

## HUBUNGAN POLA MAKAN DENGAN PENINGKATAN KADAR GULA DALAM DARAH PADA PASIEN DM YANG SUDAH MENGGUNAKAN OBAT HIPOGLIKEMI ORAL

### *RELATIONSHIP DIET WITH IMPROVED BLOOD SUGAR LEVELS IN PATIENTS USING EXISTING DM HYPOGLYCEMIA ORAL MEDICINE*

---

\*  
Desi Ari Madi Yanti Meilia Kurniawati  
\*\*

---

\*) Dosen STIKes Muhammadiyah Pringsewu Lampung

\*\*\*) Mahasiswa STIKes Muhammadiyah Pringsewu Lampung

#### ABSTRAK

Menurut survei yang dilakukan oleh WHO, Indonesia menempati urutan ke empat dengan jumlah penderita diabetes terbesar di dunia setelah dengan prevalensi 8.6%. Pengendalian Diabetes Melitus dapat dilakukan, salah satu diantaranya yang paling penting adalah pola makan. Sehubungan dengan kebiasaan dan ketidak patuhan pasien dalam mengatur pola makannya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan hubungan antara pola makan dengan peningkatan kadar gula darah pada pasien DM yang sudah menggunakan OHO. Jenis penelitian ini menggunakan desain penelitian *cross sectional*. Besar sampel dalam penelitian ini adalah 96 responden. Pengukuran variabel menggunakan footrecall selama satu minggu. Analisis statistik dilakukan dengan uji *chi-square* dengan alfa = 0,05. Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan antara pola makan dengan peningkatan kadar gula dalam darah pada pasien DM yang sudah menggunakan OHO ( $p = 0,000$ ). Berdasarkan hasil penelitian tersebut maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara pola makan dengan peningkatan kadar gula dalam darah pada pasien DM yang sudah menggunakan OHO di Klinik Sarasati Ambarawa Kecamatan Ambarawa tahun 2013.

Kata kunci : Diabetes Melitus, Pola Makan, Glukosa darah

#### ABSTRACT

*According surnei conducted by WHO, Indonesia ranks fourth keeping with prevalence of 8.6%. Control of Diabetes Mellitus can be done by implementing, one of which the most important is diet. Family support is also very important in the diets of diabetic patients who are elderly in a set pattern mkannya. The purpose of this study was to describe the relationship between diet and blood sugar levels in diabetic patients who are already using OHO. This research uses a cross-sectional study design. The sample size in this study were 96 respondents. Measurement of variables using footrecall for one week. Statistical analysis was performed with chi-square test with alpha = 0.05. The results showed a correlation between the diet and an increase in blood sugar levels in diabetic patients who are already using OHO ( $p = 0.000$ ). Based on these results it can be concluded that there is a relationship between the diet and an increase in blood sugar levels in diabetic patients who are already using OHO in the District Ambarawa Ambarawa Sarasati Clinic in 2013.*

*Keywords: Diabetes Mellitus, Diet, Blood Glucose*

---

Korespondensi: Desi Ari MY, Meilia K, STIKes Muhammadiyah Pringsewu

---

## PENDAHULUAN

Di negara berkembang Diabetes meningkat secara tajam diduga karena adanya hubungan dengan cara hidup yang berubah sesuai dengan bertambahnya kemakmuran yang tercermin dalam pendapatan perkapita Indonesia. Seperti halnya pola makan di kota – kota telah bergeser dari pola makan tradisional yang mengandung banyak karbohidrat dan serat dari sayuran ke makanan yang banyak mengandung protein lemak, gula, garam, dan sedikitserat. Hal – hal umum yang sering ditemui pada penderita yang diduga Diabetes Melitus adalah banyak kencing, banyak makan, banyak minum, dan walaupun banyak makan tetapi badannya terasa lemah. ( Depkes RI , 2008 )

Diabetes Melitus merupakan sekelompok kelainan heterogen yang ditandai oleh kenaikan kadar gula dalam darah atau hiperglikemia. Glukosa secara normal bersirkulasi dalam jumlah tertentu dalam darah. Pada diabetes, kemampuan tubuh untuk bereaksi terhadap insulin dapat menurun, atau pankreas dapat menghentikan sama sekali produksi insulin. Keadaan ini dapat menimbulkan hiperglikemia yang dapat mengakibatkan komplikasi metabolik akut seperti diabetes ketoasidosis dan sindrom hiperglikemik nonketotik (HHNK). Hiperglikemi jangka panjang dapat ikut menyebabkan komplikasi mikrovaskuler yang

kronis ( penyakit ginjal dan mata ) dan komplikasi neuropati ( penyakit pada syaraf ). ( Suzanne C. Smeltzer, 2002:1220)

Peningkatan prevalensi DM disebabkan oleh cara hidup yang sangat sibuk dengan pekerjaan dari pagi sampai sore sehingga tidak ada kesempatan untuk berekreasi dan olah raga, pola hidup seperti inilah yang menyebabkan tingginya kekerapan penyakit khususnya diabetes melitus. (Depkes RI, 2008 ) Berdasarkan hasil penelitian mengenai perilaku pengendalian diabetes pada tahun 2012, menunjukkan ada hubungan antara kebiasaan olah raga, kebiasaan makan, dengan kondisi glukosa darah responden. ( Praba Ginanjar, 2012 )

Menurut survei yang dilakukan WHO, Indonesia menempati urutan ke 4 dengan jumlah penderita Diabetes. Dengan prevalensi 8,6% dari total penduduk pada tahun 2025 diperkirakan meningkat menjadi 12,4 juta penderita. Sedangkan dari data Departemen Kesehatan , jumlah pasien Diabetes Melitus rawat inap maupun rawat jalan di Rumah Sakit di Indonesia menempati urutan pertama dari seluruh penyakit endokrin. Sementara itu di Dinas Kesehatan provinsi Lampung tercatat pada tahun 2005 – 2006 jumlah penderita DM mengalami peningkatan 12% dari periode sebelumnya yaitu sebanyak 6.256 ( Dinkes Lampung , 2008 )

Prasurvei yang dilakukan peneliti di Klinik Medik Dasar Sarasati Ambarawa diperoleh data pada tahun 2012 terdapat 1.111 kunjungan, terdapat 96 pasien yang menderita diabetes melitus yang sedang menggunakan OHO, dari 96 pasien yang menderita DM yang sudah menggunakan OHO masih banyak pasien yang belum bisa mengontrol kadar gulanya, terbukti pada saat pemeriksaan hasilnya masih tinggi diatas normal yaitu 100mg/dl saat puasa dan 140mg/dl dua jam setelah puasa, ada sekitar 50% pasien yang kadar gulanya masih tinggi diatas 200mg/dl.

Berdasarkan fenomena tersebut penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang apakah ada hubungan antara pola makan dengan peningkatan kadar gula dalam darah pada pasien DM yang sudah menggunakan OHO di Klinik Sarasati Ambarawa

#### **METODE**

Jenis penelitian yang di gunakan dalam penelitian ini adalah penelitian secara *survey research method* dengan menggunakan *cross sectional*. Penelitian ini mempunyai dua variabel yaitu : Variabel Independen adalah Pola makan dan variabel dependen adalah Peningkatan kadar gula dalam darah pada pasien DM yang menggunakan OHO. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien DM yang sudah menggunakan OHO yaitu 96 orang yang berobat ke Klinik Sarasati

Ambarawa pada pasien rawat jalan. Adapun sampel yang di gunakan yaitu total populasi. Teknik pengambilan sampel semua pasien DM yang sudah menggunakan obat hipoglikemi oral di Klinik Sarasati Ambarawa tahun 2013. Kegiatan penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Juli - Agustus 2013 di Klinik Sarasati Ambarawa Kecamatan Ambarawa Kabupaten Pringsewu Lampung. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar footrecal menurut Depkes RI 2009, Gluko test dan lembar pengukuran gula darah. Sedangkan metode pengumpulan data yang dilakukan secara primer. Pemeriksaan GDS di lakukan sebelum dan setelah di lakukan penilaian footrecall yaitu 1 hari. Pemeriksaan GDS di lakukan pada sore hari. Dan penilaian footrecall berdasarkan penggolongan bahan makanan penakar. Analisis yang dilakukan menggunakan *chi square* dengan batas kemaknaan (  $\alpha$  ) = 0,05.

#### **HASIL**

Penelitian ini dilaksanakan di Klinik Sarasati Ambarawa yang terletak di desa Ambarawa Kecamatan Ambarawa. Responden pada penelitian ini adalah semua pasien Diabetes Melitus yang sudah menggunakan OHO dengan jumlah responden 96 orang yang ada di Klinik Sarasati Ambarawa baik dari pasien rawat jalan maupun rawat inapnya:

## 1. Analisa Univariat

Analisis univariat dilakukan terhadap setiap variabel penelitian ,pada analisis ini akan menghasilkan distribusi frekuensi dari tiap variabel

**Tabel 1: Distribusi responden di Di Klink Sarasati Ambarawa Kecamatan Ambarawa Tahun 2013**

Variabel	n	%
<b>Pola Makan</b>		
Baik	38	39,6
Tidak Baik	58	60,4
<b>Kadar Gula darah</b>		
Normal	49	51,0
Tinggi	47	49,0

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa sebagian besar responden frekuensi pola makan dengan kategori tidak baik dengan jumlah 58 ( 60,4% ) dan frekuensi pola makan baik dengan jumlah 38 ( 39,6% ). Sebagian responden memiliki kadar gula sewaktu dengan kategori tinggi dengan jumlah 47 ( 49,0 % ) dan kadar gula sewaktu dengan kategori normal dengan jumlah 49 ( 51,0% ).

## 2. Analisa Bivariat

Dalam analisis bivariat ini dijabarkan hasil penelitian hubungan antara variabel bebas yaitu pola makan dengan variabel terikat yaitu peningkatan kadar gula dalam darah pada pasien DM yang sudah menggunakan OHO. Untuk melihat hubungan antara

pola makan dengan peningkatan kadar gula dalam darah pada pasien DM yang sudah menggunakan OHO di gunakan uji *Chi - square* dan untuk mengetahui kekuatan hubungan antara pola makan dengan peningkatan kadar gula dalam darah pada pasien DM yang sudah menggunakan OHO di gunakan perhitungan *Odd Ratio( OR )*. Analisa bivariat dilakukan dengan membuat tabel silang ( *crosstab* ) 2x2. Hasil analisa bivariat hubungan pola makan dengan peningkatan kadar gula dalam darah pada pasien DM yang sudah menggunakan OHO di Klinik Sarasati Ambarawa Kecamatan Ambarawa tahun 2013 di sajikan dalam tabel 2 sebagai berikut

**Tabel 2 : Distribusi Responden Menurut Pola makan dengan peningkatan Kadar gula dalam darah pada pasien DM yang menggunakan OHO Di Klink Sarasati Ambarawa Kecamatan Ambarawa Tahun 2013**

Pola makan	Kadar Gula darah				Total		P-Value	OR 95% CI
	Normal		Tinggi		n	%		
	n	%	n	%				
Baik	35	92,1	3	7,9	38	100	0,000	36,667 - 137,755
Tidak baik	14	24,1	44	75,9	58	100		
TOTAL	49	51,0	47	49,0	96	100		

Berdasarkan tabel 2 didapatkan bahwa dari 58 responden yang memiliki pola makan tidak baik ada 14 ( 24,1 % ) dengan kadar gula sewaktu normal dan ada 44 ( 75,9 % ) yang kadar gula dalam darah sewaktunya tinggi. Berdasarkan hasil uji statistik diperoleh nilai  $p\ value = 0,000$ , pada penelitian ini nilai  $\alpha 0,05$  sehingga nilai  $p\ value < \alpha$  dan dapat disimpulkan ada hubungan antara pola makan dengan peningkatan kadar gula dalam darah pada pasien DM yang sudah menggunakan OHO di Klinik Sarasati Ambarawa. Hasil keeratan data diperoleh  $OR = 36,667$  artinya pasien dengan pola makan baik akan berpeluang 36,667 kali untuk mempunyai kadar gula darah normal di dibandingkan dengan pasien yang pola makannya tidak baik.

Pada tahap ini penulis akan melakukan pembahasan antara teori dengan kasus yang terjadi di lapangan. Hasil penelitian mengenai hubungan pola makan dengan peningkatan kadar gula dalam darah pada pasien DM yang sudah menggunakan OHO di Klinik Sarasati Ambarawa Kecamatan Ambarawa tahun 2013 di peroleh hasil sebagai berikut :

Hubungan Pola Makan dengan Peningkatan kadar gula dalam darah pada pasien DM yang sudah menggunakan OHO di Klinik Sarasati Ambarawa Kecamatan Ambarawa tahun 2013. Dari hasil penelitian didapat bahwa ada hubungan antara pola makan dengan peningkatan kadar gula dalam darah pasien DM yang sudah menggunakan OHO, bahwa dengan pola makan yang baik pasien cenderung kadar gula dalam darahnya normal, hal ini dapat dibuktikan pada hasil olah data yang dilakukan dengan komputerisasi dengan derajat kepercayaan

## PEMBAHASAN

95% di dapat nilai *p value* sebesar 0,000, artinya lebih kecil dari *alfa*. Dan didapat OR sebesar 36,667 yang berarti bahwa pasien yang mempunyai pola makan baik akan berpeluang 36,667 kali untuk mempunyai kadar gula dalam darah normal dibandingkan dengan pasien yang memiliki pola makan yang tidak baik.

Berdasarkan hasil analisa bivariat didapatkan data bahwa sebanyak 44 ( 75,9% ) pasien mempunyai pola makan tidak baik dan nilai kadar gula yang tinggi, ini disebabkan karena kurang pengetahuan pasien tentang pola makan sehubungan dengan kebiasaan dan ketidak patuhan pasien dalam mengatur pola makannya. Kebiasaan makan responden diukur dengan kepatuhan jadwal makan, kepatuhan jenis makanan, dan jumlah makanan yang dikonsumsi. Kurang baiknya kebiasaan pasien bisa disebabkan karena adanya berbagai faktor antara lain usia, keterbatasan finansial, dan peran serta keluarga. Kebiasaan makan dan kebiasaan olah raga juga mempengaruhi peningkatan kadar gula dalam darah hal ini sesuai dengan penelitian Praba Ginanjar ( 2012 ) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara kebiasaan olah raga, kebiasaan makan dengan kondisi glukosa darah responden. Berbagai kemungkinan faktor kurang baiknya pola makan pasien yang berhubungan dengan peningkatan kadar gula darah juga sejalan

dengan penelitian yang dilakukan oleh Juleka yang menyatakan bahwa ada hubungan asupan energi, karbohidrat, dan lemak dengan pengendalian kadar glukosa darah pengidap DM tipe II, ada hubungan konsumsi gula dan hasil olahannya serta sayuran dan buah dengan pengendalian kadar glukosa darah. Ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dian Febriana ( 2005 ) yang menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara pola makan dengan kadar gula darah pada penderita DM dikarenakan tidak tepat jenis makanannya, tidak tepat jenis kalorinya, dan tidak tepat waktunya. Sehingga diperlukan pengaturan pola makan pada penderita DM yang sudah menggunakan OHO seperti membatasi asupan karbohidrat sebesar 60 – 70 %, protein 10 – 15 %, dan lemak 20 -25 % dari energi total. Pengaruh pola makan khususnya konsumsi karbohidrat, protein, dan lemak serta konsumsi gula yang berlebihan dapat menimbulkan hiperglikemia postprandial ( sesudah makan ), hal ini menyebabkan konsentrasi glukosa dalam darah cukup tinggi sehingga ginjal tidak dapat menyerap kembali semua glukosa yang tersaring keluar.

Pola makan diistilahkan kebiasaan makan yaitu tingkah laku manusia atau kelompok manusia untuk memenuhi kebutuhan akan makan yang meliputi frekuensi dan jenis makanan dapat bersifat positif atau negatif (

Depkes RI, 2006). Dalam rangka menghindari terjadinya peningkatan kadar gula dalam darah, maka ada beberapa solusi yang dapat dilakukan oleh pasien diantaranya dengan melakukan diet 3J yaitu mengatur jadwal makan, jumlah makan, dan jenis makanan yang bertujuan untuk mengontrol kadar gula dalam darah dalam batas normal. Melakukan aktivitas fisik dan mampu melakukan aktivitas sehari – hari , dengan prinsip atau syarat diet seperti mengkonsumsi karbohidrat 60 – 70 %, lemak 20 – 25 %, dan protein 10 – 15 % dari energi total serta perlunya dilakukan pemantauan kadar gula dalam darah dan penggunaan OHO ( Arief Mansjoer,2001).

Adapun dari hasil penelitian diperoleh jumlah pasien yang pola makan baik dan kadar gula dalam darah normal yaitu sebanyak 35 ( 92,1 % ) sedangkan dengan pasien yang pola makan tidak baik dan kadar gula dalam darah tinggi 44 (75,9% ). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pasien yang memiliki pola makan yang baik sebagian besar kadar gula dalam darahnya normal, sedangkan pasien yang memiliki pola makan yang tidak baik sebagian besar kadar gula dalam darahnya tinggi.

Dalam penelitian ini peneliti berpendapat bahwa diit atau pola makan yang baik sangat berpengaruh terhadap peningkatan kadar gula dalam darah pada pasien DM walaupun sudah

menggunakan OHO. Selain itu tingkat pengetahuan pasien tentang pola makan yang baik, kebiasaan dan kepatuhan pasien dalam pola makannya sangat berpengaruh besar pada peningkatan kadar gula dalam darah pada pasien DM yang sudah menggunakan OHO. Selain pola makan pemeriksaan yang teratur sangat dianjurkan sebagai upaya dalam deteksi dini terjadinya komplikasi. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan dengan pola makan yang tidak dijaga dengan baik apalagi mengkonsumsi karbohidrat, lemak, protein, serta glukosa yang berlebihan dapat memicu terjadinya peningkatan kadar gula dalam darah tinggi serta dukungan keluarga terhadap pasien DM yang sudah lanjut usia sangat berpengaruh besar untuk mengatur pola makannya.

## **KESIMPULAN**

Ada hubungan antara pola makan dengan kadar gula darah sewaktu pada pasien yang pola makan tidak baik dan kadar gula darah sewaktu. Dari hasil penelitian ini diharapkan bahwa para penderita DM dapat memotivasi diri untuk senantiasa menerapkan secara kontinyu dan menyeluruh tentang pola makan yang baik agar kadar gula dalam darah normal.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Almatsier, Sunita, 2002 .*Prinsip Dasar Ilmu Gizi*.PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta

Desi, Meilia, Hubungan Pola Makan Dengan Peningkatan Kadar Gula Dalam Darah Pada Pasien Dm Yang Sudah Menggunakan Obat Hipoglikemi Oral

- Bunner and Suddarth, 2002 . *Keperawatan Medikal Bedah*. Edisi Delapan. Vol 2, Buku Kedokteran EGC. Jakarta
- Dinas Kesehatan Provinsi Lampung 2008. *Profil Kesehatan Provinsi Lampung*. Dinas Kesehatan Provinsi Lampung
- Departemen Kesehatan RI, 2008. *Surveilen DM*. Jakarta Departemen RI
- Departemen Pendidikan Nasional, 2001. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta
- Dian Febriana, 2005. Hubungan pola makan dengan kadar gula darah pada penderita DM di labolatorium Klinik Pratama Analsa, Pekalongan dalam [www.JurnalKesehatan.com](http://www.JurnalKesehatan.com) diakses tanggal 23 Agustus 2013
- Juleka, 2010. Hubungan pola makan dengan pengendalian kadar glukosa darah DM Tipe II rawat jalan di RSUD Gunung Jati, Cirebon dalam [www.JurnalKesehatan.com](http://www.JurnalKesehatan.com) Diakses tanggal 23 Agustus 2013
- Manjoer, Arief, 2001. *Kapita selekta Kedokteran Jilid 1*. Media Aesculapius. Jakarta
- Notoatmodjo, S, 2010 .*Metodologi Penelitian Kesehatan*. Penerbit Rineka Cipta. Jakarta
- Riyanto, Agus dkk, 2007. *Belajar Mudah SPSS untuk Penelitian Kesehatan*. Penerbit Dewa Ruchi. Bandung
- Sugiyono, 2010 .*Statistika untuk Penelitian*, Penerbit Alfabeta . Bandung
- Susilo, Maria, 2007.*Belajar Mudah SPSS untuk Penelitian kesehatan* . Dewa Ruchi. Bandung
- Praba Ginanjar, 2012. Hubungan antara kebiasaan olah raga, kebiasaan makan dengan Kondisi Glukosa darah responden di RSUD Arjawinangun Kabupaten Cirebon dalam [www. Sribd.com](http://www.Sribd.com) diakses tanggal 5 Maret 2013
- WHO. *National Diabetic Statistik*, 2005. Di unduh dari ( [http // www. WHO.org.id](http://www.WHO.org.id) ) diakses tanggal 5 Maret



