

PENGARUH POLA MAKAN TERHADAP KEJADIAN DIABETES MELLITUS DI PUSKESMAS RAWAT INAP SIDOMULYO KOTA PEKANBARU

Juli Widiyanto, Sri Rahayu

Program Studi Keperawatan Universitas Muhammadiyah Riau, Indonesia

e-mail : juliwidiyanto@umri.ac.id

ABSTRAK

Pola Makan menjadi salah satu faktor yang sangat menentukan dan berhubungan erat dengan kejadian Diabetes, dengan kata lain bahwa pola makan yang buruk memiliki 10 kali lipat risiko terhadap kejadian diabetes melitus terutama DM Tipe 2. Pola makan yang baik harus dipahami oleh para penderita DM dalam pengaturan pola makan sehari-hari meliputi pengaturan jadwal, jumlah, dan jenis asupan makan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah pola makan berpengaruh terhadap kejadian diabetes mellitus. Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan pendekatan *cross-sectional study* yaitu teknik melakukan pengumpulan data, observasi atau pengukuran terhadap variabel dependen dan variabel independent dan hasil dilakukan secara bersamaan. Subjek pada penelitian ini adalah seluruh penderita yang berisiko terhadap kejadian DM yang berobat di poly penyakit dalam Puskesmas RI Sidomulyo Kota Pekanbaru. Uji statistic yang digunakan adalah uji person Chi-square. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh antara pola makan dengan kejadian diabetes mellitus, hal tersebut dibuktikan dengan nilai *p value* lebih kecil dari 0,05 yaitu 0,031. Simpulan: Pola makan yang tidak baik berpengaruh terhadap kejadian DM, Sehingga perlu pemahaman dan strategi Pendidikan kesehatan untuk mengatur pola makan sehingga kejadian diabetes mellitus dapat dicegah.

Kata Kunci: Pola Makan, Diabetes Mellitus,

PENDAHULUAN

Prevalensi penderita diabetes mellitus meningkat dengan bertambahnya usia, tetapi cenderung menurun kembali setelah usia 64 tahun. Prevalensi DM cenderung didominasi oleh jenis kelamin didapatkan pada perempuan (6,4%) lebih tinggi dibandingkan laki-laki (4,9%) (Artanti dan Rosdiana, 2015).

Hasil riset kesehatan dasar 2013 angka penderita DM yang terdiagnosis berjumlah 41.071 jiwa dan dengan gejala 8.214 jiwa, dan data dinas Kesehatan Riau tahun 2013 jumlah penderita diabetes mellitus terbanyak pada kelompok umur 45-54 tahun (251 kasus), kedua kelompok umur 60-69 (130 kasus) dan ketiga kelompok Umur 25-44 tahun (126 kasus). Sementara itu, data Profil Kesehatan Riau tahun 2013 menyatakan bahwa di Pekanbaru jumlah penderita diabetes melitus berjumlah 507 kasus dan penelitian Riani di puskesmas sidomulyo kecamatan Tampan kota Pekanbaru menunjukkan hasil dari 120 subjek yang diteliti 29,17% merupakan diabetes melitus tidak terdiagnosis. Perubahan status glikemik pada penderita diabetes dipengaruhi oleh banyak factor salah satunya adalah pola konsumsi makanan terutama buah-buahan sehingga berpengaruh pada status glikemik, sehingga

kuantitas dan varietas buah yang dikonsumsi penderita sangat menentukan status glikemik tersebut (Widiyanto & Ningrum, 2017). Penelitian membuktikan bahwa konsumsi buah dan sayuran yang bervariasi dapat mengurangi factor risiko kejadian diabetes tipe2 (Amelia et al., 2002).

Beberapa faktor yang mempengaruhi Diabetes Mellitus diantaranya adalah usia, aktifitas fisik, terpapar asap, indeks massa tubuh (IMT), tekanan darah, stres, gaya hidup terutama pola makan, adanya riwayat keluarga, kolesterol HDL, trigliserida, DM kehamilan, riwayat ketidaknormalan glukosa dan kelainan lainnya (Manisha Chanalia ,M.D.,Abhimanyu Garg,M.D., Dieter Lutjhonatann,PH.D., Klaus von BERgmann,M.D., Scott M.Grundy,M.D.,Ph.d.,and Linda J. Brinkley, 2015).

Pola Makan merupakan salah satu faktor yang dapat menimbulkan penyakit Diabetes Mellitus. Hasil penelitian Frankilwari (2013) membuktikan bahwa ada hubungan antara konsumsi Makanan dengan Kejadian Diabetes Mellitus, dengan OR= 10,0;95% (91%) dapat diinterpretasikan bahwa responden yang dengan pola makan yang buruk memiliki 10 kali lipat risiko terhadap kejadian diabetes mellitus tipe II (Junaidi, 2014). Demikian juga hasil penelitian Widiyanto (2017) tentang Hubungan Antara kuantitas dan varietas konsumsi buah dengan status glikemia pada penderita diabetes mellitus tipe 2 membuktikan bahwa varietas konsumsi buah berhubungan dengan kejadian DM tipe 2.

Berdasarkan hasil survey awal penelitian dengan mengambil data jumlah penderita diabetes mellitus yang dilayani sesuai standar dipuskesmas sidomulyo pekanbaru selama tahun 2018 di ruang Balai Pengobatan Puskesmas pekanbaru diperoleh sebanyak 167 jumlah penderita diabetes mellitus.

METODE DAN BAHAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan rancangan penelitian *Cross Sectional Study*, desain ini merupakan rancangan penelitian yang pengukuran atau pengamatannya dilakukan dengan cara bersama-sama antara pengambilan data dan hasil pengukuran dengan teknik pengambilan sampel *accidental sampling* yang berjumlah 33 responden.

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah kuisioner yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya terhadap pola makan responden, sedangkan untuk kejadian diabetes dilakukan berdasarkan diagnose dokter dan pengukuran gula dara responden. Analisa data yang digunakan adalah analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat bertujuan untuk mengetahui distribusi frekuensi dari karakteristik usia dan jenis kelamin responden, sedangkan analisa bivariat dilakukan untuk menganalisa hubungan variabel independen (Pengaruh pola makan) dengan variabel dependen (kejadian diabetes mellitus) uji statistik Person *Chi-square* dengan tingkat kemaknaan atau derajat kesalahan (α) 0,05

Tabel 1. Kontingensi

No	Pola Makan	Status DM		Total
		DM	Tidak DM	
1	(+)	a	b	a+b
2	(-)	c	d	c+d
Total		a+b	b+d	a+b+c+d

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada tanggal 1 Juli - 16 Juli 2019 yang bertempat di Puskesmas Sidomulyo Kota Pekanbaru dengan judul “Pengaruh pola makan terhadap kejadian diabetes mellitus di Puskesmas Sidomulyo Pekanbaru” didapatkan hasil sebagai berikut

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Umur responden di Puskesmas Sidomulyo Kota Pekanbaru

Variabel	Mean	SD	Min-Maks	CI 95%
Umur	51,33	10,20	26-71	41,34 – 70-20

Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui bahwa rata-rata umur responden di Puskesmas RI Sidomulyo Kota Pekanbaru adalah 51,33 tahun (95% CI :41,34 70,20), dengan standar deviasi 10,20 tahun. Umur termuda 26 tahun dan umur tertua 71 tahun. Dari hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini bahwa umur responen adalah antara 41,34 sampai dengan 70,20.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Karakteristik responden di Puskesmas Sidomulyo Kota Pekanbaru

No	Variabel	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Jenis Kelamin			
1	Laki-Laki	10	30.3
2	Perempuan	23	69.7
Pendidikan			
1	Pendidikan Rendah	3	9.1
2	Pendidikan Tinggi	30	90.9
Riwayat Penyakit			
1	Ada Riwayat	10	30.3
2	Tidak Ada Riwayat	23	69.7
Diagnosa			
1	Diabetes Mellitus	10	30.3
2	Tidak DM	23	69.7
Total		33	100

Berdasarkan Tabel 2 diatas, tergambar bahwa karekteristik responden di puskesmas sidomulyo kota pekanbaru mayoritas berjenis kelamin perempuan 23 (69,7%), Pendidikan Tinggi 30 (90,9%), tidak memiliki riwayat DM 23 (69,7%) dan tidak DM 23 (69,7%).

Tabel 3. Pengaruh Pola Makan dengan kejadian Diabetes Mellitus di Puskesmas Sidomulyo Kota Pekanbaru

No	Pola Makan	Status DM		p-Value	OR/ CI 95%
		DM	Tidak DM		
1	Teratur	2 (12,5%)	14 (87,5%)	0,031	0,161 /0,028-0,93
2	Tidak Teratur	8 (47,1%)	9 (52,9%)		

Berdasarkan table 3 diatas, dapat disimpulkan bahwa pola makan berpengaruh terhadap kejadian diabetes mellitus, hal tersebut dibuktikan dengan nilai *p value* lebih kecil dari 0,05 yaitu 0,031. Namun jika dilihat dari nilai OR/Ci95% justru menjadi factor protektif karena tidak melewati angka 2 hanya 0,161 dan CI 95% tidak melewati angka 1

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pola makan berpengaruh terhadap kejadian diabetes hal tersebut terbukti dengan hasil statistic yang menunjukkan tingkat signifikasi *p value* = 0,036 dengan < 0,05 sehinggah HO ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pola makan berpengaruh terhadap kejadian Diabetes Mellitus.

Hasil penelitian tersebut sesuai dengan hasil penelitian Abidah (2016), yang membuktikan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pola makan dengan diabetes mellitus (Nur et al., 2016). Demikian juga penelitian (Bistara, 2018) yang membuktikan ada hubungan yang bermakna anantara konsumsi pola makan dengan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus, (Yusnanda et al., 2017) melakukan penelitian yang sejenis tentang hubungan pola makan dengan kadar gula darah pasien diabetes melitus tipe II di poli penyakit dalam RSUD DR. H Abdul Moeloek Provinsi Lampung, menunjukan 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.

Penderita DM biasanya cenderung memiliki kandungan gula darah yang tidak terkontrol (Andi Mardhiyah Idris, Nurhaedar Jafar, 2016). Kadar gula darah akan meningkat dratis setelah mengkonsumsi makanan yang banyak mengandung karbohidrat dan/atau gula (Sudaryanto, Setiyadi, Alis, & Frankilawati, Ayu, 2014) sehingga penderita DM perlu menjaga pengaturan pola makan dalam rangka pengendalian kadar gula darah sehingga kadar gula darahnya tetap terkontrol.

Terapi nutrisi sangat direkomendasikan untuk mengatur dan mengendalikan penyakit diabetes mellitus pada orang dewasa terutama pada penderita yang memiliki riwayat diabetes mellitus (Knowler et al., 2002).

Pola makan adalah suatu cara tertentu dalam mengatur jumlah dan jenis asupan makanan dengan maksud untuk mempertahankan kesehatan, status gizi, serta mencegah dan/atau membantu proses penyembuhan(Perkeni, 2011). Pola makan yang baik harus dipahami oleh para penderita DM dalam pengaturan pola makan sehari-hari.

Pada prinsipnya banyak faktor risiko diabetes mellitus daintaranya adalah faktor umur, hasil penelitian menunjukkan bahwa, umur terendah responden yaitu 26 tahun dan umur

tertinggi responden yaitu 71 tahun dan umur rata-rata responden yaitu 51,33 dan >45 tahun, karena semakin tinggi umur semakin tinggi juga keperluan asupan gizinya. Berdasarkan jenis kelamin, sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 23 orang (69,7%) dikarenakan perempuan lebih sering makan makanan manis seperti coklat, gula dan jajanan siap saji dibandingka laki-laki.

Hasil penelitian ini sesuai dengan yang diteliti oleh (Hingle et al., 2017) bahwa Diabetes Melitus dapat menyerang warga penduduk dari berbagai lapisan, baik dari segi ekonomi rendah, menengah, atas, ada pula dari segi usia. Tua maupun muda dapat menjadi penderita DM. Umumnya manusia mengalami perubahan fisiologi yang secara drastis menurun dengan cepat setelah usia 40 tahun. Diabetes sering muncul setelah seseorang memasuki usia rawan, terutama setelah usia 45 tahun pada mereka yang berat badannya berlebih, sehingga tubuhnya tidak peka lagi terhadap insulin.(Setyorogo & Trisnawati, 2013) Teori yang ada mengatakan bahwa seseorang ≥ 45 tahun memiliki peningkatan resiko terhadap terjadinya DM dan intoleransi glukosa yang di sebabkan oleh faktor degeneratif yaitu menurunnya fungsi tubuh, khususnya kemampuan dari sel β dalam memproduksi insulin.

Dilihat dari segi pendidikan masih banyak responden memiliki tingkat pendidikan menengah yaitu sebanyak 30 orang (90,9%) sehingga pengetahuan yang kurang tentang pengaturan pola makan dapat memicu peningkatan kadar gula darah.

Diabetes mellitus (DM) dikenal oleh masyarakat sebagai penyakit kencing manis atau penyakit menahun yang ditandai dengan adanya peningkatan kadar gula darah sebagai akibat dari adanya gangguan sistem metabolisme di dalam tubuh. Hal ini dapat disebabkan oleh gagalnya organ pankreas untuk memproduksi hormon insulin sesuai kebutuhan. Penderita DM tetap diperbolehkan makan seperti orang normal tetapi harus mampu mengendalikannya baik dalam hal jadwal makan, jumlah, dan jenis makanan yang dikonsumsi (Cheng, 2010).

Hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa Riwayat Penyakit responden yang berkunjung di Puskesmas Sidomulyo Pekanbaru mayoritas responden tidak memiliki riwayat penyakit yang artinya diluar dari Penyakit Diabetes Mellitus yaitu sebanyak 23 orang (69,7%), dan yang memiliki riwayat penyakit Diabetes Mellitus sebanyak 10 orang (30,3%).

Hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa Diagnosa responden yang berkunjung di Puskesmas Sidomulyo Pekanbaru mayoritas tidak Diabetes Mellitus artinya diagnosanya diluar dari Diabetes Mellitus yaitu sebanyak 23 orang (69,7%), dan yang memiliki diagnosa Diabetes Mellitus sebanyak 10 orang (30,3%).

Hasil penelitian ini sesuai dengan yang diteliti oleh (Septian Adi Nugroho* Okti Sri Purwanti**, 2013) dengan judul hubungan antara tingkat stress dengan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus di wilayah kerja puskesmas sukoharjo 1 kabupaten sukoharjo, memiliki perbedaan dan persamaan dengan hasil penelitian yang peneliti lakukan, dimana perbedaannya adalah penelitiannya juga meneliti tentang tingkat stress pada diabetes mellitus, sedangkan peneliti hanya meneliti tentang pola makan pada diabetes mellitus. dinyatakan bahwa tingkat kadar gula darah responden yang sebagian besar buruk tersebut dikarenakan memang responden adalah pasien diabetes melitus. Namun selain faktor adanya penyakit diabetes melitus tersebut, faktor lain yang mempengaruhi tingkat kadar gula darah adalah pola makan. Persamaan penelitian (Septian Adi Nugroho* Okti Sri Purwanti**, 2013) dengan peneliti

adalah dimana didapatkan hasil penelitian bahwa pola makan berpengaruh terhadap diabetes mellitus.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa distribusi frekuensi berdasarkan pola makan responden di Puskesmas Sidomulyo Pekanbaru sebagian besar dari responden Tidak Teratur pola makannya sebanyak 17 responden (51,5%), sehingga dapat dilihat hubungan antara pola makan dengan kejadian diabetes mellitus yaitu orang yang tidak teratur pola makannya dapat menyebabkan terjadinya faktor resiko diabetes mellitus.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Pola makan yang tidak teratur menjadi faktor yang sangat berperan terhadap kejadian diabetes mellitus, semakin tidak teratur pola makannya, amaka akan semakin memungkinkan orang untuk mengalami diabetes.

Saran

Semakin kompleks faktor risiko diabetes mellitus, sehingga perlu strategi yang memungkinkan untuk mencegah dan menurunkan angka kejadiannya melaluipengaturan dan pengontrolan konsumsi makanan yang melibatkan anggota keluarga.

DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, M., Nurchayati, S., Elita, V., Studi, P., Keperawatan, I., & Riau, U. (2002). *Dalam Menjalani Diet*. 1–10.
- Andi Mardhiyah Idris, Nurhaedar Jafar, R. I. (2016). Pola Makan Dengan Kadar Gula Darah Pasien Dm Tipe 2. *Jurnal Mkmi*, 10(4), 211–218. <https://doi.org/10.30597/Mkmi.V10i4.502>
- Artanti Dan Rosdiana. (2015). Angka Kejadian Diabetes Melitus Tidak Terdiagnosis Pada Masyarakat Kota Pekanbaru. *Jom Fk*, 2.
- Bistara, D. N. (2018). *Hubungan Pola Makan Dengan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus*. 3(1), 29–34.
- Cheng, D. (2010). *Nutrition & Metabolism*. 12, 1–12. <https://doi.org/10.1186/1743-7075-2-29>
- Hingle, M. D., Wertheim, B. C., Neuhouser, M. L., Tinker, L. F., Howard, B. V., Johnson, K., ... Thomson, C. A. (2017). Association Between Dietary Energy Density And Incident Type 2 Diabetes In The Women's Health Initiative. *Journal Of The Academy Of Nutrition And Dietetics*, 117(5), 778-785.E1. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2016.11.010>
- Knowler, W. C., Barrett-Connor, E., Fowler, S. E., Hamman, R. F., Lachin, J. M., Walker, E. A., ... Prevention, D. (2002). Reduction In The Incidence Of Type 2 Diabetes With Lifestyle Intervention Or Metformin. *English Journal*, 346(6), 393–403. <https://doi.org/10.1056/Nejmoa012512>
- Manisha Chanalia ,M.D.,Abhimanyu Garg,M.D., Dieter Lutjhonatann,Ph.D., Klaus Von Bergmann,M.D., Scott M.Grundy,M.D.,Ph.D.,And Linda J. Brinkley, R. D. (2015). Beneficial Effects Of High Dietary Fiber Intake In Patients With Type 2 Diabetes Mellitus. *England Journal Of ...*. Retrieved From <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/Nejm200005113421903>
- Nur, A., Fitria, E., Zulhaida, A., Hanum, S., Penelitian, L., Pengembangan, D., ... Muda, I.

- (2016). Hubungan Pola Konsumsi Dengan Diabetes Melitus Tipe 2... (Abidah Nur, Et Al.) Hubungan Pola Konsumsi Dengan Diabetes Melitus Tipe 2 Pada Pasien Rawat Jalan Di Rsud Dr. Fauziah Bireuen Provinsi Aceh Association Between Diets And Diabetes Mellitus Type 2 On. *Media Litbangkes*, 145–150.
- Perkeni. (2011). *Konsensus Pengelolaan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Indonesia*.
- Septian Adi Nugroho* Okti Sri Purwanti**. (2013). Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Sukoharjo I Kabupaten Sukoharjo. *Hubungan Antara Tingkat Stres Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Sukoharjo I Kabupaten Sukoharjo*, 43–51.
- Setyorogo, S., & Trisnawati, S. . (2013). Faktor Resiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe Ii Di Puskesmas Kecamatan Cengkareng Jakarta Barat Tahun 2012. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 5(1), 6–11.
- Sudaryanto, A., Setiyadi, Alis, N., & Frankilawati, Ayu, D. (2014). Hubungan Antara Pola Makan, Genetik Dan Kebiasaan Kerja Puskesmas Nusukan, Banjasari. *Prosiding Snst*, (3), 19–24.
- Widiyanto, J., & Ningrum, T. K. (2017). *Studi Retorspektif Hubungan Antara Varietas Konsumsi Buah Dengan Status Glikemik Pada Penderita Diabetess Melitus Tipe 2*. Photon: Jurnal Sain dan Kesehatan Volume 8(1), 161–166.
<http://ejurnal.umri.ac.id/index.php/photon/article/view/551>.
- Yusnanda, F., Rochadi, R. K., Maas, L. T., Belakang, L., Provinsi, D., Aceh, N., & Masalah, R. (2017). *Diabetes Mellitus Pada Pra Lansia Di Blud Rsu Meuraxa Kota Banda Aceh*. 1(2), 153–158.