

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Karakteristik Responden

Responden pada penelitian ini ialah penderita Diabetes Melitus Tipe 2. Adapun karakteristik responden secara rinci disajikan pada tabel 6.

Tabel 6 Karakteristik Responden

Karakteristik	Hasil
Usia	62 tahun
Jenis Kelamin	Perempuan
Pendidikan Terakhir	SMA
Pekerjaan	IRT
Riwayat Genetik	Ada

Berdasarkan tabel 6, usia responden termasuk dalam kategori lanjut usia (62 tahun). Usia merupakan salah satu faktor utama perkembangan penyakit DM, karena kejadian penyakit ini meningkat dimasa dewasa. Lansia berisiko untuk menderita intoleransi glukosa karena berkurangnya kemampuan sel pankreas dalam memproduksi insulin (PERKENI, 2019). Menurut hasil penelitian Arania dkk (2021) menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara usia lanjut dengan kejadian diabetes melitus. Berdasarkan hasil wawancara, selain responden berusia pada umur yang berisiko menderita diabetes melitus ditemukan pula pola hidup tidak sehat dan riwayat keluarga yang menderita diabetes melitus sebelumnya yaitu orangtua responden.

Berdasarkan tabel 6, responden berjenis kelamin perempuan. Menurut Allolerung dkk (2016) perempuan memiliki risiko untuk terkena DM tipe 2 sebesar 2,777 kali lebih besar dibandingkan dengan responden laki-laki. Hal ini disebabkan hormon estrogen dan progesterone memiliki kemampuan untuk meningkatkan respon insulin di dalam darah. Pada saat masa menopause terjadi, kedua hormon tersebut bisa saja mengalami ketidakseimbangan sehingga menurunkan respon insulin (Yulizawati dan Marzattia, 2022).

Berdasarkan tabel 6, responden merupakan tamatan Sekolah Menengah Atas (SMA) sederajat. Menurut Pahlawati & Nugroho (2019), tingkat pendidikan mempengaruhi kejadian diabetes. Pendidikan secara umum mengacu pada pengetahuan yang dianggap sebagai faktor yang penting dalam memahami

manajemen, menjaga kontrol gula darah, mengatasi gejala yang muncul dengan penanganan yang tepat, dan mencegah terjadinya komplikasi.

Berdasarkan tabel 6, responden bekerja sebagai Ibu Rumah Tangga (IRT). Menurut hasil penelitian Arania dkk (2021) menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara pekerjaan dengan aktifitas fisik yang ringan dengan kejadian diabetes melitus. Faktor pekerjaan mempengaruhi resiko besar terjadinya diabetes mellitus, pekerjaan dengan aktivitas fisik yang ringan akan menyebabkan kurangnya pembakaran energi oleh tubuh sehingga kelebihan energi dalam tubuh akan disimpan dalam bentuk lemak dalam tubuh yang mengakibatkan obesitas yang merupakan salah satu faktor resiko diabetes mellitus.

Berdasarkan tabel 6, responden memiliki riwayat keturunan DM. Menurut hasil penelitian Yusnanda dkk (2019) menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara riwayat keturunan DM dengan kejadian DM, responden yang memiliki riwayat keturunan DM berisiko 2.4 kali lebih besar dibandingkan yang tidak memiliki keturunan DM. Faktor keturunan merupakan faktor penyebab pada resiko terjadinya DM, namun kondisi ini akan diperburuk dengan adanya gaya hidup yang buruk.

5.2 Identifikasi Beban Glikemik

Beban glikemik (BG) menggambarkan tentang respon kadar glukosa darah terhadap indeks glikemik (IG) makanan dan jumlah karbohidrat dalam makanan yang dikonsumsi. Data asupan karbohidrat dalam sehari diperoleh dari wawancara *food recall* 24 jam selama tiga hari. Asupan karbohidrat yang dikonsumsi responden dikalikan dengan IG masing-masing kemudian dibagi 100 untuk didapatkan BG per bahan makanan. Hasil BG pada setiap bahan makanan sumber karbohidrat dijumlahkan untuk mendapatkan BG makanan sehari responden. Berikut adalah hasil penilaian BG responden selama tiga hari:

Tabel 7 Penilaian Beban Glikemik Responden DM Tipe 2

No	Hari Ke	Beban Glikemik	Kategori
1	I	122,79	Tinggi
2	II	161,01	Tinggi
3	III	149,1	Tinggi
Rata-Rata		144,3	Tinggi

Berdasarkan tabel 7 menunjukkan bahwa asupan beban glikemik responden dalam kategori tinggi dengan rata-rata sebesar 144,3. Hal ini disebabkan responden masih suka mengonsumsi nasi putih. Nasi putih memiliki indeks glikemik yang tinggi serta nasi putih merupakan pangan yang paling sering dijadikan makanan pokok sehari-hari yang biasa dikonsumsi dalam jumlah besar dengan frekuensi 2-3x makan per hari. Hal tersebut membuat nasi memberikan kontribusi besar dalam beban glikemik sehari responden. Selain itu, responden terkadang masih mengonsumsi gula pasir. Gula pasir memiliki kadar karbohidrat dan indeks glikemik yang tinggi. Gula pasir yang dikonsumsi responden memiliki beban glikemik sebesar 26. Makanan dengan kandungan karbohidrat dan indeks glikemik yang tinggi memiliki beban glikemik yang tinggi. Berdasarkan hasil wawancara, pasien masih mengonsumsi nasi putih dan gula pasir karena tidak siap untuk merubah kebiasaan terkait pembatasan asupan makanan tinggi indeks glikemik.

Menurut hasil penelitian Momongan dkk (2019) mengonsumsi bahan makanan yang tinggi glikemik menjadikan kadar glukosa darahnya tidak terkendali. Karbohidrat meningkatkan kadar glukosa darah dengan cepat atau lambat, tergantung pada indeks glikemiknya. Jika mengonsumsi makanan dengan beban glikemik tinggi saat tubuh mengalami resistensi insulin, maka tubuh merespons dengan meningkatkan sekresi insulin. Peningkatan lebih lanjut dalam sekresi insulin menyebabkan sel-sel pankreas terkuras, akhirnya gagal memenuhi kebutuhan insulin dan glukosa dalam darah tetap tinggi.

Menurut Hasdianah (2014), mengonsumsi makanan tinggi indeks glikemik cenderung meningkatkan glukosa darah dengan cepat serta dengan memilih makanan rendah indeks glikemik dapat membantu pengendalian kadar glukosa darah. Konsumsi beban glikemik yang rendah akan memperlambat sistem pencernaan, terutama di daerah lambung. Sehingga waktu pengosongan lambung akan lebih lama. Makanan di lambung yang sudah dicerna menjadi kimus akan terhambat saat menuju duodenum, sehingga proses penyerapan glukosa darah yang terjadi di usus halus terjadi secara lambat. Laju penyerapan glukosa darah akan diturunkan oleh makanan yang memiliki beban glikemik rendah. Selain itu, menekan sekresi insulin dari pankreas dan mencegah peningkatan kadar glukosa darah.

5.3 Kadar Glukosa Darah Puasa dan HbA1C

Glukosa darah puasa (GDP) diperoleh dengan cara melakukan pemeriksaan di laboratorium. Adapun hasil pemeriksaan glukosa darah responden beserta kategorinya dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8 Kadar Glukosa Darah Puasa dan HbA1C Responden DM Tipe 2

	Tanggal Pemeriksaan	Hasil	Kategori
Glukosa Darah Puasa	03/02/2024	274 mg/dL	Tinggi
HbA1C	03/02/2024	12,3 %	Tidak terkontrol

Berdasarkan tabel 8, diketahui bahwa hasil pemeriksaan kadar glukosa darah puasa responden sebesar 274 mg/dL (tinggi), sedangkan kadar HbA1C sebesar 12,3% (tidak terkontrol). Hal ini dapat terjadi karna kurangnya pemahaman dan kesadaran pada diri pasien akan makanan dan hal-hal yang perlu mereka perhatikan agar kadar glukosa darah mereka tetap terkontrol dengan baik yaitu terlihat pada hasil *food recall* 1 x 24 jam responden pada tanggal 02/02/2024 asupan beban glikemik responden dalam kategori tinggi.

Menurut hasil penelitian Isdiany & Dadang (2017) terdapat hubungan antara konsumsi beban glikemik dengan pengendalian kadar glukosa darah, dimana penderita diabetes dengan beban glikemik yang tinggi berisiko 2.786 kali lebih besar tidak berhasil mengendalikan kadar glukosa darah dibandingkan penderita diabetes dengan beban glikemik rendah. Mengonsumsi makanan dengan beban glikemik yang tinggi ketika tubuh sedang mengalami resistensi insulin dapat menyebabkan peningkatan sekresi insulin sebagai respon tubuh. Jika hal tersebut berlangsung lama akan menyebabkan sel- β pankreas kelelahan sehingga pankreas tidak dapat memenuhi kebutuhan insulin secara maksimal dan membuat glukosa dalam darah tetap tinggi.

Penelitian Putra dkk (2023) menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara kadar HbA1C dengan terjadinya komplikasi pada pasien DM tipe 2 ($p=0.021$), responden dengan kadar HbA1C yang tidak terkontrol berisiko 1,705 kali lebih besar mengalami komplikasi dibandingkan dengan yang kadar HbA1C nya terkontrol.

Terkontrol atau tidaknya kadar glukosa darah tergantung pada perilaku

responden dalam mengontrol glukosa darah. Kadar glukosa darah tinggi yang tidak terkontrol secara terus-menerus dan diabaikan dapat menyebabkan kerusakan serius pada organ tubuh. Kerusakan ini terjadi secara bertahap dalam jangka waktu yang lama. Kerusakan ini dapat menyebabkan komplikasi kronis berupa mikrovaskular seperti penyakit mata, saraf dan ginjal, serta makrovaskular seperti penyakit kardiovaskular, stroke, dan ketidakmampuan dalam mengalirkan aliran darah ke kaki (IDF, 2021).