

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Salah satu ancaman kesehatan dunia yang insiden dan prevalensinya terus meningkat adalah penyakit diabetes melitus (DM) terutama diabetes Melitus tipe 2. Berbagai studi epidemiologi yang telah dilakukan menunjukkan jumlah penderita diabetes melitus (DM) yang semakin meningkat di berbagai penjuru dunia. Badan Kesehatan Dunia/*World Health Organization* (WHO) telah memprediksi jumlah penderita diabetes melitus (DM) yang ada di Indonesia akan meningkat secara signifikan ditahun-tahun yang akan datang (WHO, 2018). *International Diabetes Federation* (IDF) juga memprediksi jumlah penderita diabetes melitus (DM) akan mengalami peningkatan sekitar 13,7 juta serta diperkirakan >470 juta orang akan mengalami prediabetes dan 559 juta orang mengalami penderita diabetes melitus (DM) pada tahun 2030 (IDF, 2021).

Sebelum berubah menjadi diabetes melitus (DM), kondisi prediabetes adalah kondisi yang sangat perlu untuk diperhatikan. Dalam hal ini, kondisi prediabetes berkaitan dengan faktor risiko tinggi akan berubah menjadi diabetes melitus (DM) dikemudian hari (Selviani et al., 2022). Prediabetes merupakan suatu keadaan yang menunjukkan nilai konsentrasi glukosa darah serta hemoglobin A1c (HbA1c) yang abnormal atau melebihi batas normal, tetapi tidak setinggi diabetes melitus (DM) tipe 2 serta belum memenuhi kriteria untuk disebut sebagai diabetes melitus (DM) (PERKENI, 2019). Menurut *American Diabetes Association* (2022), Prediabetes adalah kondisi khusus ditandai dengan hasil tes toleransi glukosa oral (TTGO) yaitu 140-199 mg/dL, tes glukosa darah puasa (GDP) yaitu 100–125 mg/dL dan tes hemoglobin A1c (HbA1c) yaitu 5,7–6,4%.

Data terkini, tiga negara dengan jumlah penderita prediabetes terbanyak adalah China, Amerika Serikat, dan Indonesia. China memiliki jumlah tertinggi dengan 48,6 juta, diikuti oleh Amerika Serikat dengan 36,8 juta dan Indonesia dengan 27,7 juta. Selain itu, jika diakumulasi tiga negara tersebut menyumbang sepertiga prevalensi prediabetes di dunia. Menurut Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2018, jumlah penderita prediabetes di Indonesia cukup tinggi, dengan 26,3% masyarakat mengalami gangguan glukosa darah puasa dan 30,8% masyarakat mengalami gangguan toleransi glukosa. Artinya, hampir sepertiga penduduk

Indonesia yang telah mengikuti *Oral Glucose Tolerance Test* (OGTT) mengalami prediabetes.

Prediabetes memerlukan penatalaksanaan untuk mengontrol kadar glukosa darah. Penatalaksanaan pada penderita prediabetes meliputi penatalaksanaan non-farmakologis seperti melakukan modifikasi gaya hidup dengan menjaga pola makan, perbanyak latihan fisik/olahraga dan menjaga berat badan. Meskipun demikian, kebanyakan orang menganggap modifikasi gaya hidup adalah hal yang sangat sulit untuk dilakukan. Oleh karena itu, Penatalaksanaan non-farmakologis lainnya juga sangat diperlukan. Salah satu cara yang efektif adalah dengan mengkonsumsi buah-buahan yang tidak memiliki efek samping dan dapat menurunkan kadar glukosa darah. Dalam hal ini, buah naga merah segar adalah pilihan terbaik (Ratimba et al., 2019).

Buah naga adalah salah satu buah khas yang dimiliki Indonesia dan buah naga adalah buah yang unik karena kulit buahnya menyerupai sisik naga. Buah naga yang paling populer terdiri dari buah naga putih dan buah naga merah. Buah naga berdaging merah mengandung pigmen berwarna bernama antosianin yang berfungsi sebagai antioksidan serta kaya akan kalsium, betakaroten, vitamin B1, B2, C, fosfor, dan flavonoid. Kandungan zat tersebut lebih tinggi pada buah naga merah dibandingkan dengan buah naga putih (Paw et al., 2018). Buah naga berdaging merah juga mengandung betacyanin yang memiliki peran sebagai penangkal radikal bebas, membantu menurunkan kadar glukosa darah dan meningkatkan sensitivitas insulin (Lanongbuka et al., 2022).

Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Saputri & Saraswati (2021) menunjukkan bahwa dengan mengonsumsi 100 gr buah naga merah perhari selama 10 hari dapat menurunkan kadar glukosa darah sebesar 18 mg/dL. Demikian pula penelitian Pramesti & Sukei (2020) menemukan bahwa dengan meminum jus buah naga merah sebanyak 200 gr dalam 7 hari dapat menurunkan kadar glukosa darah sebesar 27 mg/dL.

**B. Tujuan Penulisan**

Tujuan studi kasus ini adalah untuk mengetahui pengaruh penurunan kadar glukosa darah pada pasien prediabetes setelah mengonsumsi buah naga merah segar.