

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Beberapa penyakit di Indonesia mengalami peningkatan diantaranya penyakit diabetes melitus tipe 2. Kondisi ini diduga akibat perubahan pola hidup. Diabetes melitus tipe 2 adalah penyakit yang ditandai dengan hiperglikemia akibat resistensi insulin dan kegagalan sel β pankreas (PERKENI, 2021). HbA1c digunakan sebagai standar baku untuk mengukur kontrol glikemik pasien selama 2-3 bulan sebelumnya. Fenomena yang terjadi pada penderita diabetes melitus tipe 2 didapatkan kecenderungan kadar HbA1c $>7\%$. Banyak faktor yang menyebabkan kadar HbA1c tinggi seperti perubahan gaya hidup berupa meningkatnya konsumsi makanan cepat saji, kurangnya aktivitas fisik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *overweight* (IMT (Indeks Massa Tubuh) $>25\text{kg/m}^2$) dan obesitas (IMT $>30\text{ kg/m}^2$) menjadi masalah kesehatan yang berkaitan dengan meningkatnya kadar HbA1c pada pasien diabetes melitus tipe 2. IMT $>30\text{ kg/m}^2$ disertai dengan kadar HbA1c $>7\%$ menjadi risiko timbulnya komplikasi diabetes melitus tipe 2 (Al-Lawati *et al.*, 2012).

Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 melaporkan prevalensi diabetes pada usia ≥ 15 tahun sebesar 2%. Angka ini menunjukkan adanya peningkatan dibandingkan pada tahun 2013 sebesar 1,5% (Kementerian Kesehatan RI., 2020). WHO (*World Health Organization*) memperkirakan tahun 2030 sekitar 8,4 juta penduduk Indonesia terkena diabetes melitus tipe 2. Berdasarkan data dari IDF (*Internasional Diabetes Federation*) pada tahun 2021 sekitar 537 juta orang dewasa dengan usia 20-79 tahun terkena diabetes

melitus dengan risiko mengidap diabetes melitus tipe 2. Sampai saat ini diabetes melitus tipe 2 masih banyak ditemukan di Indonesia dan tergolong tinggi (PERKENI, 2021). Hasil RISKESDAS tahun 2018 menyatakan bahwa hampir semua provinsi di Indonesia terjadi peningkatan diabetes melitus tipe 2. Empat diantara provinsi tersebut antara lain DI Yogyakarta, Jakarta, Sulawesi Utara, dan Kalimantan Timur (Kementerian Kesehatan RI, 2020). Hasil penelitian Utomo (2015), didapatkan data 77,3% pasien diabetes melitus tipe 2 memiliki kadar HbA1c $>7\%$ dan 41% pasien *overweight* serta 9% obesitas *grade*

1. Dari kondisi ini jika penderita tidak terkontrol maka dapat berisiko terjadi komplikasi (Utomo, Wungouw and Marunduh, 2015). Hasil penelitian Noor (2021), menyatakan terdapat korelasi antara IMT dengan kadar HbA1c dimana dari 188 penderita DM tipe 2 didapatkan IMT 32.97% normal, 46.81% *overweight*, dan 22.21% obesitas serta kadar HbA1c 83.52% $>7\%$ (Noor *et al.*, 2021).

Kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus tipe 2 dipengaruhi beberapa faktor antara lain aktivitas fisik, obesitas, genetik, usia, stress, dan gaya hidup. Apabila kondisi pasien ditunjang dengan peningkatan kadar HbA1c yang tidak terkontrol akan berisiko terjadi komplikasi baik komplikasi mikrovaskular maupun makrovaskular. Diabetes melitus tipe 2 terjadi karena sel-sel tubuh dan jaringan resisten terhadap insulin akibatnya mereka tidak mampu menyerap glukosa dalam darah. Glukosa darah yang berlebihan akan diikat oleh hemoglobin maka terbentuklah HbA1c (Decroli, 2019). Hasil penelitian Yeboah (2018), 30% orang dengan *overweight* menderita diabetes melitus tipe 2 dan 85% dari kasus diabetes melitus tipe 2 adalah kategori *overweight*. Kadar HbA1c pasien didapatkan $>8\%$. Dari hasil penelitian, pasien dengan IMT *overweight* (25-30 kg/m²) dan

obesitas ($>30 \text{ kg/m}^2$) berkaitan dengan peningkatan kejadian komplikasi makrovaskular dan mikrovaskuler (Yeboah *et al.*, 2018).

Diabetes melitus tipe 2 dengan kadar HbA1c yang tinggi dapat dikendalikan dengan berbagai intervensi yaitu aktivitas fisik, diet, pemantauan kadar glukosa darah, dan obat (PERKENI, 2021). Dari berbagai intervensi, salah satu cara mempertahankan gula darah mendekati normal dengan mempertahankan IMT. Hasil penelitian Putu (2019), menunjukkan IMT berkaitan dengan kadar HbA1c, ketika IMT tinggi maka kadar HbA1c tidak terkontrol. IMT dapat mengakibatkan gangguan pada proses *uptake* glukosa ke sel sehingga kadar glukosa darah meningkat. Dari sini dapat dikatakan pengawasan terhadap IMT menjadi hal prinsip dalam upaya pengendalian terhadap kadar HbA1c pada pasien diabetes melitus tipe 2. Berdasarkan hal diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terkait hubungan IMT dengan kadar HbA1c pada pasien diabetes melitus tipe 2.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat hubungan IMT dengan kadar HbA1c pada pasien diabetes melitus tipe 2?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Menganalisis hubungan IMT dengan kadar HbA1c pada pasien diabetes melitus tipe

2.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi karakteristik responden diabetes melitus tipe 2 berdasarkan usia, jenis kelamin, lama menderita, dan penyakit penyerta.

2. Mengidentifikasi IMT pada pasien diabetes melitus tipe 2.
3. Mengidentifikasi kadar HbA1c pada pasien diabetes melitus tipe 2.
4. Menganalisis hubungan IMT dengan kadar HbA1c pada pasien diabetes melitus tipe 2.

1.4 Manfaat

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai dasar pengetahuan dalam pengelolaan pasien diabetes melitus tipe 2.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Pemahaman terhadap koreksi hasil kadar HbA1c dapat dijadikan prediktor diagnosis diabetes melitus tipe 2.
2. IMT dapat menjadi salah satu tolak ukur pengendalian glukosa darah dan menjadi acuan pengelolaan diabetes melitus tipe 2.