

**GAMBARAN ASUPAN MAKAN PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE II
DENGAN KADAR GLUKOSA DARAH PADA PASIEN RAWAT JALAN
DI RSUD Dr. MOEWARDI**

NASKAH PUBLIKASI



Disusun Oleh :

DEVITA ARVIANI
J 300120008

**PROGRAM STUDI ILMU GIZI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2015**

**HALAMAN PERSETUJUAN
ARTIKEL PUBLIKASI ILMIAH**

Judul Penelitian : Gambaran Asupan Makan Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Dengan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Rawat Jalan Di RSUD Dr. Moewardi

Nama Mahasiswa : Devita Arviani

Nomor Induk Mahasiswa : J 300120008

Telah Disetujui oleh Pembimbing Karya Tulis Ilmiah
Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
pada tanggal 27 Agustus 2015 dan
Layak untuk dipublikasikan

Surakarta, 20 Oktober 2015

Menyetujui

Pembimbing I

Pembimbing II


(Endang Nur W. SST, M.Si. Med)
NIK. 717/NIDN. 06-2908-7401


(Elida Soviana, S.Gz., M.Gizi)
NIK. 110.1620

Mengetahui,
Ketua Program Studi Ilmu Gizi
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta


(Setyaningrum Rahmawaty, A., M.Kes., Ph.D)
NIK. 744/NIDN. 06-2312-7301

GAMBARAN ASUPAN MAKAN PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE II DENGAN KADAR GLUKOSA DARAH PADA PASIEN RAWAT JALAN DI RSUD Dr. MOEWARDI

Devita Arviani

Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta

ABSTRACT

Background: Diabetes mellitus (DM) is a collection of symptoms in people who have elevated levels of blood glucose due to insulin deficiency in absolute and relative (Rusmiah, 2011). Diabetes mellitus has increased from 8.4 million in 2000 to approximately 21.3 million in 2030 in Indonesia. Diabetes mellitus type II is strongly influenced by the intake of eating so to medical therapy should be able to control glucose. One of the most important for people with diabetes mellitus are control of blood glucose levels.

Objective: To determine food intake of patients with blood glucose levels in patients with diabetes mellitus type II outpatients in hospitals Moewardi

Methods: This study is a descriptive observational research using cross sectional approach. Samples were patients with type II diabetes mellitus outpatients in hospitals Moewardi.

Results: The sample in this study is as much as 55 samples. Sample food intake category had a deficit in a row that energy intake as much as 49 samples with a prevalence of 89.9%. protein intake by 55 samples with a prevalence of 100%. Fat intake as much as 47 samples with a prevalence of 85.4% and carbohydrate intake as much as 39 samples with a prevalence of 70.9%.

Conclusion: Overview of food intake of patients with diabetes mellitus type II with a good intake category of normal glucose levels of 18.8% and category intake is not good with normal glucose levels 78.1%.

Keywords: Eating intake, Blood glucose.

Bibliography : 18 (199-2010)

PENDAHULUAN

Diabetes mellitus (DM) adalah kumpulan gejala yang timbul pada seseorang yang mengalami peningkatan kadar glukosa darah akibat kekurangan hormon insulin secara absolut dan relatif (Rusmiah, 2011). Absolut artinya pankreas

sama sekali tidak bisa menghasilkan insulin sehingga harus mendapatkan insulin dari luar (melalui injeksi) dan relatif artinya pankreas masih bisa menghasilkan insulin yang kadarnya berbeda pada setiap orang (Perkeni, 2002). DM

merupakan penyakit endokrin yang paling umum ditemukan penyakit ini ditandai oleh hiperglikemia dan glikosuria (Budiyanto, 2002).

DM tipe 2 adalah suatu penyakit gangguan metabolik menahun yang ditandai oleh kenaikan kadar gula darah akibat sekresi insulin oleh sel beta pankreas atau resistensi insulin. Menurut WHO (2003), antara 1% - 2% penduduk dunia terserang penyakit ini. WHO memperkirakan 194 juta jiwa atau 5,1% dari 3,8 miliar penduduk dunia usia 20-79 tahun menderita DM dan pada tahun 2025 diperkirakan meningkat menjadi 33 juta jiwa. Di Indonesia penderita DM juga mengalami kenaikan dari 8,4 juta jiwa pada tahun 2000 menjadi 21,3 juta jiwa pada tahun 2025.

Penderita DM di Indonesia meningkat terutama diakibatkan oleh perkembangan pola makan yang salah. Pada saat ini masih banyak penduduk yang kurang menyediakan makanan berserat, santapan menu yang kaya kolestrol, lemak, natrium (dalam penyedap rasa) muncul sebagai kecenderungan menu sehari-hari yang juga diperparah dengan meningkatnya konsumsi makanan dan minuman yang kaya akan gula (Tiara, 2002). Prevalensi DM khususnya DM tipe 2 akan meningkat apabila tidak dilakukan intervensi yang efektif, hal ini disebabkan oleh berbagai hal seperti bertambahnya umur, meningkatnya kematian akibat infeksi serta meningkatnya faktor resiko seperti kegemukan, kurang gerak/kegiatan

fisik dan pola makan yang tidak baik (Suyono, 1993, Darmono, 2001).

Diabetes mellitus tipe II sangat dipengaruhi oleh asupan makannya sehingga untuk terapi medis hendaknya mengendalikan glukosa, lemak dan hipertensi. Perencanaan makan hendaknya dengan kandungan zat gizi yang cukup, disertai pengurangan total lemak terutama lemak jenuh. Konsumsi energi yang melebihi kebutuhan tubuh menyebabkan lebih banyak glukosa yang ada dalam tubuh. Gula merupakan sumber makanan dan bahan bakar bagi tubuh yang berasal dari proses pencernaan makanan. Pada penderita diabetes mellitus tipe II, jaringan tubuhnya tidak mampu untuk menyimpan dan menggunakan glukosa, sehingga kadar glukosa darah akan naik dan akan menjadi racun bagi tubuh. Tingginya kadar glukosa darah dipengaruhi oleh tingginya asupan energi dari makanan (Hartono, 2002).

Salah satu yang terpenting bagi penderita DM adalah pengendalian kadar glukosa darah, maka pasien perlu memahami mengenai hal-hal yang mempengaruhi pengendalian kadar glukosa darah. Pengendalian kadar glukosa darah pada penderita DM berhubungan dengan faktor diet atau Perencanaan makan, karena gizi mempunyai kaitan dengan penyakit DM. Hal ini disebabkan karena penyakit DM merupakan gangguan kronis metabolisme zat-zat gizi makro yaitu karbohidrat, protein, dan lemak dengan ciri-ciri tingginya konsentrasi gula dalam darah

walaupun perut dalam keadaan kosong, serta terhadap arteriosklerosis atau penebalan dinding pembuluh nadi dengan timbunan zat lemak, dan kemerosotan fungsi syaraf (Qurratauaeni, 2009).

Berdasarkan survei pendahuluan yang telah dilakukan pada tanggal 24 November 2014 di RSUD Dr. Moewardi Surakarta, antara bulan Januari sampai dengan bulan November 2014 jumlah seluruh pasien sebesar 10.071 pasien, pasien diabetes mellitus tipe II rawat jalan sebesar 7291 pasien, dengan presentase pasien rawat jalan diabetes mellitus tipe II sebesar 3.375%.

Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti akan meneliti tentang Gambaran Asupan Makan Pasien dengan Kadar Glukosa darah Pada pasien Diabetes mellitus tipe II RSUD Dr. Moewardi.

Tujuan penelitian ini adalah Mengetahui asupan makan pasien dengan kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus tipe II.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini termasuk penelitian deskriptif observasional dengan menggunakan pendekatan *crosssectional*. Penelitian ini berarti peneliti akan mengambil data variabel bebas (asupan makan) dan variabel terikat (kadar glukosa darah). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien diabetes mellitus yang sedang menjalani rawat jalan di RSUD Dr. Moewardi. Besar sampel berdasarkan

perhitungan menggunakan rumus Slovin adalah 55 sampel.

Analisis univariat dilakukan untuk mengetahui gambaran data yang telah terkumpul kemudian dilakukan analisis secara deskriptif dalam bentuk presentase.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik Sampel Penelitian Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel.6
Distribusi Sampel Menurut Jenis Kelamin

Jenis kelamin	n	Persentase (%)
Laki-laki	21	38.2
Perempuan	34	61.8
Total	55	100

Berdasarkan hasil analisis pada 55 sampel dapat dilihat sebagian besar sampel pada penelitian ini yaitu perempuan sebesar 34 sampel atau 61.8%.

2. Karakteristik Sampel Penelitian Berdasarkan Umur

Tabel.7
Distribusi Sampel Menurut Umur

Umur	n	Persentase (%)
Dewasa	20	36.5
Lansia	35	63.6
Total	55	100

Berdasarkan hasil pengumpulan data karakteristik sampel dapat diketahui bahwa yang dijadikan sampel I di RSUD

Dr. Moewardi paling banyak adalah lansia > 50 tahun yaitu sebanyak 63.6%.

3. Gambaran Kepatuhan Konsumsi Obat Hipoglikemik

Tabel .8
Distribusi Sampel Menurut Gambaran Konsumsi Obat

Kepatuhan konsumsi obat	n	Persentase (%)
Rendah	4	7.3
Sedang	45	81.8
Tinggi	6	10.9
Total	55	100

Berdasarkan hasil analisis univariat pada kepatuhan konsumsi obat hipoglikemik pasien diabetes mellitus dapat dilihat bahwa sebagian besar sampel memiliki tingkat kepatuhan konsumsi obat kategori sedang terdapat 45 dari 55 sampel atau dapat dikatakan prevalensi kepatuhan konsumsi obat pada pasien diabetes mellitus kategori sedang mencapai 81.8%.

Kepatuhan pasien diabetes mellitus dipengaruhi karakteristik dari penyakit dan pengobatannya (kompleksitas dari pengobatannya, lamanya penyakit yang memberikan efek negatif terhadap kepatuhan pasien. Makin lama pasien mengidap penyakit diabetes mellitus, makin kecil pasien tersebut patuh pada

pengobatannya serta cara pemberian pelayanan harus inteseif dan multidisiplin pada tim tenaga medis untuk mencapai keberhasilan terapi pasien), faktor intra-personal (umur, jenis kelamin, disiplin diri, stress, depresi dan penyalahgunaan alkohol), faktor inter-personal (kualitas hubungan antara pasien dan petugas pelayanan kesehatan dan dukungan keluarga) dan faktor lingkungan (BPOM,2006).

4. Gambaran Asupan Makan (Energi, Protein, Lemak, Karbohidrat)

Tabel .9
Distribusi Sampel Menurut Asupan Makan

Variabel	n	%
Asupan Energi		
Defisit	49	89.9
Cukup	6	10.9
Lebih	0	0
Asupan Protein		
Defisit	55	100
Cukup	0	0
Lebih	0	0
Asupan Lemak		
Defisit	47	85.4
Cukup	3	5.5
Lebih	5	9.0
Asupan Karbohidrat		
Defisit	39	70.9
Cukup	15	27.2
Lebih	1	1.8
Asupan Makan		
Baik	7	12.72
Tidak baik	48	87.2

Berdasarkan hasil data analisis univariat pada gambaran asupan makan pasien diabetes

mellitus tipe II terhadap 55 sampel sebagian besar masuk dalam kategori defisit secara berturut-turut untuk energi dan protein mempunyai prevalensi 89.9% dan 100%. Berdasarkan hasil *recall* 24 jam x 4 secara tidak berturut-turut yaitu sumber energi yang paling sering dikonsumsi adalah nasi dengan frekuensi dua sampai tiga kali sehari. Hal ini dikarenakan nasi merupakan sumber makanan pokok mayoritas suku Jawa, sehingga sangat susah untuk diubah agar makanan pokok ini lebih bervariasi.

Sumber protein hewani yang paling sering dikonsumsi adalah telur ayam dengan frekuensi tiga kali dalam seminggu. Hal ini dikarenakan sampel merasa terlalu mahal untuk membeli daging ayam atau daging sapi sebagai gantinya sampel mengkonsumsi telur ayam.

Sumber protein nabati yang paling sering dikonsumsi adalah tahu dengan frekuensi dua sampai tiga kali dalam sehari. Hal ini dikarenakan tahu mudah didapat dan harganya terjangkau oleh seluruh lapisan masyarakat. Menurut Suyono (2007), berkurangnya aktivitas insulin pada diabetes mellitus dapat menghambat sintesis protein. Asupan protein sebesar 0.8g/BG ideal dapat mempertahankan proteogenesis, dengan catatan 50% daripadanya harus berasal dari protein hewani.

Hasil analisis univariat untuk lemak dan karbohidrat sama yaitu mempunyai prevalensi 85.4% dan 70.9% masuk dalam kategori defisit. Berdasarkan hasil *recall* 24 jam x 4 secara tidak berturut-turut yaitu sumber lemak kebanyakan terdapat pada makanan yang diolah dengan cara digoreng, terdapat pula pada protein hewani yang ditemukan lemak cukup banyak.

Karbohidrat atau hidrat arang adalah suatu gizi yang fungsi utamanya sebagai penghasil energi, dimana setiap gramnya menghasilkan 4 kalori, karbohidrat lebih banyak dikonsumsi sehari-hari sebagai makanan pokok, terutama di negara sedang berkembang. Hal ini disebabkan sumber bahan makan yang mengandung karbohidrat lebih murah harganya dibandingkan sumber bahan makanan kaya lemak maupun protein, karbohidrat banyak ditemukan pada sereal (beras, gandum, jagung, kentang dan sebagainya), serta pada biji-bijian (Ostman, 2011).

5. Gambaran Kadar Glukosa Puasa

Tabel. 10
Distribusi Sampel Menurut Kadar Glukosa Darah Puasa

Variabel	n	%
Normal	11	20
Tidak normal	44	80

Berdasarkan hasil analisis univariat gambaran kadar glukosa darah puasa pada pasien diabetes mellitus tipe II terhadap 55 sampel diperoleh prevalensi 80% sampel memiliki kadar glukosa darah puasa tidak normal.

Kadar glukosa darah puasa merupakan parameter utama dalam menilai metabolisme karbohidrat. Kadar glukosa darah bervariasi dengan daya penyerapan, glukosa dalam darah menjadi lebih tinggi setelah mengkonsumsi makanan dan akan terjadi penurunan jika tidak ada makanan yang masuk ke tubuh dalam beberapa jam.

6. Gambaran Asupan Makan dengan Kadar Glukosa Darah

Tabel. 11

Distribusi Sampel Asupan Makan dengan Kadar Glukosa Darah Puasa

Kadar glukosa	Asupan Makan				Total	
	Baik		Tidak Baik		n	(%)
	n	(%)	n	(%)		
Normal	0	0	10	18.8	10	100
Tidak Normal	2	3.6	43	78.1	45	100

Berdasarkan hasil analisis univariat pada gambaran asupan makan dengan kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus tipe II terhadap 55 responden dengan prevalensi 78.1% sampel memiliki asupan yang tidak baik dan memiliki kadar glukosa darah tidak normal. Asupan makan baik adalah dengan jumlah rata-rata asupan 90-110% dari kebutuhan dan yang memiliki kadar glukosa 70-110mg/dl. Pasien diabetes mellitus perlu dilakukan pengaturan pola makan untuk mengendalikan kadar glukosa darah supaya normal yaitu merupakan gambaran tentang pola makan/kebiasaan makan meliputi jenis dan frekuensi makan. Pengaturan ini merupakan bagian dari penataaksanaan diabetes mellitus

secara total. Kunci keberhasilan dalam pengaturan makan adalah keterlibatan secara menyeluruh dari seluruh tim (petugas kesehatan, keluarga dan pasien), hal ini dikarenakan asupan makan yang baik dipengaruhi oleh pengaturan makan yang dapat menstabilkan kadar glukosa darah dan lipi-lipid dalam batas normal (Syahbudin, 2007). Hal ini harus diperhatikan oleh semua pihak karena semakin bertambah usia seseorang maka akan terjadi penurunan fungsi organ tubuh yaitu fungsi otak yang berhubungan dengan daya ingat, sehingga dengan bertambahnya umur penderita diabetes mellitus maka kemampuan untuk melakukan perencanaan makan sehari-hari juga akan semakin menurun.

KETERBATASAN PENELITIAN

1. Pengukuran Asupan makan pasien hanya diperoleh dari *recall* sehingga peneliti tidak mengetahui asupan makan pasien yang sebenarnya karena pasien kemungkinan hanya menjawab kebiasaan makan saja dan tidak semua makanan yang dikonsumsi disebutkan karena sampel peneliti kebanyakan lansia kemungkinan daya ingat sudah mulai menurun.
2. Pengukuran gambaran kepatuhan konsumsi obat hipoglikemik diperoleh dari kuesioner, sehingga peneliti tidak mengetahui kepatuhan konsumsi obat yang sesuai dengan keadaan pasien.

KESIMPULAN

1. Asupan makan pasien yang meliputi asupan energi, asupan protein, asupan lemak dan asupan karbohidrat termasuk kategori defisit, asupan makan yang tidak memenuhi standar kebutuhan 90-110% sebesar 87.2%.
2. Kadar glukosa darah pasien diabetes mellitus yang diambil dari data pemeriksaan rekam medis dengan batas normal 70-110mg/dl diperoleh 80% kadar glukosa darah kategori yang tidak normal.
3. Asupan makan tidak baik dengan kadar glukosa darah tidak normal sebesar 78.1%.

SARAN

1. **Bagi pasien diabetes mellitus tipe II:** Diharapkan dapat meningkatkan dalam menjalankan terapi diet yang dianjurkan supaya asupan makan terpenuhi sesuai kebutuhan sehingga tidak menyebabkankomplikasi penyakit lain.

2. **Bagi instalasi Gizi RSUD Dr. Moewardi:** Diharapkan dapat meningkatkan mutu pelayanan instalasi gizi rumah sakit, perlu dilakukan konseling gizi kepada pasien rawat jalan.

DAFTAR PUSTAKA

- American Diabetes Association. A1C Level and Future Risk of Diabetes: A Systematic Review. *Diabetes Care*; 2010. 33:1665–1673.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2005. *Pelayanan Gizi Rumah Sakit*. Jakarta: DepartemenKesehatan Republik Indonesia.
- Soegondo, Sidartawan. Diabetes Melitus Sebagai Faktor Risiko Utama Penyakit Kardiovaskular. Pendidikan Kedokteran Berkelanjutan Ikatan Dokter Indonesia. 2006.
- Moehyi, S Peraturan Makanan dan Diet Untuk Penyembuhan Penyakit. Jakarta : PT Gramedia, 1999;4-10.15-23, 95-106.
- Almatsier, Sunita. (2010). *Penuntun Diet Edisi Baru*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- PERKENI, 2011, Konsensus Pengobatan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia. Jakarta.
- Guyton A.C., Hall J.E. 2007. Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. Edisi 9. Penerjemah : Irawati Setawan. Jakarta: EGC.
- Tjokroprawiro, Askandar. 2001. *Diabetes Melitus, KlasifikasiDiagnosa dan Terapi*. Gramedia Pustaka Utama; Jakarta.
- Wilcox, Gisela, Insulin and Insulin Resistance, 2005. *Clin Biochem Rev*. 2005 MAY; 26(2): 19-32.