

Hubungan Pola Makan Tinggi Kalori terhadap Kadar Glukosa pada Diabetes Melitus Tipe II Pasien Prolanis di UPTD Puskesmas Cilacap Utara II

Tatang Tajudin*, Tri Fitri Yana Utami, Nur Fajriyah Iftihani
Program Studi Farmasi, Universitas Al-Irsyad, Cilacap, Indonesia

*Corresponding author: tatang.tajudin@yahoo.co.id

Abstract

The wrong diet can cause an increase in blood sugar content in people with type 2 diabetes mellitus. The correct diet for people with type 2 DM is to practice 3 things, namely: when to eat, the type of food eaten, and the number of rations in each meal must be appropriate. This study aims to determine the relationship between a high-calorie diet and glucose levels in type 2 diabetes mellitus in prolanis patients at the UPTD Puskesmas Cilacap Utara II. This research is an study observational conducted with a approach cross-sectional. The population in this study were prolanis patients suffering from type 2 diabetes mellitus who came for treatment at the UPTD Puskesmas Cilacap Utara II who would be taken with questionnaire data. The research subjects to be studied were 51 patients with type 2 DM, and met the inclusion and exclusion criteria of the sample. The data analysis technique is presented in the form of descriptive statistical analysis. The results of the statistical test Chi-Square showed that there was no significant relationship between age characteristics and a high-calorie diet ($p= 0.773 > 0.05$). Variable characteristics of sex with a high-calorie diet showed no significant relationship ($p= 0.834 > 0.05$). Variable characteristics of body weight with a high-calorie diet showed no significant relationship ($p= 0.582 > 0.05$). Job characteristics variable with a high-calorie diet showed no significant relationship ($p= 0.345 > 0.05$). Variable high-calorie diet on glucose levels showed a significant relationship ($p= 0.000 < 0.05$) so it can be concluded that there is a relationship between high-calorie diet and glucose levels in Type II Diabetes Mellitus in prolanis patients at UPTD Puskesmas Cilacap Utara II.

Keywords: Type 2 DM, diet, glucose levels

Abstrak

Pola makan yang salah bisa menimbulkan peningkatan kandungan gula darah pada penderita diabetes melitus tipe 2. Pola makan untuk pengidap DM tipe 2 yang benar merupakan dengan mempraktikkan 3 perihal ialah : waktu makan, tipe santapan yang disantap, serta jumlah jatah dalam tiap kali makan harus sesuai. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan pola makan tinggi kalori terhadap kadar glukosa pada diabetes melitus tipe 2 pasien prolanis di UPTD Puskesmas Cilacap Utara II. Penelitian ini ialah suatu penelitian *observasional* dilakukan dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini merupakan pasien prolanis yang menderita diabetes melitus tipe 2 yang datang berobat di UPTD Puskesmas Cilacap Utara II yang akan diambil dengan data kuisisioner. Subjek penelitian yang akan diteliti adalah 51 pasien DM tipe 2, serta memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sampel. Teknik analisis data yang disajikan dalam bentuk analisis deskriptif statistik. Hasil uji statistik *Chi-Square* menunjukkan bahwa tidak ada hubungan signifikan antara karakteristik usia dengan pola makan tinggi kalori ($p=0,773 > 0,05$). Variabel karakteristik jenis kelamin dengan pola makan tinggi kalori menunjukkan tidak ada hubungan signifikan ($p=0,834 > 0,05$). Variabel karakteristik berat badan dengan pola makan tinggi kalori menunjukkan tidak ada hubungan signifikan ($p=0,582 > 0,05$). Variabel karakteristik pekerjaan dengan pola makan tinggi kalori menunjukkan tidak ada hubungan signifikan ($p=0,345 > 0,05$). Variabel pola makan tinggi kalori terhadap kadar glukosa menunjukkan ada hubungan signifikan ($p=0,000 < 0,05$) sehingga dapat disimpulkan ada hubungan antara pola makan tinggi kalori terhadap kadar glukosa pada Diabetes Melitus Tipe II pasien prolanis di UPTD Puskesmas Cilacap Utara II.

Kata kunci: DM Tipe 2, pola makan, kadar glukosa

PENDAHULUAN

Diabetes melitus ialah salah satu permasalahan kesehatan utama pada masyarakat yang memiliki komplikasi jangka panjang serta pendek. Menurut *International Diabetes Federatiaon* (IDF) (2014), Diabetes Federatiaon (IDF) (2014), daerah Asia Pasifik ialah daerah dengan diabetes melitus paling banyak, dengan kejadian 138 juta kasus (8,5%). IDF memperkirakan pada tahun 2035 jumlah peristiwa Diabetes Melitus akan bertambah menjadi 205 juta kasus pada penderita DM 40-59 tahun (IDF, 2014). Indonesia menempati posisi kedua di Asia Tenggara. Menurut IDF (2014) angka kejadian diabetes melitus di Indonesia adalah 9.116,03 kasus.

Hasil Riskesdas 2018 membuktikan bahwa prevalensi diabetes melitus bersumber pada diagnosis dokter pada penduduk seluruh usia menurut provinsi, Riskesdas 2018 di Indonesia sebesar 1,5%, di Jawa Tengah mempunyai prevalensi sebesar 1,7 %. Menurut Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2019 permasalahan DM di Cilacap pada tahun 2019 berjumlah 34. 541 kasus.

Pola makan untuk pengidap DM tipe 2 yang tepat merupakan dengan mempraktikkan 3 perihal ialah : waktu makan, tipe santapan yang disantap, serta jumlah porsi dalam tiap kali makan harus sesuai. Waktu makan merupakan jarak antara jam makan utama dengan jam menikmati snack. Mengendalikan jenis makanan, cocok dengan menu seimbang ialah 50–60% karbohidrat, 15–20% protein, dan 25–30% merupakan lemak. Saat mengatur jumlah makan setiap hari dengan porsi yang sama karena makan juga akan memenuhi kebutuhan kalori. (Gita *et al.*, 2007)

Berdasarkan uraian latar belakang diatas penelitian ini peneliti tertarik untuk mengetahui hubungan pola makan tinggi kalori terhadap kadar glukosa pada diabetes melitus tipe 2 pasien prolanis di UPTD Puskesmas Cilacap Utara II.

BAHAN DAN METODE

Bahan

Penelitian adalah pasien yang mengidap diabetes melitus tipe 2 yang datang berobat di UPTD Puskesmas Cilacap Utara II yang akan diambil dengan data kuisioner. Populasi dalam penelitian ini adalah sebesar 90 Pasien

Alat

Kuesioner yang digunakan untuk mengambil data penelitian yang sesuai dengan data kriteria inklusi dan eksklusi

Metode

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian *observasional* penelitian ini dilakukan dengan pendekatan *cross sectional*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di UPTD Puskesmas Cilacap Utara II. Pengambilan data kuisioner dilakukan bulan Maret – April 2021 di UPTD Puskesmas Cilacap Utara II setelah mendapatkan persetujuan pasien (*Ethical Clearance Ref. 044/KEPK/II/2021*). Populasi penelitian ini adalah pasien diabetes melitus di UPTD Puskesmas Cilacap Utara II yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Jumlah subjek dalam penelitian ini adalah sebanyak 51 pasien Karakteristik dasar subjek penelitian diperoleh melalui analisis deskriptif dan *Chi-square test*.

1. Data karakteristik dasar subjek penelitian

Tabel 1 menunjukkan bahwa untuk distribusi usia sebagian besar responden penderita Diabetes Melitus tipe 2 yang ada di Puskesmas Cilacap Utara II berusia ≥ 60 tahun (lansia) yaitu sebanyak 31 responden dengan persentase sebesar 60,8%. Hal ini dibuktikan dengan teori yang menyatakan bahwa semakin bertambahnya usia, kemampuan jaringan untuk mengambil glukosa darah semakin menurun. Diabetes Melitus lebih banyak terjadi pada usia di atas 40 tahun daripada yang lebih muda (Rondonuwu & Bataha, 2016)

Data jenis kelamin responden penderita Diabetes Melitus tipe 2 di Puskesmas Cilacap

Utara II sebagian besar berjenis kelamin perempuan sebesar 39 orang dengan persentase 76,5%. Tingginya frekuensi DM pada perempuan dapat disebabkan oleh adanya perbedaan susunan tubuh dan perbedaan kadar hormon seksual antara perempuan dan laki-laki dewasa. Perempuan memiliki lebih banyak jaringan lemak dibandingkan laki-laki. Hal ini dapat dilihat dari perbedaan kadar lemak normal antara laki-laki dan perempuan dewasa, dimana pada laki-laki berkisar antara 15 – 20% sedangkan pada perempuan berkisar antara 20 – 25% dari berat badan (Prasetyani, 2017)

Dapat diketahui bahwa untuk distribusi berat badan responden penderita Diabetes Melitus tipe 2 di Puskesmas Cilacap Utara II sebagian besar obesitas sebesar 40 orang dengan persentase 78,4 %. Berat badan yang berlebihan akan menyebabkan obesitas dan kurangnya olahraga menyebabkan makanan yang masuk ke dalam tubuh tidak dibakar tetapi disimpan sebagai lemak di dalam tubuh (Nur, Abidah & Bireuen, 2014)

Pekerjaan responden penderita Diabetes Melitus tipe 2 di Puskesmas Cilacap Utara II sebagian besar ibu rumah tangga sebesar 30 orang dengan persentase 58,8%. Jenis pekerjaan juga sangat terkait dengan frekuensi DM. Pekerjaan seseorang mempengaruhi derajat tingkat aktivitas fisiknya. Semakin berat pekerjaan, semakin berat juga aktivitas fisiknya, contoh pekerjaan berat seperti buruh, petani, PNS, dan pegawai swasta. Penelitian ini diperkuat penelitian sebelumnya tentang aktivitas fisik mempengaruhi aktivitas insulin pada individu yang beresiko terkena diabetes melitus. (Tito Putri *et al.*, 2018) untuk data tabel 1 bisa dilihat .

2. Hubungan Pola Makan Tinggi Kalori dengan Kadar Glukosa

Hasil Tabel 2 didapat bahwa hubungan pola makan tinggi kalori terhadap kadar glukosa dengan menggunakan uji *chi-square* diperoleh nilai p adalah lebih kecil dari α (0,05) Yang berarti bahwa ada hubungan antara pola makan tinggi kalori dengan kadar glukosa

pada diabetes melitus tipe II di UPTD Puskesmas Cilacap Utara II. Hasil tersebut selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahma Amtiria (2015) hubungan pola makan dengan kadar gula darah pasien diabetes melitus tipe II di poli penyakit dalam RSUD DR. H Abdul Moeloek Provinsi Lampung, menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pola makan dengan kadar glukosa darah, dimana responden yang memiliki pola makan tidak baik kemungkinan lebih besar mempunyai resiko kadar glukosa darah tidak terkontrol.

Hal ini sejalan dengan teori bahwa jika terlalu banyak memasukan makanan kedalam tubuh, maka glukosa akan sulit masuk kedalam sel dan meningkatkan kadar glukosa darah (Cholifah *et al.*, 2012). Menurut Hartini (2009), makanan memegang peranan penting dalam peningkatan kadar gula darah. Makan secara berlebihan dan melebihi jumlah kalori yang dibutuhkan oleh tubuh dapat memicu DM tipe II. Menurut peneliti pola makan yang kurang baik dapat meningkatkan kadar glukosa darah dalam tubuh dikarenakan frekuensi makan yang tidak teratur pada penderita diabetes melitus. (Amelia *et al.*, 2015)

Penelitian ini diperkuat penelitian sebelumnya yang dilakukan Penelitian Franly Onibala, Wenny Supit & Sartika Sumangkut (2013) di nyatakan bahwa dimana pola makan dan kadar gula darah ada hubungan. Penelitian Purwanti (2010) di nyatakan bahwa tingkat kadar gula darah responden yang sebagian besar buruk tersebut dikarenakan memang responden adalah pasien penderita diabetes melitus tipe II . Namun selain faktor adanya penyakit diabetes melitus tipe II tersebut, faktor lain yang mempengaruhi tingkat kadar gula darah adalah pola makan.(Bataha, 2017)

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Rahma Amtiria (2015) dengan judul hubungan pola makan dengan kadar gula darah pasien diabetes melitus tipe II di poli penyakit dalam RSUD DR. H Abdul Moeloek Provinsi Lampung, menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pola makan dengan kadar gula darah, dimana responden

yang memiliki pola makan tidak baik kemungkinan lebih besar mempunyai resiko kadar glukosa darah tidak terkontrol. Menurut peneliti, bila seseorang dengan pola makan

tidak baik dapat meningkatkan kadar gula darah dalam tubuh dikarenakan frekuensi makan yang tidak teratur pada penderita diabetes melitus tipe II. (Bataha, 2017).

Tabel 1. Distribusi frekuensi berdasarkan karakteristik responden UPTD Puskesmas Cilacap Utara II

No	Karakteristik	Jumlah (n)	Persentase (%)
1	Usia		
	a. Dewasa (18-44 tahun)	1	2,0
	b. Pra Lansia (45-59)	19	37,3
	c. Lansia (≥ 60 tahun)	31	60,8
2	Jenis Kelamin		
	a. Laki-laki	12	23,5
	b. Perempuan	39	76,5
3	Berat Badan		
	a. Obesitas	40	78,4
	b. Tidak obesitas	11	21,6
4	Pekerjaan		
	a. PNS	4	7,8
	b. Swasta	5	9,8
	c. Pedagang	4	7,8
	d. Buruh	7	13,7
	e. Tidak Bekerja	1	2,0
	f. Lain-lain (ibu rumah tangga)	30	58,8
5	Pendidikan		
	a. Tidak Sekolah	1	2,0
	b. Tidak Lulus SD	3	5,9
	c. Lulus SD	27	52,9
	d. Lulus SMP	7	13,7
	e. Lulus SMA	10	19,6
	f. Lulus Diploma	3	5,9
6	Pola Makan Tinggi Kalori		
	a. Baik	6	11,8
	b. Cukup	9	17,6
	c. Kurang	36	70,6
7	Kadar Glukosa		
	a. Normal	7	13,7
	b. Tinggi	44	86,3

Tabel 2. Hasil uji Chi Square hubungan pola makan tinggi kalori dengan kadar glukosa

No	Pola Makan Tinggi Kalori	Kadar Glukosa				Total	P Value
		Normal <100		Tinggi >100			
		F	%	F	%		
1	Baik	6	100,0%	0	0%	6	0.000
2	Cukup	1	11,1%	8	88,9%	9	
3	Kurang	0	0%	36	100,0%	36	

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil hubungan pola makan tinggi kalori terhadap kadar glukosa pada diabetes melitus tipe II pasien prolanis di UPTD Puskesmas Cilacap Utara II dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara pola makan tinggi kalori dengan kadar glukosa di UPTD Puskesmas Cilacap Utara II (p value = 0,000 < 0,05).

UCAPAN TERIMA KASIH

Berisi ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu pelaksanaan penelitian.

1. Sarwa,S.Pd,M.Kes selaku reskttor Universitas Al-Irsyad Cilacap
2. Apt.Nikmah Nuur Rochmah,M.Farm selaku ka.prodi S1 Farmasi

DAFTAR PUSTAKA

- Gita, A., Hidajah, A. C., & Epidemiologi, D. (2007). *MAKAN DENGAN KUALITAS HIDUP LANSIA DI PUSKESMAS WONOKROMO SURABAYA CORRELATIONS OF EDUCATIONS , EXERCISE HABITS AND DIET WITH QUALITY OF LIFE IN ELDERLY AT PUSKESMAS WONOKROMO SURABAYA*. 1, 59–69.
- Rondonuwu, R. G., & Bataha, Y. (2016). Hubungan Antara Perilaku Olahraga Dengan Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Miluts Di Wilayah Kerja Puskkesmas Wolang Kecamatan Langwan Timur. *Ejournal Keperawatan (e-Kp)*, 4(1), 7.
- Prasetyani, D. (2017). *ANALISIS FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN DIABETES MELITUS (DM) TIPE 2 Analysis Of Factor Affecting Type 2 Diabetes Melitus Incidence*. 2(2), 1–9.
- Nur, Abidah, S., & Bireuen, F. (2014). *KEBIASAAN AKTIVITAS FISIK PASIEN DIABETES*. 41–48.
- Tito Putri, M. D. M., Wahjudi, P., & Prasetyowati, I. (2018). Gambaran Kondisi Ibu Hamil dengan Diabetes Mellitus di RSD dr. Soebandi Jember Tahun 2013-2017 (Description of Pregnant Women Condition with Diabetes Mellitus in RSD dr. Soebandi Jember on 2013-2017). *Pustaka Kesehatan*, 6(1), 46.
- Mulidah, S. (2020). Jurnal Keperawatan. *Siti Mulidah, Asrin , Ulfah Agus Sukrillah*, IX, 40–46.
- Haqiqi Ilham,sentana Dwi a'an, mardiantun. (2019). *JURNAL KEPERAWATAN TERPADU (Integrated Nursing Journal). Efektivitas Pendidikan Kesehatan Dengan Video Tentang Pencegahan Penularan Penyakit Terhadap Pengetahuan Pasien Tuberculosis Di Wilayah Kerja Puskesmas Sedau Tahun 2019*, 9698(1), 65–75.
- prema hapsari hidayati, rezky putri indarwati abdullah, B. (2020). *Wal'afiat hospital journal*. 1(1), 1–8.
- Masuroh, E.-. (2018). Hubungan Umur Dan Status Gizi Dengan Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Melitus Tipe Ii. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 6(2), 153. <https://doi.org/10.32831/jik.v6i2.172>
- Sumangkut, S. (2013). *HUBUNGAN POLA MAKAN DENGAN KEJADIAN PENYAKIT DIABETES MELITUS TIPE-2 DI POLI INTERNA BLU.RSUP. PROF. DR. R. D. KANDOU MANADO*. 1.