

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Diabetes Melitus (DM) merupakan penyakit tidak menular yang masih menjadi masalah utama dalam pelayanan kesehatan global. Diabetes melitus adalah penyakit gangguan metabolisme dengan karakteristik hiperglikemia akibat kelainan kerja insulin, sekresi insulin atau keduanya (Mardiana, Ditama and Tuslaela, 2020). Dalam beberapa dekade terakhir, prevalensi diabetes meningkat lebih cepat di negara berpenghasilan rendah dan menengah daripada di negara berpenghasilan tinggi (Kemenkes RI, 2018).

Menurut World Health Organization (WHO), diabetes melitus adalah salah satu penyakit yang menyebabkan kematian terbanyak di dunia. Federasi International Diabetes (IDF) mengkonfirmasi bahwa diabetes sebagai salah satu krisis kesehatan global yang paling cepat berkembang di abad ke-21. Pada tahun 2019, *International Diabetes Federation* (IDF) mencatat sebanyak 537 juta orang di dunia menderita diabetes melitus. Diperkirakan pada tahun 2030 jumlah penderita diabetes melitus naik menjadi 643 juta dan bertambah naik menjadi 783 juta di tahun 2045 (International Diabetes Federation, 2021). Berdasarkan data *International Diabetes Federation* (IDF) tahun 2019, Indonesia menempati urutan ke-7 dari 10 negara di dunia dengan jumlah penderita diabetes tertinggi yaitu 10,7 juta (Kemenkes RI, 2020).

Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesmas) tahun 2018, prevalensi diabetes melitus di Indonesia sebesar 2%. Angka ini menunjukkan peningkatan dibandingkan prevalensi diabetes melitus pada tahun 2013 yaitu sebesar 1,5%. Menurut hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesmas) tahun 2018, prevalensi diabetes melitus di Provinsi Bali yaitu sebesar 1,74%. Berdasarkan Profil Kesehatan Provinsi Bali tahun 2020, Kota Denpasar menempati urutan pertama dengan jumlah penderita diabetes melitus tertinggi sebanyak 14.353 jiwa (Dinas Kesehatan Provinsi Bali, 2021). Puskesmas I Denpasar Timur merupakan salah satu puskesmas dengan penderita DM tertinggi di Kota Denpasar dengan jumlah penderita sebanyak 1.376 jiwa (Dinas Kesehatan Kota Denpasar, 2020). Hasil data dari Puskesmas I Denpasar Timur tahun 2021 mencatat jumlah penderita DM tipe 2 yaitu sebanyak 1.546 orang.

Secara umum, diabetes melitus dibedakan menjadi dua tipe yaitu diabetes melitus (DM) tipe 1 karena faktor genetik dan keturunan dan diabetes melitus (DM) tipe 2 karena perubahan gaya hidup. Sekitar 90-95% kasus diabetes terjadi pada penderita diabetes melitus (DM) tipe 2. Pada Diabetes Melitus tipe 1 juga dikenal sebagai Insulin Dependent Diabetes Melitus (IDDM) adalah diabetes yang disebabkan oleh reaksi autoimun atau kerusakan pada sel beta pankreas. Sel beta pankreas adalah sel yang mengatur jumlah glukosa dalam tubuh dengan memproduksi insulin (Marzel, 2020). Sedangkan Diabetes Melitus tipe 2 disebabkan oleh penurunan sekresi insulin oleh sel beta pankreas atau resistensi insulin (Bingga, 2021). DM tipe 2 dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu usia, aktivitas fisik, gaya hidup, keturunan, pola makan, jenis kelamin, aspek sosial dan ekonomi, tingkat pendidikan, dan kadar gula dalam tubuh (Delfina *et al.*, 2021).

Silent killer sebutan untuk penyakit diabetes melitus karena penyakit ini menyebabkan berbagai komplikasi bagi penderitanya. Komplikasi yang ditimbulkan diabetes dapat terjadi secara akut maupun kronis. Komplikasi diabetes melitus adalah suatu kondisi klinis pasien dimana salah satu faktor terpenting dalam berkembangnya komplikasi DM adalah hiperglikemia persisten yang biasanya terjadi pada pasien yang tidak memperhatikan manajemen dengan baik. Menurut IDF, kadar gula darah tinggi dalam jangka panjang dapat menyebabkan penyakit yang mempengaruhi jantung, pembuluh darah, mata, ginjal, saraf dan gigi. Selain itu, pasien diabetes juga memiliki risiko infeksi yang tinggi (Hariani *et al.*, 2020). Untuk menjaga agar kadar glukosa darah tetap terkontrol maka dibutuhkan perawatan dan pengelolaan DM. Manajemen pengelolaan DM yang dikenal dengan empat pilar utama yaitu, edukasi, perencanaan makanan, aktivitas fisik, dan obat-obatan (Inda Mujisari, Sididi and Sartika, 2021). Keberhasilan dalam pengendalian DM didukung dengan penatalaksanaan DM yang tepat dan perubahan perilaku (Ramadhan *et al.*, 2018).

Bagian terpenting dalam manajemen diabetes adalah terapi nutrisi yang dilakukan dengan pengaturan diet, seperti mengonsumsi makanan bersumber karbohidrat kompleks atau makanan berindeks glikemik rendah dan mengonsumsi makanan berserat tinggi. Kadar gula darah penderita DM dapat dikontrol apabila asupan serat yang dikonsumsi cukup. Serat jenis serat larut air menyerap lebih banyak cairan bersama makanan di dalam lambung yang membuat makanan menjadi lebih kental. Proses pencernaan akan berlangsung lambat sehingga proses penyerapan nutrisi seperti glukosa juga akan melambat. Lambatnya penyerapan glukosa menyebabkan penurunan glukosa darah. Anjuran konsumsi serat bagi

penderita DM yang baik adalah 20-35 gram/hari dengan konsumsi serat sebanyak 25 gram/hari. Hasil penelitian oleh Adhi, dkk (2020) menunjukkan bahwa masyarakat di Kota Denpasar cenderung memiliki pola konsumsi tinggi lemak dan rendah serat dengan persentase tingkat konsumsi serat yaitu 65,0%. Perubahan gaya hidup masyarakat dengan pola makan siap saji yang mengandung tinggi kalori, lemak, dan rendah serat dari pola makan tradisional menjadi salah satu penyebab dari konsumsi tersebut. (Adhi *et al.*, 2020).

Hal lain yang harus diperhatikan dalam penatalaksanaan manajemen DM adalah aktivitas fisik. Aktivitas fisik pada penderita diabetes melitus memegang peranan penting dalam pengendalian gula darah. Selama melakukan aktivitas fisik, terjadi peningkatan penggunaan glukosa oleh otot-otot yang bekerja yang secara langsung menyebabkan penurunan gula darah (Amrullah, 2020). Semakin jarang melakukan aktivitas fisik, semakin lama glukosa yang dikonsumsi akan digunakan. Hal tersebut terjadi karena selama beraktivitas glukosa akan diubah menjadi energi yang kemudian dapat mengendalikan kadar glukosa darah. Insulin akan meningkat selama beraktivitas sehingga glukosa darah akan berkurang (Mayawati and Isnaeni, 2017). Hasil penelitian dari Kresniari, dkk (2022) didapatkan gambaran aktivitas fisik lansia di Kota Denpasar sebagian besar termasuk ke dalam kategori cukup dengan persentase yaitu 53,2%. Hal ini didukung dari data bahwa sebagian lansia hanya sering melakukan aktivitas fisik ringan. Bahkan masih banyak lansia yang memiliki aktivitas fisik rendah (Kresniari *et al.*, 2022). Salah satu faktor risiko independen DMT2 adalah aktivitas fisik. Aktivitas fisik sebagai pengobatan alternatif dalam mengendalikan kadar gula darah sekaligus memperbaiki toleransi glukosa darah pada pasien DMT2. Melalui aktivitas fisik dengan mengontraksikan

otot-otot tubuh dapat meningkatkan sensitivitas sel dan membantu penyerapan glukosa darah ke dalam sel tanpa memerlukan bantuan insulin (Wisnawa *et al.*, 2021).

Berdasarkan permasalahan yang sudah diuraikan diatas maka penulis tertarik melakukan penelitian mengenai Hubungan Asupan Serat dan Aktivitas Fisik dengan Kadar Gula Darah pada penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas I Denpasar Timur”.

B. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian yaitu “Apakah terdapat Hubungan Asupan Serat dan Aktivitas Fisik dengan Kadar Gula Darah pada penderita Diabetes Melitus tipe 2 di Puskesmas I Denpasar Timur?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan asupan serat dan aktivitas fisik dengan kadar gula darah pada penderita Diabetes Melitus tipe 2 di Puskesmas I Denpasar Timur.

2. Tujuan Khusus

- a) Menilai asupan serat penderita DM Tipe 2 di Puskesmas I Denpasar Timur.
- b) Menilai aktivitas fisik penderita DM Tipe 2 di Puskesmas I Denpasar Timur.
- c) Mengukur kadar gula darah penderita DM Tipe 2 di Puskesmas I Denpasar Timur.
- d) Menganalisis asupan serat dengan kadar gula darah penderita DM Tipe 2 di Puskesmas I Denpasar Timur.

- e) Menganalisis aktivitas fisik dengan kadar gula darah penderita DM Tipe 2 di Puskesmas I Denpasar Timur.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi khususnya dibidang kesehatan bagi pengembang ilmu pengetahuan dan menjadi sumber referensi bagi peneliti lainnya yang berkaitan dengan asupan serat, aktivitas fisik dan kadar gula darah pada penderita DM tipe 2 di Puskesmas I Denpasar Timur.

2. Manfaat Praktis

- a. Untuk instansi

Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan informasi kepada Puskesmas I Denpasar Timur mengenai pentingnya asupan serat dan aktivitas fisik bagi pasien DM tipe 2 sehingga dapat mengontrol kadar gula darah agar tetap baik.

- b. Untuk pasien diabetes melitus

Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan informasi kepada pasien DM tipe 2 agar memperhatikan asupan serat dan aktivitas fisik sehingga dapat mengontrol kadar gula darah agar tetap baik.

- c. Untuk peneliti

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menambah sekaligus memperluas pengetahuan mengenai asupan serat dan aktivitas fisik dengan kadar gula darah pada penderita DM tipe 2 di Puskesmas I Denpasar Timur.