

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

*International Diabetes Federation* (IDF) menunjukkan jumlah penderita diabetes di dunia pada tahun 2021 mencapai 537 juta. Angka ini diprediksi akan terus meningkat hingga mencapai 643 juta di tahun 2030 dan 783 juta pada tahun 2045 (IDF, 2021). Diabetes melitus (DM) merupakan masalah kesehatan masyarakat global yang disebut sebagai *mother of disease* yakni ibu dari penyakit karena berpotensi menyebabkan penyakit lainnya seperti penyakit jantung dan pembuluh darah, gagal ginjal, stroke dan glaukoma (Ojo dkk., 2023; Putri, 2025). Indonesia menduduki peringkat ke-7 di dunia dengan jumlah penderita diabetes terbanyak yakni 10,7 juta pada tahun 2019. Jumlah tersebut meningkat pesat menjadi 19,5 juta penderita pada tahun 2021 dan angka tersebut diprediksi akan terus meningkat hingga 28,6 juta pada tahun 2045 (Asyikin dkk., 2024)

Terdapat dua jenis diabetes melitus yang kerap diderita oleh masyarakat, yakni DM tipe 1 dan DM tipe 2. DM tipe 1 disebabkan karena autoimun, suatu kondisi saat sel imun tubuh menyerang sel tubuhnya sendiri sehingga menyebabkan rusaknya sel- $\beta$  pankreas dan berakibat pada defisiensi insulin absolut dalam sistem (Ajiboye dkk., 2020; Peralta dkk., 2025). DM tipe 2 terjadi karena resistensi sistemik terhadap efek insulin, yang menyebabkan reseptor sel tidak dapat berikatan dengan hormon insulin ketika disekresikan, sehingga kedua tipe tersebut dapat menimbulkan hiperglikemia (Lestari dkk., 2021).

Kondisi hiperglikemia pada manusia ditandai dengan tingginya kadar glukosa darah sewaktu  $\geq 200$  mg/dL dan kadar glukosa darah puasa  $> 126$  mg/dL (Fitria dkk., 2023). Hiperglikemia yang tidak terkontrol dapat menyebabkan perkembangan progresif komplikasi makrovaskular seperti stoke, ulkus diabetik serta penyakit jantung koroner (PJK). Selain itu, dapat menyebabkan komplikasi mikrovaskular seperti nefropati, retinopati dan neuropati diabetik (Galiccia dkk., 2020; Lestari dkk., 2021). Keadaan