

**HUBUNGAN ASUPAN SERAT, Fe DAN Mg DENGAN KADAR GULA
DARAH
PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS TIPE II RAWAT JALAN
RSUD Dr. MOEWARDI SURAKARTA**



Skripsi Ini Disusun Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Ijazah S1 Gizi

Disusun Oleh :

TENY SUNDARI
J 310 070 008

**PROGRAM STUDI S1 GIZI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2011

PENGESAHAN

Judul Penelitian : Hubungan Asupan Serat, Fe dan Mg dengan Kadar
Gula Darah pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II
Rawat Jalan RSUD Dr. Moewardi Surakarta

Nama Mahasiswa : Teny Sundari

Nomor Induk Mahasiswa : J 310 070 008

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi Program Studi Gizi
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta pada tanggal 24
September 2011 dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Surakarta, 5 Oktober 2011

Penguji I : Ririn Yulianti S.Si.T, M.Si ()

Penguji II : Dwi Sarbini, S.ST., M.Kes ()

Penguji III : Endang Nur M.Si, Med ()

Mengetahui
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Dekan

Arif Widodo, A.Kep., M.Kes
NIK. 630

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan di dalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan lembaga pendidikan lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penerbitan maupun yang belum/tidak diterbitkan sumbernya dijelaskan di dalam tulisan dan daftar pustaka.

Surakarta, 11 Agustus 2011

Teny Sundari

HALAMAN PERSEMBAHAN

1. Kepada Allah SWT, sejuta syukur atas segala nikmat Mu dalam hidup hamba, dan Nabi Muhammad SAW, terima kasih atas segala teladan hidupnya
2. Bapak dan Mama, terima kasih atas segala cintanya. Kalian adalah orang tua terbaik sepanjang masa.
3. Untuk Bu Ririn dan dr. Annta, terima kasih atas segala bimbingan, ilmu dan kesabarannya
4. Untuk Saudara – Saudara saya yang tersayang, Mbak Dian, Mas Bayu, Mbak Wulan, Sandhy, Shidik, Mz Ibnu dan Mbak Raras. Betapa beruntungnya saya dipercaya Allah menjadi saudara kalian.
5. Kepada seseorang yang selalu menjadi sumber motivasi dan semangat tersendiri. Terima kasih telah meyakinkan bahwa tak ada yang tak bisa kalau kita berusaha.
6. Kepada semua guru saya yang telah ikhlas berbagi ilmu pada saya, semoga Allah menyayangi kalian.
7. Untuk sahabat – sahabat dan teman – teman seperjuangan di Gizi S1 2007. Evi, Ruffie, Vio, Intan dan yang lainnya. Terimakasih atas persahabatan dan dukungannya. Skripsi ini tak akan ada tanpa kalian.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan dan melimpahkan segala karunia, nikmat dan rahmat Nya yang tak terhingga kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “HUBUNGAN ASUPAN SERAT, Fe DAN Mg DENGAN KADAR GULA DARAH PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS TIPE II RAWAT JALAN RSUD Dr. MOEWARDI SURAKARTA” sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar strata satu gizi di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Selesainya penulisan skripsi ini tidak luput dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Arif Widodo, A. Kep, M. Kes, selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Ibu Dwi Sarbini, S.ST, M. Kes, selaku Ketua Program Studi S1 Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Ibu Ririn Yulianti S.Si.T. M. Si selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, nasehat, motivasi dan berbagai arahan yang sangat berarti bagi penulis.
4. Ibu dr. Annta Kern, M.Si, selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, nasehat, motivasi dan berbagai arahan yang sangat berarti bagi penulis.

5. Segenap Dosen Program Studi S1 Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta, terima kasih atas ilmu yang telah diberikan kepada penulis selama studi.
6. Kedua orangtua dan saudara-saudara penulis, terima kasih untuk dukungan dan doanya.
7. Semua pihak yang telah membantu selama proses penyusunan proposal skripsi ini.
8. Teman-teman seperjuangan S1 Gizi angkatan 2007, terima kasih untuk dukungan dan semangat yang telah diberikan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukan dan bagi pembaca.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Surakarta, Juni 2011

Penulis

Teny Sundari

DAFTAR ISI

HALAMAMAN SAMPUL DEPAN.....	i
HALAMAMAN SAMPUL	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
HALAMAN JUDUL	v
PERNYATAAN KEASLIAN	vi
HALAMAN PERSETUJUAN	vii
HALAMAN PENGESAHAN	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN	ix
RIWAYAT HIDUP	x
KATA PENGANTAR.....	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
A Latar Belakang	1
B Perumusan Masalah	5
C Tujuan	
1. Tujuan Umum	5
2. Tujuan Khusus	5
D Manfaat	
1. Bagi Rumah Sakit dan Ahli Gizi	6
2. Bagi Pembaca	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A Tinjauan teoritis.....	7
1. Diabetes Mellitus	7
2. Pengelolaan Diabetes Mellitus Tipe II	16
3. Mikronutrien Penting Pada Diabetes Mellitus	24
4. Asupan Makan	32
5. Hubungan Asupan Mikronutrien dengan Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Melitus	36
B Kerangka Teori	40
C Kerangka Konsep	41
D Hipotesis	41
BAB III METODE PENELITIAN	
A Jenis Penelitian	42
B Lokasi dan Waktu.....	42
1. Lokasi	42

2. Waktu pelaksanaan	42
C Populasi dan Sampel	42
1. Populasi	42
2. Sampel	43
D Jenis Variabel	44
E Definisi Operasional	44
F Pengumpulan Data	45
G Jalannya Penelitian	48
H Pengolahan Data dan Analisis Data	49
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A Gambaran Umum Poliklinik Rawat Jalan RSUD Moewardi Surakarta	54
B Karakteristik Sampel Penelitian Menurut Usia dan Jenis Kelamin	55
C Kadar Gula Darah dan Asupan Mikronutrien Sampel Penelitian	56
D Hubungan Asupan Serat Dengan Kadar Gula Darah Puasa Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II	58
E Hubungan Asupan Serat Dengan Kadar Gula Darah 2 Jam Post Prandial Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II	60
F Hubungan Asupan Fe Dengan Kadar Gula Darah Puasa Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II	63
G Hubungan Asupan Fe Dengan Kadar Gula Darah 2 Jam Post Prandial Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II	65
H Hubungan Asupan Mg Dengan Kadar Gula Darah Puasa Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II	67
I Hubungan Asupan Mg Dengan Kadar Gula Darah 2 Jam Post Prandial Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II	69
J Keterbatasan Penelitian	70
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A Kesimpulan	72
B Saran	73

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
1	Tabel Indeks Massa Tubuh	17
2	Fungsi Serat Dalam Organ Pencernaan	26
3	Coding Untuk Umur	49
4	Coding Untuk Jenis Kelamin	49
5	Coding Untuk Kadar Gula Darah	50
6	Coding Untuk Asupan Serat	50
7	Coding Untuk Asupan Fe	51
8	Coding Untuk Asupan Mg	51
9	Distribusi Frekuensi Menurut Karakteristik Sampel	55
10	Distribusi Frekuensi Sampel Menurut Kadar Gula Darah dan Asupan Mikronutrien	56
11	Deskripsi Sampel Menurut Kadar Gula Darah dan Asupan Mikronutrien.....	57
12	Hubungan Asupan Serat Dengan Kadar Gula Darah Puasa	58
13	Hubungan Asupan Serat Dengan Kadar Gula Darah 2 Jam Post Prandial	61
14	Hubungan Asupan Fe Dengan Kadar Gula Darah Puasa	63
15	Hubungan Asupan Fe Dengan Kadar Gula Darah 2 Jam Post Prandial.....	65
16	Hubungan Asupan Mg Dengan Kadar Gula Darah Puasa	67
17	Hubungan Asupan Mg Dengan Kadar Gula Darah 2 Jam Post Prandial.....	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Teori	40
2. Kerangka Konsep	41

DAFTAR LAMPIRAN

1. Form Data Karakteristik Responden
2. Form *Food Recall* 24 Jam
3. Data Penelitian dalam SPSS 12
4. Output Hasil Uji SPSS Data Penelitian
5. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian dari RSUD Dr. Moewardi Surakarta

ABSTRAK

TENY SUNDARI. J 310 070 008

HUBUNGAN ASUPAN SERAT, Fe DAN Mg DENGAN KADAR GULA DARAH PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS TIPE II RAWAT JALAN RSUD Dr. MOEWARDI SURAKARTA

Pendahuluan. Diabetes Mellitus adalah kumpulan suatu gejala yang timbul pada seseorang yang disebabkan karena adanya peningkatan kadar gula darah (glukosa) akibat kekurangan insulin baik absolut maupun relatif. Serat, Fe dan Mg mempengaruhi kadar gula darah secara langsung dan tidak langsung.

Tujuan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan asupan Serat, Fe dan Mg dengan kadar gula darah pada penderita DM II rawat jalan RSUD Dr. Moewardi Surakarta.

Metode Penelitian. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian analitik dengan menggunakan pendekatan *cross sectional* dan teknik sampling yang digunakan adalah *consecutive sampling*. Nilai kadar gula darah didapat dari rekam medik dan nilai asupan serat, Fe dan Mg di dapat dari *recall* 2 x 24 jam pada hari yang tidak berurutan.

Hasil. Uji kenormalan dengan menggunakan uji *kolmogorov smirnov* diketahui $p > 0.05$ yang menunjukkan data normal dan uji hubungan dengan *Pearson Product Moment* menunjukkan $p > 0.05$ sehingga H_0 ditolak, berarti tidak ada hubungan antara asupan Serat, Fe dan Mg dengan kadar gula darah pada penderita DM II rawat jalan RSUD Dr. Moewardi Surakarta.

Kesimpulan. Kesimpulan dari penelitian ini adalah tidak ada hubungan antara asupan Serat, Fe dan Mg dengan kadar gula darah pada penderita DM II rawat jalan RSUD Dr. Moewardi Surakarta.

Saran. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang hubungan kadar gula darah dengan dilihat penggunaan obat dan insulin, aktifitas fisik serta lama sakit pasien yang dapat mempengaruhi kadar gula darah.

Kata Kunci : **Diabetes Mellitus II, Asupan Makan, Serat, Fe, Mg**

Kepustakaan : 32 : 1889-2009

NUTRITION STUDY PROGRAM
FACULTY OF HEALTH SCIENCE
MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF SURAKARTA
RESEARCH PAPER

ABSTRACT

TENY SUNDARI. J 310 070 008

RELATIONSHIP BETWEEN INTAKE OF FIBER, IRON, Mg AND LEVEL OF BLOOD GLUCOSE IN OUTPATIENT OF TYPE II OF DIABETES MELLITUS At Dr. MOEWARDI HOSPITAL OF SURAKARTA

Background. Diabetes Mellitus is a set of symptoms that appear in person caused by the presence of elevated blood of glucose levels caused insulin deficiency both absolute and relative. Fiber, Iron and Mg affect blood of glucose levels directly and indirectly.

Objective. This research aims to know the relationship between intake of fiber, Iron and Mg with blood of glucose levels in outpatient of type II of Diabetes Mellitus at Dr. Moewardi Hospital of Surakarta

Research Metode. The type of this research is analytical research using cross-sectional approach and the sampling techniques used are consecutive sampling. Blood of glucose level take from medical record and the level of intake of fiber, Iron dan Mg was taken with twice recall in different day and not continue.

Result. From the normality test using the Kolmogorov Smirnov known that $p > 0.05$ indicating normal data and test of relationship with the Pearson Product Moment test indicates $p > 0.05$ mean that H_0 is rejected, meaning there is no relationship between intake of fiber, Iron and Mg with blood of glucose levels in outpatient of type II of Diabetes Mellitus at Dr. Moewardi Hospital of Surakarta.

Conclusion. The conclusion of this research is there are no relationship between the intake of fiber, Iron and Mg with blood of glucose levels in outpatient of type II of Diabetes Mellitus at Dr. Moewardi Hospital of Surakarta.

Advice. Need to make a next research about relationship between glucose level and the use of insulin and medicine, physic activity and long sickness that affect glucose of blood level.

Keywords : Diabetes Mellitus II, intake of fiber, Iron and Mg

Bibliography: 32 : 1889-2009