

Pola Makan Dengan Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2

Septi Kurniasari¹, Nova Nurwinda Sari², Hernida Warmi³

^{1,2,3}Fakultas Kesehatan, Universitas Mitra Indonesia

Email : septi@umitra.ac.id

Abstrak

Diabetes mellitus menjadi masalah kesehatan utama pada masyarakat karena komplikasi yang ditimbulkan bersifat jangka pendek dan jangka panjang. Diabetes mellitus merupakan kondisi penyakit kronis yang ditandai dengan adanya peningkatan kadar glukosa darah yang disertai dengan munculnya gejala utama yang khas yakni peningkatan jumlah urin dan urine yang berasa manis. Sekitar 80% penderita diabetes mellitus tipe 2 terbukti mengalami obesitas yang dapat meningkatkan resiko komplikasi. Makanan memegang peranan penting dalam peningkatan kadar gula darah, karena makanan yang dimakan akan dicerna didalam saluran pencernaan dan kemudian akan diubah menjadi glukosa. Penyerapan glukosa di dalam tubuh akan menyebabkan peningkatan kadar gula darah dan meningkatkan sekresi insulin. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan pola makan dengan kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *survey analitik* pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah 364 penderita diabetes melitus Di Puskesmas Madukoro. Hasil analisis penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan pola makan dengan kadar glukosa darah pada penderita diabetes melitus tipe 2 di puskesmas madukoro kotabumi lampung utara tahun 2019 dengan *p-value* sebesar 0,02 dan didapatkan nilai PR= 6,0 artinya responden yang mempunyai pola makan tidak baik beresiko terjadi 6 kali dibandingkan dengan responden yang memiliki pola makan baik.

Kata kunci : Pola Makan, Kadar Glukosa Darah, Diabetes Mellitus Tipe II.

Dieting Pattern With Blood Glucose Levels In Type 2 Diabetes Mellitus

Abstract

Diabetes mellitus is a major health problem in society because the complications it causes are short-term and long-term. Diabetes mellitus is a chronic disease condition characterized by an increase in blood glucose levels accompanied by the appearance of the main characteristic symptoms, namely an increase in the amount of urine and urine that tastes sweet. About 80% of people with type 2 diabetes mellitus are proven to be obese, which can increase the risk of complications. Food plays an important role in increasing blood sugar levels, because the food eaten is digested in the channel digestion and then gets converted into glucose. The absorption of glucose in the body will cause an increase in blood sugar levels and increase insulin secretion. The purpose of this study was to determine the relationship between diet and blood glucose levels in patients with type 2 diabetes mellitus. This study is a quantitative study with a cross-sectional analytical survey design. The population in this study were 364 people with diabetes mellitus in Madukoro Health Center. The results of the research analysis show that there is a relationship between diet and blood glucose levels in people with type 2 diabetes mellitus at Madukoro Kotabumi, Lampung Utara Health Center in 2019 with a *p-value* of 0.02 and a PR value of 6.0 means that respondents who have no diet good risk occurs 6 times compared to respondents who have a good diet.

Keywords : Diet, Blood Glucose Levels, Diabetes Mellitus Type II.

PENDAHULUAN

Diabetes mellitus merupakan kondisi kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah disertai munculnya poliuria, polifagia dan polidipsia Bilous, Rudy, (2014). Data kejadian diabetes mellitus (DM) menurut *International Diabetes Federation* (2014) menyebutkan bahwa 382 juta orang mengidap diabetes dan pada tahun 2035 akan meningkat menjadi 592 juta orang. Jumlah orang dengan diabetes mellitus tipe 2 meningkat di setiap negara dan 80% dari penderita diabetes tinggal di negara berpenghasilan rendah dan menengah. Kelompok terbesar penderita DM berada pada rentang usia antara 40 sampai 59 tahun. Data yang ada menunjukkan terdapat 175 juta orang dengan DM tidak terdiagnosis dan menyebabkan 4,9 juta kematian pada tahun 2014.

Di Indonesia proposi penyebab kematian akibat diabetes mellitus (DM) pada kelompok usia 45-54 di daerah perkotaan menduduki rangking ke 2 sebesar 14,7% sedangkan di daerah pedesaan diabetes mellitus menduduki rangking ke 6 yaitu sebesar 5,8% prevalensi diabetes mellitus obesitas umum pada usia > 15 tahun sebesar 10,3% dan sebanyak 12 provinsi memiliki prevalensi diatas nasional, prevalensi diabetes mellitus sentral pada penduduk usia > 15 tahun sebesar 18,8% dan sebanyak 17 provinsi memiliki prevalensi diatas nasional (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2010).

Pola makan merupakan kebiasaan-kebiasaan yang dilakukan dan dapat berpengaruh terhadap kesehatan seseorang. Pola makan seseorang tergambar melalui makanan yang dikonsumsi sehari-hari yang dilakukan untuk mengimbangi asupan gizi yang diperoleh tubuh agar tidak menumpuk didalam tubuh. Pada penyandang DM maupun pada orang yang sehat pentingnya pengaturan makanan yang terdiri atas

komposisi makanan, kebutuhan kalori, jenis dan pilihan makanan, serta jadwal makan. Aktivitas fisik disesuaikan dengan usia dan tingkat kesegaran jasmani, dalam mengelola DM tipe 2 dianjurkan melakukan aktivitas fisik secara teratur 3-4 kali dalam seminggu kurang dari 30 menit seperti berjalan kaki dan lari ringan (Indonesia, P. E., 2015).

Makanan memegang peranan penting dalam peningkatan kadar gula darah. Pada proses makan, makanan yang dimakan akan dicerna didalam saluran pencernaan dan kemudian diubah menjadi glukosa. Selanjutnya glukosa di serap oleh usus dan beredar di dalam aliran darah. Penyerapan glukosa menyebabkan peningkatan kadar gula darah dan meningkatkan sekresi insulin. Sekresi insulin yang tidak mencukupi dan resistensi insulin yang terjadi pada DM Tipe II menyebabkan terhambatnya proses penggunaan glukosa oleh jaringan sehingga glukosa dalam darah meningkat. Ini menyebabkan terjadinya kenaikan kadar gula dalam darah setelah makan, kemudian di distribusikan kedalam sel-sel tubuh (Budiyono, A., & Hartini, H, 2016).

Menurut Price dan Wilson dalam Tjokropawiro (2012), penatalaksanaan pada penderita diabetes mellitus tipe II bertujuan untuk mengatur jumlah kalori dan karbohidrat yang dikonsumsi setiap hari dengan prinsip diet (3 J) tepat jumlah, jadwal dan jenis. Diet tepat jumlah, jadwal dan jenis merupakan prinsip pada diet DM yang harus memperhatikan jumlah kalori yang diberikan harus habis, jangan dikurangi atau ditambah sesuai dengan kebutuhan, jadwal diet harus sesuai dengan intervalnya, yang dibagi menjadi 6 waktu makan, yaitu 3 kali makanan utama dan 3 kali makanan selingan.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh terdapat hubungan yang signifikan antara pola makan dan aktivitas fisik dengan kadar gula darah. Delapan puluh

dua koma satu persen (82,1%) pasien yang kadar glukosa darah tidak terkontrol mempunyai kebiasaan makan berisiko.

Dari hasil survey yang didapatkan jumlah pasien DM di Puskesmas Madukoro Kotabumi Lampung Utara terdapat dari 120 responden yang mengalami diabetes mellitus tipe 2. Hasil wawancara menunjukkan bahwa pasien dengan gula darah yang tidak terkontrol hampir semuanya belum pernah mengikuti edukasi pola makan dan tidak menerapkan pola makan 3 J (Jenis, Jumlah dan jadwal) ataupun tidak sesuai dengan diet diabetes melitus.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Madukoro Kotabumi Lampung Utara tahun 2019. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan pola makan dengan kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh pasien DM yang terdapat di Puskesmas Madukoro sebanyak 364 orang. Teknik sampling yang digunakan adalah purposive sampling dengan jumlah sampel yang didapatkan adalah 120 responden. Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data adalah wawancara dengan menggunakan instrumen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Kategori		Frekuensi (f)	Presentase (%)
Usia (Tahun)	44-50	12	10,1
	51-60	48	40,1
	61-70	44	36,7
	72-85	16	13,3
Jenis kelamin	Laki – laki	61	50,8
	Perempuan	59	49,2

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa berdasarkan kategori usia, mayoritas responden berusia 51 - 60 tahun sebanyak 48 responden (40,1%); sedangkan

berdasarkan kategori jenis kelamin mayoritas responden berjenis kelamin laki – laki yakni sebanyak 61 responden (50,8%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Pola Makan Responden

Pola Makan	Frekuensi (f)	Presentase (%)	Pola Makan
Baik	30	25,0	Baik
Tidak Baik	90	75,0	Tidak Baik
Total	120	100,0	Total

Berdasarkan tabel 2. Diketahui bahwa pola makan responden mayoritas

berada pada kategori tidak baik yakni sebanyak 90 responden (75%).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Kadar Glukosa Darah Responden

Kadar Glukosa Darah	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Terkendali	15	12,5
Tidak Terkendali	105	87,5
Total	120	100,0

Berdasarkan tabel 3. Diketahui bahwa mayoritas Kadar Glukosa Darah responden berada pada kategori tidak

terkendali yakni sebanyak 105 responden (87,5%).

Tabel 4. Hubungan Pola Makan dengan Kadar Glukosa Darah pada penderita diabetes mellitus tipe II.

Pola Makan	Kadar Glukosa Darah				Total		<i>p-value</i>	OR (95%) CI
	Terkendali		Tidak Terkendali		N	%		
	N	%	N	%				
Baik	9	30,0	21	70,0	30	100,0	0,002	6,00 (1,922-18,729)
Tidak Baik	6	6,7	84	93,3	90	100,0		
Total	15	12,5	105	87,5	120	100,0		

Berdasarkan tabel 4. Diketahui bahwa dari total 30 responden yang pola makannya baik, sebanyak 21 responden (70%) kadar glukosa darahnya tidak terkendali. Sedangkan dari total 90 responden yang pola makannya tidak baik sebanyak 84 responden (93,3%) kadar glukosa darahnya tidak terkendali. Hasil uji statistik didapatkan *p-value* 0,002 yang artinya ada hubungan pola makan dengan kadar glukosa darah penderita Diabetes mellitus tipe II.

Pola makan merupakan suatu cara dalam mengatur jumlah dan jenis asupan makanan dengan tujuan mempertahankan kesehatan, status gizi, serta mencegah dan membantu proses penyembuhan (Depkes 2009 dalam Susanti, 2018).

Penderita diabetes mellitus perlu dilakukan pengaturan diet yang tepat agar dapat membantu dalam mengendalikan kadar gula darah. Intervensi diet bertujuan dalam mengoreksi obesitas, mengoptimalkan pengendalian glukosa darah, mengendalikan dislipidemia, mengendalikan hipertensi dengan mengurangi garam dan mengendalikan nefropati dengan mengurangi protein.

Seorang penderita diabetes akan meningkat kesehatannya dengan cara mengontrol berat badan, kadar glukosa darah, kadar lemak darah dan penggunaan insulin sebagai hormon pengatur kadar glukosa darah (Ramayulis, 2009).

Perkeni (2015) menyatakan bahwa penatalaksanaan diabetes mellitus tipe II salah satunya melalui terapi nutrisi medis. Keberhasilan dalam menerapkan terapi nutrisi medis pada penderita diabetes mellitus tipe II adalah adanya keterlibatan secara menyeluruh anggota tim kesehatan yang meliputi dokter, ahli gizi, petugas kesehatan yang lain serta pasien dan keluarga. Prinsip pengaturan makan pada penderita diabetes mellitus hampir sama dengan anjuran untuk masyarakat pada umumnya, yaitu dengan memakan makanan yang seimbang dengan kebutuhan zat besi dan kalori masing – masing individu. Penderita diabetes mellitus perlu diberikan pemahaman yang baik tentang pentingnya keteraturan jadwal makan, jenis makan dan jumlah kandungan kalori terutama pada penderita diabetes mellitus yang menggunakan obat untuk

meningkatkan sekresi insulin atau terapi insulin itu sendiri.

Pada hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden berusia 51 – 60 tahun yakni sebanyak 48 responden (40,1%). Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas responden berada pada kategori usia dewasa, dimana semakin meningkat usia semakin meningkat juga kebutuhan gizinya. Dilihat dari segi jenis kelamin, sebagian besar responden berjenis kelamin laki – laki yakni sebanyak 61 responden (50,8%). Jenis kelamin dapat berpengaruh terhadap perbedaan perilaku seperti misalnya melakukan pekerjaan sehari – hari, pembagian tugas pekerjaan, dll. Hal ini secara tidak langsung akan berkaitan dengan kebutuhan gizi yang digunakan tubuh untuk bekerja.

Dilihat dari pola makan, sebagian besar responden pola makannya tidak baik yakni sebanyak 90 responden (75%). Pola makan yang tidak baik dapat berdampak pada peningkatan kadar glukosa darah.

Dilihat dari kadar glukosa darah, sebagian besar responden memiliki kadar glukosa darah tidak terkontrol yakni sebanyak 105 responden (87,5%). *American diabetes association* (ADA, 2012) menyatakan bahwa penderita diabetes mellitus harus berusaha mencapai

kadar glukosa darah mendekati normal. Hal ini dilakukan sebagai salah satu upaya untuk mencegah komplikasi baik komplikasi makrovaskuler maupun komplikasi mikrovaskuler.

Pada hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara pola makan dengan kadar glukosa darah penderita Diabetes mellitus tipe II. Menurut Holt et al (2010), salah satu penyebab diabetes mellitus adalah adanya hiperglikemia kronis yang disertai dengan adanya gangguan metabolisme karbohidrat, protein dan lemak sebagai akibat dari gangguan sekresi insulin dan penurunan aktivitas insulin.

Penderita diabetes mellitus harus mampu melakukan perawatan dirinya secara optimal terutama dalam mengendalikan kadar glukosa darahnya. Hal ini dimaksudkan agar penderita diabetes mellitus terhindar dari komplikasi yang dapat berdampak terhadap kematian. Penderita diabetes mellitus harus memiliki kemampuan untuk mengelola kesehatannya secara mandiri termasuk dalam mengontrol kadar glukosa darahnya. Tentu hal ini juga membutuhkan motivasi maupun dorongan baik dari keluarga maupun dari petugas kesehatan.

PENUTUP

Penelitian ini menunjukkan ada hubungan antara pola makan dengan kadar glukosa darah penderita Diabetes mellitus tipe II. Penderita diabetes mellitus harus dapat mengendalikan kadar glukosa darahnya secara mandiri melalui pengaturan pola makan yang baik yang meliputi jenis jumlah dan jadwal serta melakukan upaya pengendalian lainnya seperti misalnya melakukan aktivitas fisik dan terapi pengobatan.

DAFTAR PUSTAKA

- American Diabetes Association, (2012). *Diagnosis and Clasification of Diabetes Mellitus, Diabetes Care, Volume 35, Suplement 1, January 2012.*
- Bilous, Rudy, (2014). *Buku Pegangan Diabetes*, Jakarta: Bumi Medika.
- Budiyono, A., & Hartini, H. (2016). Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap keterampilan proses sains siswa SMA. *Wacana Didaktika*, 4(2), 141-149.

- Holt T, Kumar S (2010). *ABC of Diabetes Mellitus. A John Wiley & Sons, Ltd., Publication.* Chic ester. West Sussex. UK.
- International Diabetes Federation. (2014). *IDF Diabetes Atlas. Sixth Edition* ed : International Diabetes Federation
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, (2010). *Profil Kesehatan Indonesia tahun 2009.* Jakarta : Kementerian Kesehatan RI
- Indonesia, P. E. (2015). *Pengelolaan dan pencegahan diabetes melitus tipe 2 di Indonesia.* Pb. Perkeni.
- Perkeni, (2015). *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus tipe 2 di Indonesia 2015.* PB. Perkeni : Jakarta
- Ramayulis, Rita (2009). *Menu Dan Resep Untuk Penderita Diabetes Mellitus.* Jakarta : Penebar Plus
- Susanti & Difran Novel Bistara, (2018). *Hubungan Pola Makan dengan Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Mellitus.* Yogyakarta : Jurnal Kesehatan Vokasional UGM
- Tjokroprawiro, A. (2012). *Garis Besar Pola Makan dan Pola Hidup Sebagai Pendukung Terapi Diabetes Mellitus.* Surabaya: Fakultas Kedokteran UNAIR.