

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit metabolik kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah akibat gangguan produksi atau kerja insulin. DM dikenal sebagai "*silent killer*" karena gejalanya muncul perlahan dan sering tak disadari, hingga menyebabkan komplikasi (ADA, 2024). Di Indonesia, prevalensi DM menunjukkan tren peningkatan dimana PERKENDI tahun 2024 melaporkan bahwa sekitar 19,5 juta penduduk Indonesia menderita diabetes, menempatkan Indonesia sebagai salah satu negara dengan jumlah penderita diabetes terbesar di dunia (PERKENDI, 2024). Secara regional, Riskesdas 2018 mencatat prevalensi DM di Provinsi Jawa Timur sebesar 2,7%, lebih tinggi dibandingkan rata-rata nasional. Sementara itu, di Kabupaten Jember, data Dinas Kesehatan Jember tahun 2023 menunjukkan terdapat prevalensi sebesar 0,7% dengan 17.770 kasus DM yang tercatat di fasilitas kesehatan dengan kasus terbanyak pada tahun 2023 adalah di Kecamatan Sumpalsari dengan prevalensi sebesar 7,2% kasus yang tercatat.

Kecamatan Sumpalsari dipilih sebagai lokasi penelitian karena wilayah ini memiliki prevalensi Diabetes Melitus (DM) Tipe 2 yang cukup tinggi, yaitu sebanyak 253 kasus. Dari perhitungan proporsi sampling dari lima kelurahan, sebanyak 31% dijadikan subjek penelitian. Studi pendahuluan menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat di Sumpalsari memiliki tingkat kepatuhan konsumsi obat yang rendah hingga sedang, masing-masing >40%. Selain itu, masyarakatnya juga mengalami obesitas sekitar >50%. Kondisi ini sangat berpengaruh terhadap mekanisme kontrol glukosa tubuh, di mana obesitas dapat menyebabkan resistensi insulin sehingga glukosa sulit masuk ke dalam sel dan menyebabkan kadar gula darah tetap tinggi (ADA, 2024). Rendahnya kepatuhan dalam konsumsi obat juga memperburuk kontrol glikemik, karena tubuh tidak mendapat dukungan farmakologis yang optimal untuk menurunkan kadar glukosa darah (Polonsky *et al.*, 2020). Sementara itu, tingkat kualitas hidup pada domain fisik, psikologi, sosial, dan lingkungan yang cenderung rendah masing-masing >70% juga dapat

berkontribusi terhadap buruknya pengelolaan DM, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Upaya pengelolaan DM yang meliputi pengaturan pola makan, peningkatan aktivitas fisik, dan kepatuhan terhadap pengobatan dapat memperbaiki metabolisme tubuh sehingga kadar gula darah menjadi lebih stabil. Kondisi metabolisme yang membaik ini akan menurunkan kadar HbA1c dari yang sebelumnya tidak terkontrol menjadi terkontrol, yang mencerminkan pengendalian glikemik yang optimal dan menurunkan risiko komplikasi jangka panjang pada pasien DM. Sebaliknya, apabila pengelolaan tersebut tidak dijalankan dengan baik, metabolisme glukosa akan terganggu sehingga kadar gula darah cenderung tinggi dan menyebabkan HbA1c tidak terkontrol. Akibatnya, tubuh tidak mampu menyimpan glukosa sebagai glikogen di otot dan hati, sehingga glukosa tetap tinggi di dalam darah dan tubuh beralih menggunakan lemak sebagai sumber energi, yang pada akhirnya dapat memicu komplikasi metabolik (ADA, 2023).

Kepatuhan konsumsi obat yang rendah pada penderita DM Tipe 2 berdampak signifikan terhadap buruknya kontrol HbA1c. Secara mekanisme, obat antidiabetes bekerja menurunkan kadar gula darah melalui berbagai jalur, seperti meningkatkan sensitivitas insulin, merangsang sekresi insulin, atau menghambat penyerapan glukosa. Jika konsumsi obat tidak teratur, efek penurunan glukosa darah menjadi tidak konsisten, sehingga kadar gula darah cenderung tetap tinggi dalam jangka waktu lama. Kondisi ini akan tercermin pada nilai HbA1c yang meningkat, menandakan kontrol glikemik yang buruk dan meningkatkan risiko komplikasi kronis. Penelitian terbaru oleh Zulfhi tahun 2020 menegaskan bahwa tingginya kepatuhan pengobatan secara signifikan berkorelasi dengan rendahnya kadar HbA1c pada pasien diabetes tipe 2. Oleh karena itu, upaya peningkatan kepatuhan konsumsi obat menjadi aspek penting dalam pengelolaan diabetes untuk mencapai target HbA1c yang optimal (Zulfhi & Muflihatin, 2020).

Status gizi yang tidak normal, terutama obesitas, berdampak signifikan terhadap kontrol HbA1c pada penderita diabetes melitus tipe 2. Obesitas yang dapat meningkatkan resistensi insulin sehingga glukosa sulit masuk ke dalam sel dan menyebabkan kadar gula darah tetap tinggi dalam jangka waktu lama. Selain itu,

ketika seseorang mengalami kelebihan berat badan atau obesitas, jumlah lemak dalam tubuh meningkat, lemak bebas yang berlebihan dapat menyebabkan peningkatan kadar asam lemak bebas dalam sirkulasi, yang pada gilirannya mengganggu metabolisme glukosa. Akibatnya, kadar glukosa darah tetap tinggi, yang tercermin dalam peningkatan kadar HbA1c (Saputra et al., 2020). Studi nasional oleh Zheva Aprilia tahun 2024 mengatakan bahwa status gizi obesitas berhubungan erat dengan tingginya kadar HbA1c pada pasien diabetes tipe 2, sehingga upaya pengendalian berat badan sangat penting untuk mencapai kontrol glikemik yang optimal. Dengan demikian, status gizi yang tidak normal, terutama obesitas, menjadi faktor utama yang memengaruhi keberhasilan pengelolaan diabetes melalui mekanisme resistensi insulin dan peningkatan kadar HbA1c (Aprilia, 2024).

Kualitas hidup yang buruk pada penderita diabetes melitus tipe 2 dapat berdampak negatif terhadap kontrol HbA1c melalui berbagai mekanisme fisik dan psikososial. Individu dengan kualitas hidup yang rendah, baik pada domain fisik, psikologis, sosial, maupun lingkungan, cenderung mengalami stres, kelelahan, motivasi rendah, serta keterbatasan dalam menjalankan aktivitas fisik dan kepatuhan terhadap pengobatan. Kondisi ini dapat menyebabkan pasien kurang disiplin dalam menjalankan pola makan sehat, berolahraga, serta mengonsumsi obat secara teratur, yang akhirnya berdampak pada buruknya pengendalian kadar glukosa darah. Secara fisiologis, stres yang dialami akibat kualitas hidup yang rendah memicu peningkatan kortisol dalam tubuh yang dapat mempengaruhi kadar glukosa darah dan jika terjadi dalam jangka waktu lama dapat memicu kenaikan kadar gula darah dan memperburuk kontrol HbA1c. Penelitian Arjit Kumar tahun 2020 menunjukkan bahwa kualitas hidup yang buruk berhubungan signifikan dengan tingginya kadar HbA1c pada pasien diabetes melitus tipe 2, sehingga intervensi untuk meningkatkan kualitas hidup menjadi penting dalam upaya pengelolaan diabetes yang lebih efektif (Kumar & Kumar, 2020).

Pemeriksaan HbA1c (hemoglobin terglikasi) merupakan salah satu metode laboratorium yang digunakan untuk menilai rata-rata kadar glukosa darah selama dua hingga tiga bulan terakhir dan menjadi salah satu parameter penting dalam

mengontrol glukosa darah pada penderita DM (*American Diabetes Association*, 2024; WHO, 2011). Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan, peneliti tertarik untuk menganalisis lebih lanjut pengaruh kepatuhan konsumsi obat, kualitas hidup, dan status gizi terhadap kontrol HbA1c di wilayah Kecamatan Sumbersari. Hal ini penting karena interaksi antara faktor-faktor tersebut dapat memengaruhi mekanisme pengendalian kadar HbA1c pada penderita DM tipe 2, sehingga pemahaman yang lebih mendalam diharapkan dapat membantu meningkatkan efektivitas pengelolaan penyakit tersebut..

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang tersebut, dapat dirumuskan suatu masalah, yaitu bagaimana faktor determinan yang berhubungan dengan HbA1c pada penderita DM Tipe 2?

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui faktor determinan yang berhubungan dengan HbA1c pada penderita DM Tipe 2: kepatuhan konsumsi obat, kualitas hidup dan status gizi

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui kepatuhan konsumsi obat, kualitas hidup dan status gizi pada penderita DM Tipe 2
2. Menganalisis hubungan kepatuhan konsumsi obat terhadap kadar HbA1c pada penderita DM Tipe 2
3. Menganalisis hubungan kualitas hidup terhadap kadar HbA1c pada penderita DM Tipe 2
4. Menganalisis hubungan status gizi terhadap kadar HbA1c pada penderita DM Tipe 2
5. Mengetahui faktor determinan yang berhubungan terhadap HbA1c pada penderita DM Tipe 2: kepatuhan konsumsi obat, kualitas hidup, dan status gizi

1.4 Manfaat

1.4.1 Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan, kemampuan, dan keterampilan dalam menyusun karya ilmiah berdasarkan ilmu yang telah didapatkan selama menempuh pendidikan.

1.4.2 Puskesmas

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan evaluasi pengembangan dan informasi terkait faktor yang menyebabkan kadar HbA1c menjadi tidak terkontrol sehingga dapat dijadikan salah satu pedoman dalam memberikan edukasi serta penanganan yang tepat untuk masyarakat.

1.4.3 Institusi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai literatur atau referensi untuk peneliti selanjutnya yang akan melakukan penelitian terkait DM Tipe 2.