

HUBUNGAN KEPATUHAN DIET DENGAN KADAR GLUKOSA DARAH PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS KARANG TALIWANG-MATARAM

An'Nisa¹, I Putu Dedy Arjita², Aena Mardiah³, Kadek Dwi Pramana⁴

^{1,2,3,4} Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar Mataram

e-mail: annisa12408@gmail.com

Abstract

Diabetes Mellitus (Diabetes Mellitus) is a disease characterized by blood glucose levels (blood sugar) exceeding normal. To determine the relationship between dietary compliance with blood glucose levels of patients with Type 2 Diabetes Mellitus at the Karang Taliwang Health Center. The method used in this study is observational analytic with Cross Sectional study approach. The sampling technique used is a total sampling technique with a total of 90 respondents. The variables in this study were dietary adherence and blood glucose levels. Data was analyzed using SPSS 25.00. (1) There is a relationship between dietary compliance with blood glucose levels of patients with type 2 Diabetes Mellitus in the work area of the Karang Taliwang Health Center with (p value = 0.00) (2) Respondents who adhere to the diet as much as 73.3% and non-compliance as many as people 26.7% (3) Most respondents who are patients with type 2 Diabetes Mellitus in the work area of the Karang Taliwang Health Center have blood glucose that is classified as normal. There is a relationship between dietary compliance with blood glucose levels of patients with type 2 Diabetes Mellitus in the work area of the Puskesmas

Keywords: Compliance Diet DM Type 2, Glucose Level, Diabetes Mellitus Type 2

Abstrak

Diabetes Melitus (Diabetes Melitus) merupakan suatu penyakit yang ditandai dengan kadar glukosa darah (gula darah) melebihi normal. untuk mengetahui hubungan kepatuhan diet dengan kadar glukosa darah penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Karang Taliwang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasional analitik dengan pendekatan studi Cross Sectional. teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik total sampling dengan jumlah responden sebanyak 90 orang. Variable dalam penelitian ini adalah kepatuhan diet dan kadar glukosa darah. Data di analisis menggunakan SPSS 25.00. (1) Terdapat hubungan antara kepatuhan diet dengan kadar glukosa darah penderita Diabetes Melitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Karang Taliwang dengan (p value = 0,00) (2) Responden yang patuh diet sebanyak 73,3% dan tidak patuh sebanyak orang 26,7% (3) Sebagian besar responden yang merupakan penderita Diabetes Melitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Karang Taliwang memiliki glukosa darah yang tergolong normal. Terdapat hubungan antara kepatuhan diet dengan kadar glukosa darah penderita Diabetes Melitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas

Kata kunci: Kepatuhan Diet, Kadar Glukosa, Diabetes Mellitus Tipe 2

A. PENDAHULUAN

Diabetes Melitus (Diabetes Melitus) merupakan suatu penyakit menahun yang ditandai dengan kadar glukosa darah (gula darah) melebihi normal yaitu kadar gula darah sewaktu sama atau lebih dari 200 mg/dl, dan kadar gula darah puasa di atas atau sama dengan 126 mg/dl. Kadar gula (glukosa) darah adalah kadar gula yang terdapat dalam darah yang terbentuk dari karbohidrat dalam makanan dan disimpan sebagai glikogen di hati dan otot rangka. Diabetes Melitus dikenal sebagai *silent killer* karena sering tidak disadari oleh penyandanginya dan saat diketahui sudah terjadi komplikasi. Diabetes Melitus dapat menyerang hampir seluruh sistem tubuh manusia, mulai dari kulit sampai jantung yang menimbulkan komplikasi (Hestiana, 2017).

Organisasi International Diabetes Federation (IDF) memperkirakan sedikitnya terdapat 463 juta orang pada usia 20-79 tahun di dunia menderita diabetes pada tahun 2019 atau setara dengan angka prevalensi sebesar 9,3 % dari total penduduk pada usia yang sama. Berdasarkan jenis kelamin, (International Diabetes Federation) IDF memperkirakan prevalensi diabetes di tahun 2019 yaitu 9 % pada perempuan dan 9,65 % pada laki-laki. Prevalensi diabetes diperkirakan meningkat seiring penambahan umur penduduk menjadi 19,9 % atau 111,2 juta orang pada umur 65-79 tahun. Angka diprediksi terus meningkat hingga mencapai 578 juta di tahun 2030 dan 700 juta di tahun 2045 (Infodatin, 2020).

Negara di wilayah Arab-Afrika Utara dan Pasifik Barat menempati peringkat pertama dan ke-2 dengan prevalensi diabetes pada penduduk umur 20-79 tahun tertinggi di antara 7 regional di dunia, yaitu sebesar 12,2 % dan 11,4 %. Wilayah Asia Tenggara dimana Indonesia berada, menempati peringkat ke-3 dengan prevalensi sebesar 11,3 %. International Diabetes Federation (IDF) juga memproyeksikan jumlah penderita diabetes pada penduduk umur 20-79 tahun pada beberapa negara di dunia yang telah mengidentifikasi 10 negara dengan jumlah

penderita tertinggi. Cina, India, dan Amerika Serikat menempati urutan tiga teratas dengan jumlah penderita 116,4 juta, 77 juta, dan 31 juta. Indonesia berada di peringkat ke-7 diantara 10 negara dengan jumlah penderita terbanyak, yaitu sebesar 10,7 juta. Indonesia menjadi satu-satunya negara di Asia Tenggara pada daftar tersebut, sehingga dapat diperkirakan besarnya kontribusi Indonesia terhadap prevalensi kasus diabetes di Asia Tenggara. Diperkirakan penduduk Indonesia yang menderita Diabetes Melitus sekitar 8,5% atau sekitar 14 juta jiwa dengan rata-rata usia diatas 15 tahun (Infodatin, 2020).

Di Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) terdapat empat Kabupaten/Kota dengan prevalensi peningkatan penderita penyakit Diabetes Melitus tertinggi yaitu Kabupaten Lombok Tengah, Kabupaten Lombok Timur, Kabupaten Lombok Barat dan Kota Mataram (Dinkes NTB, 2021). Berdasarkan data 4 tahun terakhir, jumlah pasien penderita Diabetes Melitus di puskesmas Kota Mataram terjadi peningkatan yang tercatat pada tahun 2018 sebanyak 5.040 jiwa, tahun 2019 ada 6.791 jiwa. Pada tahun 2020 terjadi penurunan yaitu 3.588 jiwa dan mengalami peningkatan kembali di tahun 2021 sebanyak 8.540 jiwa penderita Diabetes Melitus (Dinkes 2018, 2019, 2020, 2021).

Pada bulan Juni 2017, klub PROLANIS (Program Pengelolaan Penyakit Kronis) melakukan kunjungan ke berbagai Puskesmas di Kota Mataram guna mencatat jumlah pasien Diabetes Melitus yang melakukan kunjungan ke Puskesmas. Berdasarkan data kunjungan klub PROLANIS se-Puskesmas di Kota Mataram pada bulan Juni 2017, tercatat tiga puskesmas yang memiliki jumlah kunjungan terbanyak yaitu Puskesmas Karang Taliwang dengan jumlah peserta 115 orang, Puskesmas Selaparang dengan jumlah peserta 82 orang, dan Puskesmas Tanjung Karang dengan jumlah peserta 66 orang. Berdasarkan data Puskesmas Karang Taliwang, ditemukan jumlah kunjungan pasien Diabetes Melitus pada tahun 2017 sebanyak 618

kunjungan. Pada bulan Oktober 2017 peserta PROLANIS di Puskesmas Karang Taliwang bertambah menjadi 140 peserta yang terdiri dari 115 peserta lama, dan 25 peserta baru (BPJS Kesehatan, 2017). Dan pada 3 tahun terakhir, terjadi peningkatan penderita Diabetes Melitus pada Puskesmas Karang Taliwang. Tahun 2019 tercatat 322 pasien, tahun 2020 ada 385 pasien dan di tahun 2021 terdapat 200 pasien.

Penyakit Diabetes Melitus terbagi menjadi dua kategori utama yaitu Diabetes Melitus tipe 1 dan Diabetes Melitus tipe 2. Diabetes tipe 1 ditandai dengan kurangnya produksi insulin sedangkan diabetes tipe 2 disebabkan penggunaan insulin yang kurang efektif oleh tubuh. Diabetes Melitus tipe 2 merupakan tipe diabetes yang sering didapatkan dan biasanya timbul pada usia di atas 40 tahun. Permulaan gejala yang ditunjukkan yaitu banyak makan (polifagi), banyak minum (polidipsi) dan banyak kencing (poliuri) (Meilana dan Wijaya, 2021). Tingginya prevalensi Diabetes Melitus tipe 2 disebabkan oleh karena faktor resiko yang tidak dapat diubah misalnya jenis kelamin, umur, dan faktor genetik kemudian yang kedua adalah faktor resiko yang dapat diubah misalnya 2 tingkat pendidikan, pekerjaan, aktivitas fisik, kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, lingkaran pinggang, indeks massa tubuh dan umur (Dewi, 2020).

Gaya hidup merupakan faktor utama tidak terjadi keseimbangan antara kadar gula dan insulin dalam darah sehingga terjadi penumpukan gula di luar sel yang tidak dipakai sebagai energi yang umumnya terjadi pada penderita Diabetes melitus tipe 2, misalnya pola makan yang berlebihan atau seringnya mengonsumsi makanan yang memiliki kandungan kadar gula sehingga faktor resiko yang erat kaitannya dengan gaya hidup yaitu obesitas atau kegemukan sebagai dasar dari gaya hidup yang buruk misalnya dari pola makan yang tidak sesuai dengan diet yang seimbang dan kurangnya olahraga sehingga penumpukan kalori yang berlebihan yang pada akhirnya dapat menyebabkan obesitas yang dapat dinilai dari

lingkar perut, lengan atau berdasarkan berat badan ideal IMT (Irwansyah dan Kasim, 2020).

Upaya pengendalian penyakit Diabetes Melitus memiliki empat pilar utama yaitu edukasi, terapi nutrisi medis/diet, jasmani dan terapi farmakologis. Keempat pilar pengelolaan tersebut dapat diterapkan pada semua jenis tipe Diabetes Melitus. Untuk mencapai fokus pengelolaan Diabetes Melitus yang optimal maka perlu adanya keteraturan terhadap empat pilar utama tersebut. Salah satu hal yang terpenting bagi penderita Diabetes Melitus adalah pengendalian kadar gula darah, maka pasien perlu memahami mengenai hal-hal yang mempengaruhi pengendalian kadar gula darah. Pengendalian kadar gula darah pada pasien Diabetes Melitus berhubungan dengan faktor diet atau perencanaan makan, karena gizi mempunyai kaitan dengan penyakit Diabetes Melitus. Penyakit Diabetes Melitus tidak dapat disembuhkan, namun dengan pengendalian melalui pengelolaan diet Diabetes Melitus dapat mencegah terjadinya komplikasi. Kepatuhan diet merupakan salah satu kunci keberhasilan dalam penatalaksanaan pengendalian penyakit Diabetes Melitus terutama bagi penderita Diabetes Melitus tipe 2. Hal tersebut dikarenakan perencanaan makan merupakan salah satu dari 4 pilar utama dalam pengelolaan Diabetes Melitus (Nanang, 2021).

Pola diet pada penderita Diabetes Melitus tipe 2 dimaksudkan untuk mengatur jumlah kalori dan karbohidrat yang dikonsumsi setiap hari. Diet merupakan salah satu cara pengendalian Diabetes Melitus karena berhubungan dengan kadar gula darah. Pola diet penderita Diabetes Melitus tipe 2 sebagai bentuk ketaatan dan keaktifan penderita terhadap aturan makan yang diberikan. Pola diet yang tidak tepat dapat mengakibatkan kadar gula darah pasien tidak terkontrol. Oleh karena itu salah satu upaya untuk mengontrol kadar gula darah pada pasien Diabetes Melitus tipe 2 adalah dengan perbaikan pola makan melalui pemilihan makanan yang tepat (Rasmadi, Sarwono, 2018). Keberhasilan proses kontrol terhadap penyakit Diabetes Melitus

salah satunya ditentukan oleh kepatuhan pasien dalam mengelola pola makan atau diet sehari-hari. Hal ini agar mencegah timbulnya komplikasi dari penyakit Diabetes Melitus (Astuti & Ruhyana, 2020).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Lisa Astuti & Ruhyana (2018) didapatkan ada hubungan antara kepatuhan diet Diabetes Melitus dengan tingkat kadar gula darah ($r = -0,421$), uji statistik menunjukkan nilai signifikan dari pengukuran minggu pertama hingga keempat ($p=0,021$). Negatif artinya, semakin patuh pasien terhadap diet Diabetes Melitus, maka dapat menjaga kadar gula darahnya atau terkontrol. Hubungan negatif itu dikatakan signifikan karena mempunyai nilai $\text{sig} < 0,05$. Berbeda pada hasil penelitian yang dilakukan oleh Ekasari dan Dhanny (2022), mengatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara kepatuhan diet dengan kadar glukosa darah dengan ($p\text{-value}=0,177$).

Hasil penelitian yang dilakukan Sri Linggom & Suriani Ginting (2019) pada 44 responden diperoleh bahwa ada hubungan yang bermakna antara kepatuhan diet dengan kadar gula darah penderita diabetes melitus di Puskesmas Rawat-Inap Tanjung Morawa-Kec.Tanjung Morawa dilihat dari hasil uji Spearman Rho didapatkan nilai $p= 0,000$. Nilai p ini secara statistik menunjukkan bahwa ada hubungan antara kepatuhan diet dengan kadar gula darah penderita diabetes melitus. Semakin patuh penderita Diabetes Melitus dalam menjalankan dietnya maka kadar gula dalam darah juga akan dapat terkontrol.

Berdasarkan penelitian Meilana dan Wijaya (2021) didapatkan adanya hubungan yang bermakna antara kepatuhan diet dengan pengendalian kadar gula darah dengan nilai p sebesar $(0,000) < \alpha (0,05)$. Selain itu, juga diperoleh nilai OR sebesar 44,686 menunjukkan bahwa responden yang tidak patuh diet memiliki resiko 44,686 kali lebih besar gula darah tidak terkontrol dibandingkan dengan responden yang patuh diet.

B. METODE

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan metode observasional analitik dengan pendekatan studi *Cross Sectional*. Penelitian ini dilakukan dengan mengidentifikasi melalui kuesioner untuk menilai kepatuhan diet serta pengukuran kadar gula darah pada penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Karang Taliwang. Penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas Karang Taliwang Kecamatan Cakranegara Kota Mataram pada bulan Maret 2023. Instrumen yang digunakan adalah alat Pengukuran kadar glukosa darah sewaktu dan kuesioner kepatuhan diet. Dalam penelitian ini, teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling. Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan uji *chi square* untuk mengetahui korelasi hubungan kepatuhan diet dengan kadar glukosa darah penderita diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Karang Taliwang.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden Penelitian

Tabel 1 Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Variabel	Jumlah	Persentase
(n)		(%)
Jenis Kelamin		
Perempuan	58	64,4
Laki-Laki	32	35,6
Sumber:	Data	Primer
		2023

Tabel 1 merupakan tabel yang berisi informasi mengenai karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin dan umur. Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui bahwa responden terdiri dari 58 orang (64,5%) perempuan dan 32 orang (35,6%) laki-laki. Oleh karena itu dapat diambil kesimpulan bahwa sebagian besar responden yang mengalami Diabetes Melitus tipe 2 di Puskesmas Karang Taliwang berjenis kelamin perempuan.

Tabel 2 Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

Variabel (n)	Jumlah	Persentase (%)
Umur		
Masa Dewasa Akhir (36-45)	8	8,9
Masa Lansia Awal (46-55)	57	63,3
Masa Lansia Akhir (56-65)	15	16,7
Masa Manula (>65)	10	11,1

Sumber: Data Primer 2023

Berdasarkan Tabel 2 diatas dapat diketahui distribusi karakteristik responden berdasarkan umur terbanyak ada di masa lansia awal (46-55 tahun) yaitu 57 orang (63,3%), lalu diikuti oleh masa lansia akhir sebanyak 15 orang (16,7%), manula sebanyak 10 orang (11,1%) . Selain itu, yang paling sedikit ada di masa dewasa akhir yaitu 8 orang (8,9%). Oleh karena itu, dapat diambil kesimpulan bahwa sebagian besar responden telah berumur lebih dari 40 tahun.

Kadar glukosa darah yang dihitung adalah kadar glukosa darah puasa dengan kriteria normal jika berada diantara 70-90 mg/dl. Berdasarkan Tabel 4.2 terlihat bahwa 64 (71,1%) memiliki kadar yang normal. Namun, 26 orang (28,9%) memiliki kadar yang tidak normal. Oleh karena itu, sebagian besar responden yang merupakan penderita Diabetes Melitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Karang Taliwang memiliki glukosa darah yang tergolong normal.

Hasil Analisis Bivariat

Tabel 4 Hasil Analisis Hubungan Kepatuhan Diet dengan Kadar Glukosa Darah Penderita DiabetesMelitus Tipe 2 di Puskesmas Karang Taliwang-Mataram

Tipe 2 dan Diabetes Nidam Penderita Malas									
Variabel	Kadar Glukosa Darah				Jumlah		p-Value	RP	95% CI
	Normal		Tidak Normal						
	n	%	n	%	n	%			
Kepatuhan Diet									
Patuh	63	98,4	3	11,5	66	73,3	0,00	22,9	470,8-880,3
Tidak Patuh	1	1,6	23	88,5	24	26,7			
Total	64	100	26	100	90	100			

Berdasarkan Tabel 4 hasil uji Chi Square Test menunjukkan bahwa nilai p untuk variable kepatuhan diet dengan kadar glukosa darah pada penderita Diabetes Melitus adalah 0,00. Bila dibandingkan dengan 0,05 maka p value lebih kecil dari 0,05 ($0,00 < 0,05$). Oleh karena itu dapat diambil kesimpulan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kepatuhan diet dengan kadar glukosa darah di wilayah kerja Puskesmas

Hasil Analisis Univariat

Tabel 3 Hasil Analisis Univariat Hubungan Kepatuhan Diet dengan Kadar Glukosa Darah Penderita DiabetesMelitus Tipe 2 di Puskesmas Karang Taliwang-Mataram

Variabel (n)	Jumlah (n)	Persentase (%)
Kepatuhan Diet		
Patuh	66	73,3
Tidak Patuh	24	26,7
Kadar Glukosa Darah		
Normal	64	71,1
Tidak	26	28,9
Normal		

Sumber: Data Primer 2023

Tabel 3 merupakan tabel distribusi frekuensi kepatuhan diet dan kadar glukosa penderita Diabetes Melitus. Berdasarkan tabel tersebut terlihat bahwa responden yang patuh diet sebanyak 66 orang (73,3%) dan tidak patuh sebanyak 24 orang (26,7%). Oleh karena itu, dapat diambil kesimpulan sebagian besar responden telah mematuhi aturan diet Diabetes Melitus.

Kadar glukosa darah yang dihitung adalah kadar glukosa darah puasa dengan kriteria normal jika berada diantara 70-90 mg/dl. Berdasarkan Tabel 4.3 terlihat bahwa 64 (71,1%) memiliki kadar yang normal. Namun, 26 orang (28,9%) memiliki kadar yang tidak normal. Oleh karena itu, sebagian besar responden.

Karang Taliwang. Rasio Prevalensi (RP) yang dihasilkan pada penelitian ini sebesar 22,9 yang artinya orang yang patuh diet akan 22,9 kali lebih besar kemungkinannya untuk memiliki kadar glukosa darah normal.

Identifikasi Kepatuhan Diet Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Karang Taliwang

Diabetes melitus (Diabetes Melitus) tipe 2 merupakan penyakit gangguan metabolisme kronis yang ditandai peningkatan glukosa darah (hiperglikemia). Pada diabetes mellitus tipe ini, terjadi hiperinsulinemia pada penderita tetapi insulin tidak bisa membawa glukosa masuk ke dalam jaringan karena terjadi resistensi insulin yang merupakan turunya kemampuan insulin untuk merangsang pengambilan glukosa oleh jaringan perifer dan untuk menghambat produksi glukosa oleh hati. Oleh karena terjadinya resistensi insulin (reseptor insulin sudah tidak aktif karena dianggap kadarnya masih tinggi dalam darah) akan mengakibatkan defisiensi relatif insulin. Hal tersebut dapat mengakibatkan berkurangnya sekresi insulin pada adanya glukosa bersama bahan sekresi insulin lain sehingga sel beta pankreas akan mengalami desensitisasi terhadap adanya glukosa. Adanya resistensi yang terjadi perlahan-lahan akan mengakibatkan sensitivitas reseptor akan glukosa berkurang. Diabetes Mellitus tipe ini sering terdiagnosis setelah terjadi komplikasi (Tarwoto dkk, 2012). Diabetes Melitus tipe 2 merupakan tipe diabetes yang sering didapatkan dan biasanya timbul pada usia di atas 40 tahun, 90-95% dari penderita diabetes adalah Diabetes Melitus tipe 2 (Nursihhah, 2022). Pada penelitian ini, sebagian besar responden yang menderita diabetes berumur diatas 40 tahun. Umur merupakan faktor resiko Diabetes Melitus yang tidak dapat diubah.

Selain umur, jenis kelamin juga termasuk faktor resiko Diabetes Melitus yang tidak dapat diubah. Jenis kelamin perempuan lebih berisiko terkena Diabetes Melitus tipe 2 karena secara fisiologis perempuan berpeluang dalam peningkatan IMT yang lebih besar. Jenis kelamin perempuan juga mengalami premenstrual syndrome (sindroma siklus bulanan) pasca

menopause yang dapat membuat distribusi lemak tubuh mudah terakumulasi akibat proses hormonal tersebut, sehingga perempuan lebih berisiko. Lemak yang terakumulasi berlebihan dapat menyebabkan obesitas yang merupakan salah satu faktor resiko dari Diabetes Melitus (Syamsiyah, 2017). Dalam penelitian ini, terdapat 64,4% penderita Diabetes Melitus tipe 2 di Puskesmas Karang Taliwang Mataram yang berjenis kelamin perempuan.

Penderita Diabetes Melitus 2, kontrol gula darah dapat ditangani tanpa insulin yaitu dengan cara diet. Pola diet pada penderita Diabetes Melitus dimaksudkan untuk mengatur jumlah kalori dan karbohidrat yang dikonsumsi setiap hari. Diet merupakan salah satu cara pengendalian Diabetes Melitus karena berhubungan dengan kadar gula darah. Pola diet penderita Diabetes Melitus sebagai bentuk ketaatan dan keaktifan penderita terhadap aturan makan yang diberikan. Pola diet yang tidak tepat dapat mengakibatkan kadar gula darah pasien tidak terkontrol. Oleh karena itu salah satu upaya untuk mengontrol kadar gula darah pada pasien Diabetes Melitus adalah dengan perbaikan pola makan melalui pemilihan makanan yang tepat (Rasmadi, 2018).

Kepatuhan diet Diabetes Melitus adalah ketaatan terhadap makanan dan minuman yang dikonsumsi pasien Diabetes Melitus setiap hari untuk menjaga kesehatan dan mempercepat proses penyembuhan dengan prinsip 3J yaitu tepat jadwal, tepat jenis dan tepat jumlah (Windusari, 2013). Usahakan makan tepat pada waktu. Apabila terlambat makan maka akan bisa terjadi hipoglikemia atau rendahnya kadar gula darah. Hipoglikemia meliputi gejala seperti pusing, mual, dan pingsan. Apabila hal ini terjadi segera minum air gula. Jumlah atau porsi makan yang dikonsumsi harus diperhatikan. Jumlah makanan yang dianjurkan untuk penderita diabetes adalah porsi kecil tapi sering. Penderita harus makan

dalam jumlah sedikit tapi sering yang terbagi dalam pola menu 6 kali makan. Jenis makanan menentukan kecepatan naik atau turunnya kadar gula darah. Kecepatan suatu makanan dalam menaikkan kadar gula darah disebut indeks glikemik. Semakin cepat menaikkan kadar gula darah sehabis makan tersebut dikonsumsi, maka semakin tinggi indeks glikemik makanan tersebut. Hindari makanan yang berindeks glikemik tinggi, seperti sumber karbohidrat sederhana, gula, madu, sirup, roti, mie dan lain-lain. Makanan yang berindeks glikemik lebih rendah adalah makanan yang kaya dengan serat, contohnya sayuran dan buah-buahan (Widodo, 2017).

Menurut Arsana (2011), kontrol glikemik pasien sangat dipengaruhi oleh kepatuhan pasien terhadap anjuran diet meliputi, jenis dan jumlah makanan yang dikonsumsi dan ketidakpatuhan merupakan salah satu hambatan untuk tercapainya. Tujuan pengobatan dan juga akan mengakibatkan pasien memerlukan pemeriksaan atau pengobatan yang sebenarnya tidak diperlukan.

Berdasarkan penelitian ini, sebagian besar penderita mematuhi diet yang telah ditetapkan dan hanya 26,7% tidak patuh. Ketidakpatuhan ini dapat disebabkan karena kurang nya pengetahuan mengenai akibat dari melanggar pola diet Diabetes Melitus yang ditetapkan maupun kurang nya pendidikan mengenai program diet diabetes melitus dan kurang nya dukungan dari keluarga. Selain itu, penderita Diabetes Melitus banyak yang merasa tersiksa sehubungan dengan jenis dan jumlah makanan yang dianjurkan. Padahal tujuan diet diabetes melitus adalah mempertahankan atau mencapai berat badan ideal, mempertahankan kadar glukosa darah mendekati normal, mencegah komplikasi akut dan kronik serta meningkatkan kualitas hidup (Hasdianah, 2012).

Identifikasi kadar Glukosa Darah Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Karang Taliwang

Glukosa dalam darah diperoleh dari makanan yang mengandung karbohidrat dari zat-zat lain yang bukan karbohidrat. Kadar glukosa darah pada penderita Diabetes Melitus tidak normal karena terganggunya metabolisme karbohidrat. Kadar glukosa darah sepanjang hari bervariasi dimana akan meningkat setelah makan dan kembali normal dalam waktu 2 jam. Kadar glukosa darah yang normal pada pagi hari setelah malam sebelumnya berpuasa adalah 70-110 mg/dL darah. Kadar glukosa darah biasanya kurang dari 120-140 mg/dL pada 2 jam setelah makan atau minum cairan yang mengandung glukosa maupun karbohidrat lainnya (Astuti, 2017).

Hasil dari pemeriksaan kadar glukosa darah puasa menunjukkan bahwa 26 responden (28,9%) yang memiliki glukosa darah puasa yang buruk yaitu di atas 180 mg/dL. Peningkatan kadar glukosa darah pada responden tersebut dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti peningkatan indeks massa tubuh (IMT), pertambahan umur, kebiasaan berolahraga, adanya riwayat Diabetes Melitus dalam keluarga, dan kepatuhan meminum obat dan diet (Amir dan Pangemanan, 2015). Dalam penelitian ini, faktor yang diteliti adalah kepatuhan diet Diabetes Melitus. Berdasarkan hasil tersebut terlihat bahwa sebagian besar responden yang memiliki kadar glukosa darah puasa yang buruk diakibatkan karena tidak patuh untuk menjalankan diet Diabetes Melitus.

Berdasarkan hasil penelitian juga terlihat bahwa semua responden yang memiliki kadar glukosa darah puasa yang buruk termasuk pada kelompok umur dewasa tengah (40 - 60 tahun). Umur dapat menjadi faktor resiko yang dapat mengakibatkan naik nya kadar glukosa darah karena dengan semakin bertambahnya umur kemampuan jaringan mengambil glukosa darah juga akan semakin menurun (Rondonuwu, dkk, 2016). Namun, 64 responden (71,1%) lainnya masuk dalam kelompok umur dewasa tengah memiliki kadar glukosa darah puasa yang normal yaitu antara 70 sampai dengan di bawah 90

mg/dL. Hal ini bisa disebabkan oleh beberapa hal seperti diet nutrisi yang tepat, olahraga, dan pengobatan yang teratur.

Hubungan Antara Kepatuhan Diet Diabetes Melitus dengan Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Karang Taliwang

Berdasarkan tabel hasil uji chi square untuk variabel kepatuhan diet diabetes melitus dengan kadar glukosa darah terlihat bahwa ada hubungan yang signifikan antara kepatuhan diet dengan kadar glukosa darah pada penderita Diabetes Melitus di wilayah kerja Puskesmas Karang Taliwang di. Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Febriana, dkk (2014) serta Nursihhah (2021) bahwa terdapat hubungan antara kepatuhan diet terhadap pengendalian gula darah. Selain itu juga nilai PR sebesar 22,9 menunjukkan bahwa responden yang patuh diet memiliki peluang 22,9 kali lebih besar mengalami gula darah yang normal dibandingkan dengan responden yang patuh diet Diabetes Melitus. Hal ini dapat mengindikasikan bahwa pasien yang mematuhi diet Diabetes Melitus yang telah sesuai dengan 3J akan mempunyai kontrol gula darah yang lebih baik, dengan kontrol gula darah yang baik dan terus menerus akan dapat mencegah komplikasi akut dan mengurangi resiko komplikasi jangka panjang.

Terapi diet merupakan terapi utama dalam penatalaksanaan Diabetes Melitus, diet yang sehat dapat mengurangi perkembangan penyakit Diabetes Melitus. Diet ditujukan terutama untuk mengendalikan berat badan pasien, khususnya penderita Diabetes Melitus tipe 2 dengan obesitas, karena penurunan berat badan merupakan kunci dalam penanganan Diabetes Melitus tipe 2. Penting diperhatikan dalam diet adalah jumlah kalori yang dibutuhkan oleh masing-masing individu, bukan jumlah banyaknya makan, hal ini bertujuan untuk mendapatkan kontrol metabolik, lipid dan tekanan darah (Astuti dan Ruhyana, 2018).

Patuh terhadap terapi diet jangka panjang merupakan salah satu aspek paling menantang dalam menjalani penatalaksanaan Diabetes Melitus, karena itu menjadi salah satu penyebab tidak patuhnya pasien mengikuti instruksi tenaga kesehatan. Patuh dalam melakukan diet sangat penting karena dapat meningkatkan kualitas hidup pasien dan menurunkan angka morbiditas penyakit Diabetes Melitus, sedangkan tidak patuhnya pasien menyebabkan terjadinya komplikasi akut dan kronik akhirnya memperberat kondisi penyakit bahkan bisa menimbulkan kematian (Astuti dan Ruhyana, 2018).

Kepatuhan penderita dalam mentaati diet diabetes mellitus sangat berperan penting untuk menstabilkan kadar glukosa pada penderita diabetes mellitus, sedangkan kepatuhan itu sendiri merupakan suatu hal yang penting untuk dapat mengembangkan rutinitas (kebiasaan) yang dapat membantu penderita dalam mengikuti jadwal diet yang kadang-kadang sulit dilakukan. Setiap penderita diabetes mellitus harus mempunyai sikap yang positif (mendukung) terhadap diet agar tidak terjadi komplikasi baik akut maupun kronis (Phitri & Widyaningsih, 2013).

Dalam keadaan Diabetes Melitus, tubuh relatif kekurangan insulin sehingga pengaturan glukosa darah menjadi kacau. Walaupun kadar glukosa darah sudah tinggi, pemecahan lemak dan protein menjadi glukosa melalui glukoneogenesis dihati tidak dapat dihambat karena insulin yang kurang sehingga kadar glukosa darah terus meningkat. Akibatnya terjadi gejala-gejala khas Diabetes Melitus seperti poliuri, polidipsi, polipagi, lemas, berat badan menurun. Jika diet Diabetes Melitus yang telah diatur oleh tenaga kesehatan tidak dipatuhi serta keadaan ini dibiarkan berlarut-larut maka berakibat terjadi kegawatan Diabetes Mellitus yaitu ketoasidosis yang sering menimbulkan kematian (Waspadij, 2011).

Sebagian besar karbohidrat dalam makanan yang kita makan dikonversi hanya dalam beberapa jam saja menjadi glukosa monosakarida, yang akan digunakan oleh tubuh

sebagai bahan bakar. Insulin dilepaskan ke dalam darah oleh sel β , yang ditemukan di pulau-pulau Langerhans pankreas, sebagai respon terhadap meningkatnya kadar glukosa darah setelah makan. Insulin digunakan oleh sekitar dua pertiga sel tubuh untuk mengabsorpsi glukosa dari darah untuk dipergunakan sebagai bahan bakar, dikonversi ke molekul-molekul yang membutuhkan, atau untuk disimpan. Insulin juga merupakan hormon yang mengatur konversi glukosa menjadi glikogen untuk disimpan dalam hati ataupun otot. Kadar glukosa darah yang rendah akan berdampak pada berkurangnya insulin yang dilepaskan sel β pankreas dan konversi glikogen menjadi glukosa kembali. Proses ini diatur oleh hormon glukagon yang berperan sebagai lawan insulin. Efek yang terjadi selanjutnya adalah tingginya kadar glukosa darah, sintesis protein yang buruk, dan kelainan metabolisme lainnya, seperti asidosis (Ernawati, 2013).

D. PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai hubungan kepatuhan diet dengan kadar glukosa darah penderita Diabetes Melitus tipe 2 di Puskesmas Karang Taliwang Kota Mataram dapat disimpulkan bahwa hasil analisis menunjukkan :

1. Responden yang patuh diet sebanyak 73,3% dan tidak patuh sebanyak orang 26,7%.
2. Sebagian besar responden yang merupakan penderita Diabetes Melitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Karang Taliwang memiliki glukosa darah yang tergolong normal.
3. Terdapat hubungan antara kepatuhan diet dengan kadar glukosa darah penderita Diabetes Melitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Karang Taliwang dengan (p value = 0,00)

Saran

1. Bagi Masyarakat diharapkan penelitian ini dapat menambah informasi, pengetahuan bagi masyarakat sekitar khususnya penderita Diabetes Melitus Tipe 2 disarankan untuk menjaga pola makan mulai dari jadwal, porsi dan menghindari jenis makanan dengan indeks glikemik tinggi seperti mie dan sebagainya.
2. Disarankan bagi instansi kesehatan untuk memberi penyuluhan mengenai informasi kepatuhan diet dalam mengontrol glukosa darah pada penderita Diabetes Melitus Tipe 2 dan dapat menjadi pencegahan bagi masyarakat umum lainnya dalam menjaga pola makan.
Bagi peneliti selanjutnya penelitian ini diharapkan sebagai bahan referensi dan disarankan menambah faktor lain seperti aktivitas fisik, stres, usia serta jenis kelamin dan perlu ditambahkan referensi dari jurnal internasional.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, L. (2018). *Hubungan kepatuhan diet dengan kadar gula darah pasien dm kelompok persadia rs pku muhammadiyah gamping yogyakarta*.
- Amir, S. M., Wungouw, H., & Pangemanan, D. (2015). Kadar glukosa darah sewaktu pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Bahu kota Manado. *eBiomedik*, 3(1).
- Astuti, A. (2017). Pangan indeks glikemik tinggi dan glukosa darah pasien diabetes mellitus tipe ii. *Jurnal Endurance*, 2(2), 225-231.
- Astuti, L., & Ruhyana, M. A. N. (2018). *Hubungan Kepatuhan Diet dengan Kadar Gula Darah Pasien DM Kelompok Persadia RS PKU Muhammadiyah Gamping Yogyakarta (Doctoral dissertation, Universitas' Aisyiyah Yogyakarta)*.

- Cakupan Pelayanan Kesehatan Penderita Diabetes Melitus Provinsi NTB 2021_0.* (n.d.).
- Candra Sasmita, P., Yonata, A., & Larasati, T. (2020). *Hubungan Kepatuhan Diet Dengan Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Melitus Di Puskesmas Rawat-Inap Tanjung Morawa-Kec. 18(Dm)*, 357. <http://ecampus.poltekkes-medan.ac.id/jspui/handle/123456789/2178>
- Candra Sasmita, P., Yonata, A., & Larasati, T. (2020). *Hubungan Kepatuhan Diet Dengan Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Melitus Di Puskesmas Rawat-Inap Tanjung Morawa-Kec. 18(Dm)*, 357. <http://ecampus.poltekkes-medan.ac.id/jspui/handle/123456789/2178>
- Dinkes Provinsi NTB. (2020). *Pelayanan Kesehatan Penderita Diabetes Melitus Provinsi NTB Tahun 2019*. In *Data.Ntbprov.Go.Id*.
- Ernawati. (2013). *Penatalaksanaan Keperawatan Diabetes Melitus Terpadu*. Bogor: PT. Mitra Wacana Media
- Fahrul, M., Rusliati, E., Hosseini, S. H., Jannati Mashkani, A., Abdellahi, S. A., & Ilvira, Rifka Fitri, D. (2016). Document (3).Pdf. In *Agri Ekonomi* (Vol. 25, Issue Analisis Usaha dan Strategi Pengembangan Agribisnis Buah Naga CV. Kusumo Wanadri Kulon Progo, p. 20).
- Febriana, R., Widyatmoko, S., PD, S., & Lestari, N. (2014). *Hubungan Kepatuhan Diet Dengan Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Rawat Inap RSUD Sukoharjo* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Febry, K. A. (2022). *Hubungan Pengetahuan Dengan Kepatuhan Diet, Aktivitas Fisik Dan Minum Obat Pada Penderita Diabetes Mellitus Di Wilayah Kerja* http://repository.stikeshangtuah-sby.ac.id/id/eprint/165%0Ahttp://repository.stikeshangtuah-sby.ac.id/165/1/2011005_Skripsi_ApriliaFebryKusumawati.pdf
- Hasdianah. (2012). *Mengenal Diabetes Mellitus Pada Orang Dewasa dan Anak Anak Dengan Solusi Herbal*. Yogyakarta : Nuha Medika
- Infodatin 2020 Diabetes Melitus.pdf*. (n.d.).
- Irwansyah, I., & Kasim, I. S. (2021). Identifikasi Keterkaitan Lifestyle Dengan Risiko Diabetes Melitus. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 10(1), 62–69. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i1.511>
- Isnaini, N., & Ratnasari, R. (2018). Faktor risiko mempengaruhi kejadian Diabetes mellitus tipe dua. *Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan Aisyiyah*, 14(1), 59–68. <https://doi.org/10.31101/jkk.550>
- Julianti K, D. N. (2020). *Faktor - Faktor Risiko Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Sudiang Raya*. April. <http://repository.unhas.ac.id/id/eprint/3484%0A>
- Juwita, L., & Febrina, W. (2018). Model of Controlling Blood Sugar Levels for Diabetes Mellitus Patients. *Jurnal Endurance*, 3(1), 102.
- Kadar, T., & Darah, G. (2019). *Naskah publikasi*.
- Kinanti, R. G. A. A. (2019). *Biokimia Karbohidrat Dalam Perspektif Ilmu Keolahragaan*.
- Lestari, Zulkarnain, & Sijid, S. A. (2021). Diabetes Mellitus: Review Etiologi, Patofisiologi, Gejala, Penyebab, Cara Pemeriksaan, Cara Pengobatan dan Cara Pencegahan. *UIN Alauddin Makassar*, November, 237–241. <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/psb>
- Muhammad, A., Hanifan, Z., Gigi, D. K., Gigi, F.

-
- K., & Hasanuddin, U. (2020). *Hubungan Diabetes Mellitus Terhadap Hasil*. 1–23.
- Murtiningsih, M. K., Pandelaki, K., & Sedli, B. P. (2021). Gaya Hidup sebagai Faktor Risiko Diabetes Melitus Tipe 2. *E-CliniC*, 9(2), 328. <https://doi.org/10.35790/ecl.v9i2.32852>
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan* (Cetakan Ke). Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Nursihhah, M. (2021). Hubungan Kepatuhan Diet Terhadap Pengendalian Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Medika Utama*, 2(03 April), 1002-1010.