kontrol gula darah dan PPKM. Terlebih dari itu, riset-riset mengenai kendali gula darah sebelum dan saat Covid-19 hanya dilakukan di luar negeri, penelitian ini bertujuan untuk meneliti lebih lanjut kendali gula darah lansia di Tangerang, Indonesia.

### **1.3. Pertanyaan Penelitian**

- Bagaimana derajat kendali gula darah pasien diabetes yang berobat di Rumah Sakit Siloam Gedung B?
- Apakah ada beda rerata derajat kendali gula darah saat dan sebelum Covid-19 pada pasien diabetes yang berobat di Rumah Sakit Siloam Gedung B?

### **1.4. Tujuan Penelitian**

#### **1.4.1. Tujuan Umum**

- Untuk mengetahui beda rerata derajat kendali gula darah saat dan sebelum pandemi Covid-19 pada pasien lansia yang menderita diabetes tipe 2.

#### **1.4.2. Tujuan Khusus**

- Mengetahui kendali gula darah pasien lansia yang menderita diabetes tipe 2 sebelum pandemi Covid-19 di Rumah Sakit Siloam Gedung B.
- Mengetahui kendali gula darah pasien lansia yang menderita diabetes tipe 2 saat pandemi Covid-19 di Rumah Sakit Siloam Gedung B.

### **1.5. Manfaat Penelitian**

#### **1.5.1. Manfaat akademis**

- Menambah jumlah publikasi
- Meningkatkan kerja sama antara mahasiswa dan juga pengajar
- Menambah minat penelitian mahasiswa/i

### **1.5.2. Manfaat Praktis**

- Meningkatkan pengetahuan mengenai beda rerata derajat kendali gula darah berubah sebelum dan saat pandemi Covid-19.
- Dapat menjadi sumber referensi mencari solusi

