



# BAB I PENDAHULUAN

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

COVID-19 terkonfirmasi pertama kali oleh *World Health Organization* (WHO) pada 31 Desember 2019. Teridentifikasi adanya virus corona jenis *beta-coronavirus* tipe baru sebagai penyebab dari COVID-19 tersebut. Kemudian, WHO secara resmi menamakan virus baru tersebut sebagai *Severe Acute Respiratory Syndrome* (SARS-CoV-2) dengan istilah penyakitnya adalah *Coronavirus Disease 2019* (COVID-19) (Santosa, F *et al.*, 2021; Burhan *et al.*, 2022; Guo *et al.*, 2020). Seiring waktu penyebaran penyakit ini menjadi ancaman global. Sehubungan dengan itu, WHO mengategorikan COVID-19 sebagai pandemi global pada 11 Maret 2020.

Di Indonesia, kasus pertama Pasien COVID-19 teridentifikasi pada 2 Maret 2020 di Depok (Nugraha *et al.*, 2020). Tingkat tertinggi kasus COVID-19 terjadi pada tahun 2021 dengan jumlah kasus harian mencapai 14.000 kasus baru pada Januari dan jumlah kasus harian mencapai 51.000 kasus baru pada Juli dengan angka kematian mencapai 2.000 kasus per hari (Burhan *et al.*, 2022). Menurut WHO pada tahun 2022 kasus COVID-19 masih berlangsung di Indonesia dengan data per 18 Desember 2022, jumlah kasus baru terbanyak dilaporkan dari Indonesia 10.807 kasus baru dan jumlah 174 kematian baru (WHO, 2022). Sementara itu, sejumlah 608 kasus aktif baru terjadi di provinsi Jawa Timur dengan rasio kematian kasus (CFR) per 2 Maret 2020 – 28 Desember 2022 provinsi Jawa Timur menempati urutan ke-4 dengan nilai 5,0% (Pusdatin Kemenkes, 2022).

Pada Pasien COVID-19 sering di temukan hasil klinis yang abnormal pada pemeriksaan laboratorium, salah satunya peningkatan D-dimer. D-dimer merupakan produk fragmen protein degradasi fibrin yang mengindikasikan suatu trombosis, serta sebagai indikator terjadinya hemostasis dan fibrinolisis (Guo *et al.*, 2020; Bounds, E *et al.*, 2022). Pemeriksaan laboratorium memiliki fungsi sebagai skrining, diagnosis, dan surveilans (Kahar,H, dan Salim, N, 2021). Pada Pasien COVID-19 dengan D-dimer yang tinggi dapat terjadi hiperkoagulasi dan endoteliopati (Nugroho, J *et al.*, 2020). Menurut penelitian meta analisis Johanes Nugroho dan rekannya (2020) bahwa, peningkatan kadar D-dimer saat masuk dikaitkan dengan peningkatan risiko keparahan penyakit dan kematian pada infeksi SARS-CoV-2. Menurut penelitian Mishra dan rekannya (2020), penyakit penyerta (Komorbiditas) yang mendasari seperti diabetes melitus menjadi prognostik yang buruk bagi Pasien COVID-19. Pada DMT2, D-dimer bukan hanya soal pembekuan darah, tapi juga merupakan cerminan dari peradangan kronis (inflamasi) dan disfungsi endotel yang merusak organ. Kadar D-dimer yang tetap tinggi meski gula darah (HbA1c) sudah terkontrol menunjukkan bahwa risiko kerusakan pembuluh darah masih terus berlangsung (Li, Y *et al.*, 2021).

Pemeriksaan laboratorium memiliki fungsi sebagai skrining, diagnosis, dan surveilans terhadap Pasien COVID-19. Oleh karena itu, tingkat D-dimer dan diabetes melitus sangat penting terhadap skrining, diagnosis, dan surveilans pada Pasien COVID-19 sehingga, dapat mengurangi tingkat mortalitas atau prognostik yang buruk pada Pasien COVID-19. Melalui tinjauan ini akan dibahas bagaimana Hubungan Antara Kadar D-Dimer Pasien Covid-19 Dengan Diabetes Melitus Tipe 2 Dan Tanpa Diabetes Melitus Tipe 2

## 1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana mekanisme hubungan antara kadar D-dimer Pasien COVID-19 dengan diabetes melitus tipe 2 dan tanpa diabetes melitus tipe 2?

## 1.3 Tujuan

### 1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui mekanisme hubungan antara kadar D-dimer Pasien COVID-19 dengan diabetes melitus tipe 2 dan tanpa diabetes melitus tipe 2.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui distribusi karakteristik demografi usia dan jenis kelamin terhadap D-dimer Pasien COVID-19 dengan dan tanpa Diabetes Melitus Tipe 2.
2. Mengetahui perbandingan kadar d-dimer Pasien COVID-19 dengan dan tanpa Diabetes Melitus Tipe 2.
3. Mengetahui peran nilai HbA1c pada Pasien COVID-19 dengan dan tanpa Diabetes Melitus Tipe 2.
4. Mengetahui Mekanisme dan Dampak D-dimer pada Pasien COVID-19 dengan dan Tanpa Diabetes Melitus Tipe 2.

## 1.4 Manfaat

### 1.4.1 Manfaat Teoritis

Membantu mengetahui perkembangan penelitian dan memperdalam mengenai hubungan antara kadar D-dimer Pasien COVID-19 dengan dan tanpa diabetes melitus tipe 2.

#### 1.4.2 Manfaat Praktis

Membantu meningkatkan kewaspadaan terhadap kejadian Covid-19 dengan manifestasi pengidap diabetes melitus tipe 2 dan tanpa diabetes melitus tipe 2 sehingga dapat digunakan lebih awal, mengurangi terjadinya perburukan terhadap Pasien.

