

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes melitus tipe 2 adalah penyakit yang ditandai dengan resistensi insulin yang mana sel-sel tubuh tidak mampu merespon insulin secara penuh sehingga terjadi peningkatan kadar gula darah dalam tubuh (IDF, 2021). 90% dari kasus diabetes adalah DM tipe 2 dengan karakteristik gangguan sensitivitas insulin dan atau gangguan sekresi insulin (Decroli, 2019).

Berdasarkan data *International Diabetes Federation* (IDF) menunjukkan jumlah angka kematian akibat diabetes melitus di seluruh dunia berdasarkan usia 20-79 tahun meningkat dari 4,2 juta pada tahun 2019 menjadi 6,7 juta pada tahun 2021. Data *International Diabetes Federation* (IDF) menunjukkan bahwa prevalensi diabetes pada orang berusia 20-79 tahun di seluruh dunia terdapat 463 juta orang pada tahun 2019, 537 juta orang pada tahun 2021, kemudian diperkirakan akan meningkat menjadi 643 juta tahun 2030 dan 783 juta pada tahun 2045. Cina menjadi negara dengan jumlah orang dewasa pengidap diabetes melitus terbesar di dunia yaitu 140,9 juta penduduk pada tahun 2021. Selanjutnya, India tercatat memiliki 74,2 juta, Pakistan 33 juta, dan Amerika Serikat 32,2 juta. Sementara Indonesia, berada pada peringkat kelima dengan jumlah penderita 19,5 juta dan diprediksi akan meningkat menjadi sekitar 28,6 juta pada tahun 2045 (IDF, 2021).

Berdasarkan hasil Riskesdas menunjukkan bahwa prevalensi diabetes melitus di Indonesia berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk umur ≥ 15 tahun pada tahun 2013 sebesar 1,5% dan mengalami peningkatan menjadi 2% pada tahun 2018 (Kemenkes RI, 2013, 2018). Terdapat empat provinsi dengan prevalensi tertinggi yaitu DKI Jakarta (3,4%), Kalimantan Timur (3,1%), Daerah Istimewa Yogyakarta (3,1%) dan Sulawesi Utara (3%) (Kemenkes RI, 2018). Provinsi DI Yogyakarta pola penyakit dipantau oleh sistem Surveilans Terpadu

Penyakit (STP). Terdapat 18.446 kasus diabetes melitus berdasarkan laporan STP Puskesmas tahun 2021. Prevalensi diabetes melitus di Kota Yogyakarta sendiri menempati urutan ketiga di DIY sebanyak 15.588 penderita DM (Dinas Kesehatan DIY, 2021).

Organisasi WHO memprediksi adanya peningkatan jumlah pasien DM tipe 2 yang cukup besar pada tahun-tahun mendatang. Badan kesehatan dunia WHO memprediksi kenaikan jumlah pasien DM tipe 2 di Indonesia dari 8,4 juta pada tahun 2000 menjadi 21,3 juta pada tahun 2030 (PERKENI, 2021).

Diabetes Melitus tidak dapat disembuhkan, tetapi dapat dikendalikan melalui kontrol kadar gula darah. Pemantauan glukosa darah adalah bagian yang sangat penting dalam pengelolaan diabetes untuk mengetahui kadar glukosa darah tetap dalam kisaran target. Jika kadar glukosa terlalu rendah, bisa menyebabkan kehilangan kemampuan untuk berpikir dan berfungsi secara normal. Jika kadarnya terlalu tinggi dan tetap dalam kadar yang tinggi, hal ini dapat menyebabkan kerusakan atau komplikasi pada tubuh selama bertahun-tahun (American Diabetes Association, 2024).

Kontrol kadar gula darah pada penyakit diabetes dapat dilakukan dengan beberapa cara yaitu pemeriksaan Gula Darah Puasa (GDP), Pemeriksaan Gula Darah 2 jam Post Prandial (GD2PP), pemeriksaan HbA1C, dan pemeriksaan Glukosa Darah Acak (GDA). Status nilai GDP dan HbA1C dapat dijadikan acuan penilaian status gula darah pada pasien. Namun, HbA1C memiliki faktor-faktor bias dibanding pemeriksaan glukosa lain. Hal tersebut dikarenakan HbA1C dipengaruhi oleh beberapa penyakit tertentu, ketinggian tempat tinggal pasien, etnis, usia pasien. Oleh karena itu, penilaian status GDP pasien DM menjadi salah satu hal penting untuk monitoring kadar gula darah dalam tubuh pasien DM (Yusuf *et al.*, 2023).

Menurut PERKENI (2021) Faktor risiko untuk intoleransi glukosa yaitu faktor risiko yang tidak bisa dimodifikasi dan faktor risiko yang bisa dimodifikasi. Faktor risiko yang tidak bisa dimodifikasi antara lain ras dan etnik,

riwayat keluarga dengan DM, umur, riwayat melahirkan bayi dengan BB lahir bayi > 4000 gram, riwayat DM gestasional, dan riwayat lahir dengan berat badan rendah < 2,5 kg. Sedangkan faktor risiko yang bisa dimodifikasi antara lain berat badan lebih ($IMT \geq 23 \text{ kg/m}^2$, kurangnya aktivitas fisik, hipertensi, dislipidemia, dan diet tak sehat. Adapun hasil penelitian Rahmawati (2021) menunjukkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe 2 yaitu usia, riwayat keluarga, obesitas, aktivitas fisik, hipertensi dan stress.

Obesitas merupakan salah satu masalah kesehatan yang sebagai jembatan bagi berbagai penyakit tidak menular yang berbahaya bagi tubuh, bahkan dapat menyebabkan kematian (UPK Kemenkes RI, 2021). Timbunan lemak yang berlebihan didalam tubuh seorang pasien diabetes melitus dapat mempengaruhi kadar gula darah dan mengakibatkan sel menjadi tidak sensitif terhadap insulin (resistensi insulin). Insulin berperan meningkatkan ambilan glukosa di banyak sel dan dengan cara ini insulin juga turut mengatur metabolisme karbohidrat sehingga jika terjadi resistensi insulin oleh sel, maka kadar gula di dalam darah juga dapat mengalami gangguan (Azizah, 2020). Indeks massa tubuh (IMT) merupakan indeks sederhana dari berat badan terhadap tinggi badan yang digunakan untuk mengklasifikasi kelebihan berat badan dan obesitas pada orang dewasa (Kemenkes RI, 2019b). Berdasarkan hasil penelitian *Retno Triandhini et al.*, (2022); dan Saputra *et al.*, (2020) diketahui bahwa setelah dilakukan uji statistik terdapat hubungan antara IMT dengan kadar gula darah pasien DM tipe 2. Berbeda dengan hasil penelitian Azizah (2020); dan Komariah & Rahayu (2020) yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan IMT dengan kadar gula darah pasien DM tipe 2.

Diabetes melitus merupakan salah satu penyakit tidak menular penyebab kematian yang terjadi di wilayah kerja Puskesmas Danurejan II. Hasil studi pendahuluan di Puskesmas Danurejan II, diketahui diabetes melitus termasuk 10 besar penyakit di Puskesmas Danurejan II dengan angka kunjungan yang terus

menerus mengalami peningkatan dibandingkan tahun - tahun sebelumnya. Jumlah penderita diabetes melitus mengalami peningkatan dalam kurun waktu 3 tahun terakhir, tercatat pada tahun 2020 sebanyak 246 kasus, tahun 2021 sebanyak 325 kasus dan pada tahun 2022 sebanyak 360 kasus.

Pencegahan komplikasi DM tipe 2 dapat melalui pemantauan kadar gula darah. Oleh karena itu, pemerintah melalui BPJS memberikan pelayanan untuk membantu menjaga stabilitas gula darah dengan membentuk Prolanis. Prolanis (Program Pengelolaan Penyakit Kronis) adalah manajemen untuk pasien yang sakit kronis yang bertujuan mendorong pasien mencapai kualitas hidup optimal sehingga dapat mencegah terjadinya komplikasi penyakit (Dewi & Muflihatin, 2020). Program Prolanis yang dilaksanakan bagi penderita diabetes melitus tipe 2 memiliki 4 pilar penatalaksanaan pengendalian gula darah antara lain edukasi, Terapi Nutrisi Medis (TNM), latihan jasmani dan intervensi farmakologis (BPJS Kesehatan, 2014).

Pelaksanaan Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) di Puskesmas Danurejan II antara lain pemeriksaan kesehatan dan senam Prolanis. Berdasarkan hasil pemeriksaan IMT di Puskesmas wilayah Kota Yogyakarta, Puskesmas Danurejan II termasuk 10 besar Puskesmas paling banyak penderita obesitas pada tahun 2018 yaitu sebanyak 164 orang (Dinas Kesehatan Kota Yogyakarta, 2019).

Berdasarkan data literasi diatas, dapat disimpulkan bahwa tingginya prevalensi kasus DM serta komplikasi yang ditimbulkan merupakan masalah kesehatan masyarakat. Maka peneliti tertarik untuk meneliti tentang “Hubungan IMT dengan Kadar Gula Darah Puasa Pada Pasien Prolanis Diabetes di Wilayah Kerja Puskesmas Danurejan II Kota Yogyakarta”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: “Apakah ada hubungan IMT dengan kadar gula darah puasa pada penderita Diabetes di Wilayah Kerja puskesmas Danurejan II Kota Yogyakarta?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan IMT dengan kadar gula darah pada pasien Prolanis diabetes di wilayah Kerja Puskesmas Danurejan II Kota Yogyakarta.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui distribusi frekuensi karakteristik usia dan jenis kelamin Prolanis diabetes di wilayah kerja Puskesmas Danurejan II Kota Yogyakarta.
- b. Mengetahui distribusi frekuensi Kadar gula darah dan IMT di wilayah kerja Puskesmas Danurejan II Kota Yogyakarta.
- c. Mengetahui hubungan IMT dengan kadar gula darah pada pasien Prolanis diabetes di wilayah kerja Puskesmas Danurejan II Kota Yogyakarta.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan tambahan dalam referensi dan memberikan gambaran untuk meningkatkan wawasan serta pengetahuan mengenai hubungan IMT (Indeks Massa Tubuh) dengan kadar gula darah pada pasien diabetes.

2. Manfaat Aplikatif

- a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan oleh Puskesmas Danurejan II sebagai bahan acuan dan masukan agar dapat dilakukan solusi untuk mengontrol kadar gula darah dan IMT pada penderita Diabetes Melitus.
- b. Bagi peneliti merupakan pengalaman yang berharga dalam mengaplikasikan ilmu dan menambah wawasan dalam melakukan penelitian kesehatan terkait tentang hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) pada pasien diabetes.

E. Keaslian Penelitian

Table 1. Keaslian Penelitian

Penulis	Judul	Persamaan	Perbedaan	Link Jurnal
		Metode, Variabel, skala data, Instrumen, Uji statistik		
Nurjanah (2024)	Hubungan asupan serat dengan indeks massa tubuh dengan kadar glukosa darah puasa pada pasien diabetes mellitus tipe 2 rawat jalan RSUD Ir. Soekarno Kabupaten Sukoharjo	Metode: <i>cross sectional</i> Variabel bebas: IMT Variabel Terikat: kadar gula darah Skala data: kategorik Instrumen: kuesioner	Variabel bebas: asupan serat Uji statistik: uji <i>spearman rank</i>	http://eprints.ums.ac.id/id/eprint/124521
Gunawan (2020)	Hubungan asupan karbohidrat, magnesium dan indeks massa tubuh (IMT) dengan kadar glukosa darah sewaktu pada penderita diabetes melitus tipe II (Studi Literatur)	Variabel bebas: IMT Variabel Terikat: kadar gula darah	Metode: studi literatur Variabel bebas: Asupan karbohidrat dan magnesium	http://repository.poltekkesbengkulu.ac.id/492/1/SKRIPSI_BEN0%20.pdf

Penulis	Judul	Persamaan	Perbedaan	Link Jurnal
		Metode, Variabel, skala data, Instrumen, Uji statistik		
Juwita et al., (2020)	Faktor yang berhubungan dengan kadar gula darah darah pada penderita diabetes melitus tipe 2 di Prolanis Puskesmas Kecamatan Cimahi Tengah	Metode: <i>cross sectional</i> Variabel bebas: IMT Variabel Terikat: kadar gula darah Skala data: kategorik Instrumen: kuesioner	Variabel bebas: aktivitas fisik, asupan karbohidrat, lingkaran pinggang dan kepatuhan minum obat Uji statistik: uji korelasi spearman	https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jnc/article/view/26119
Komariah & Rahayu (2020)	Hubungan Usia, Jenis Kelamin dan Indeks Massa Tubuh dengan Kadar Gula Darah Puasa Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Klinik Pratama Rawat Jalan Proklamasi, Depok, Jawa Barat	Metode: <i>cross sectional</i> Variabel bebas: IMT Variabel Terikat: kadar gula darah Skala data: kategorik Instrumen: kuesioner Uji statistik: uji <i>chi square</i>	Variabel bebas: usia dan jenis kelamin	https://doi.org/10.34035/jk.v11i1.412
Nababan et al., (2020)	Faktor yang mempengaruhi kadar gula darah penderita diabetes mellitus (DM) tipe II	Metode: <i>cross sectional</i> Variabel bebas: IMT Variabel terikat: kadar gula darah Skala data: kategorik Instrumen: kuesioner Uji statistik: uji <i>chi square</i>	Variabel bebas: pola makan, aktivitas fisik, riwayat keturunan	https://ejournal.helvetia.ac.id/jdg