

NASKAH PUBLIKASI

**HUBUNGAN ASUPAN KARBOHIDRAT DAN RASIO LINGKAR PINGGANG
DENGAN KADAR GULA DARAH PENDERITA DIABETES MELLITUS TIPE II
DI BANGSAL RAWAT INAP RSUD Dr. MOEWARDI**



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

Disusun oleh :

RIRIND CHUSNUL KHASANAH

J 310 100 084

**PROGRAM STUDI S1 GIZI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2014**

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Judul Penelitian : Hubungan Asupan Karbohidrat dan Rasio Lingkar Pinggang dengan Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Mellitus Tipe II di Bangsal Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi

Nama Mahasiswa : Rirind Chusnul Khasanah

Nomor Induk Mahasiswa : J 310 100 084

Telah disetujui untuk dipublikasi oleh Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta

Surakarta, 18 Juli 2014

Menyetujui

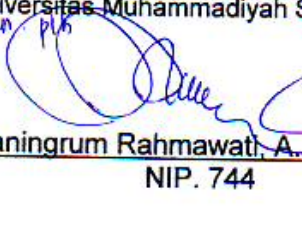
Pembimbing I


Tuti Rahmawati, S.Gz, M.Si
NIK. 1210101

Pembimbing II


Ahmad Fachrudin, SKM, M.Si
NIK. 197105211995031004

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


Setyaningrum Rahmawati, A., M.Kes, PhD
NIP. 744

ABSTRAK

RIRIND CHUSNUL KHASANAH. J 310 100 084

HUBUNGAN ASUPAN KARBOHIDRAT DAN RASIO LINGKAR PINGGANG DENGAN KADAR GULA DARAH PENDERITA DIABETES MELLITUS TIPE II DI BANGSAL RAWAT INAP RSUD Dr. MOEWARDI

Pendahuluan. Diabetes mellitus merupakan sekelompok kelainan heterogen yang ditandai oleh peningkatan kadar glukosa darah atau hiperglikemia. Faktor resiko diabetes mellitus secara epidemiologi adalah bertambahnya usia, lebih banyak dan lebih lamanya obesitas, distribusi lemak tubuh, kurangnya aktifitas jasmani dan hiperinsulinemia. Konsumsi karbohidrat yang berlebihan dapat menimbulkan penumpukan lemak dan tubuh akan mengalami resistensi insulin. Penumpukan lemak dapat ditandai dengan adanya pembengkakan rasio lingkaran pinggang dan pinggul.

Tujuan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara asupan karbohidrat dan rasio lingkaran pinggang dengan kadar gula darah penderita Diabetes Mellitus Tipe II di Bangsal Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi

Metode Penelitian. Jenis penelitian adalah penelitian deskriptif analitik dengan metode *cross sectional*. Asupan karbohidrat diperoleh dengan menggunakan metode comstok dan recall 3x24 jam selama perawatan minimal 3 hari. Rasio lingkaran pinggang diperoleh dengan menggunakan metode pengukuran secara langsung. Kadar gula darah sewaktu dan 2 jam post prandial diperoleh dengan menggunakan alat glukometer, dan data rekam medis. Uji korelasi yang digunakan adalah uji *Person Product Moment*.

Hasil. Jumlah subjek penelitian adalah 19 responden. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebesar 63,2% subjek memiliki asupan karbohidrat yang buruk, 84,2% subjek memiliki rasio lingkaran pinggang yang tidak baik, sebesar 68,4% subjek memiliki kadar gula darah sewaktu yang tidak normal, dan sebesar 84,2% subjek memiliki kadar gula darah 2 jam post prandial yang tidak terkontrol. Hasil uji dari data asupan karbohidrat dengan kadar gula darah sewaktu menunjukkan bahwa $p = 0,905 (>0,05)$, maka tidak ada hubungan asupan karbohidrat dengan kadar gula darah sewaktu. Hasil uji dari data rasio lingkaran pinggang dengan kadar gula darah sewaktu menunjukkan bahwa $p = 0,864$, maka tidak ada hubungan rasio lingkaran pinggang dengan kadar gula darah sewaktu. Berdasarkan hasil uji data asupan karbohidrat dengan kadar gula darah 2 jam post prandial dengan *Person Product Moment Test* menunjukkan bahwa $p = 0,177 (>0,05)$, maka tidak ada hubungan asupan karbohidrat dengan kadar gula darah 2 jam post prandial. Hasil uji dari data rasio lingkaran pinggang dengan kadar gula darah 2 jam post prandial menunjukkan bahwa $p = 0,404$, maka tidak ada hubungan rasio lingkaran pinggang dengan kadar gula darah 2 jam post prandial.

Kesimpulan. Tidak ada hubungan asupan karbohidrat dan rasio lingkaran pinggang dengan kadar gula darah sewaktu penderita diabetes mellitus tipe II di bangsal rawat inap RSUD Dr. Moewardi.

Kata Kunci : Diabetes Mellitus Tipe II, Asupan Karbohidrat, Rasio Lingkaran Pinggang, Kadar Gula Darah Sewaktu, Kadar Gula Darah 2 Jam Post Prandial

Kepustakaan :

ABSTRACT

RIRIND CHUSNUL KHASANAH. J 310 100 084

RELATIONSHIP CARBOHYDRATE INTAKE AND WAIST CIRCUMFERENCE
RATIO WITH BLOOD GLUCOSE LEVELS OF TYPE II DIABETES MELLITUS
INPATIENT HOSPITAL DR. MOEWARDI

Introduction. Diabetes mellitus is a heterogeneous group of disorders characterized by elevated levels of blood glucose, or hyperglycemia. Risk factors in the epidemiology of diabetes mellitus is increasing age, more and more duration of obesity, body fat distribution, lack of physical activity and hyperinsulinemia. Excessive carbohydrate intake can cause fat accumulation and body will experience insulin resistance. Fat deposition can be characterized by the swelling ratio of waist and hip circumference.

Purpose. This study aims to determine the relationship between carbohydrate intake and the ratio of waist circumference with blood sugar levels of people with Diabetes Mellitus Type II Inpatient Hospital Dr. Moewardi

Research Methods. The study was a descriptive analytic study with cross sectional method. Carbohydrate intake obtained using methods comstok and recall 3x24 hours for treatment at least 3 days. The ratio of waist circumference measurements obtained using the direct method. blood sugar levels and 2 hour post prandial obtained by using a glukometer and medical records. Correlation test used is the *Person Product Moment* test.

Results. The number of study subjects was 19 respondents. The results showed that 63.2% of subjects had a bad carbohydrate intake, 84.2% of the subjects had a waist circumference ratio is not good, amounting to 68.4% of the subjects had blood sugar levels during abnormal, and amounted to 84.2% subjects had blood sugar levels 2 hours post prandial uncontrolled. The test results of the data carbohydrate intake with blood sugar levels indicating that $p = 0.905 (> 0.05)$, then there is no relationship of carbohydrate intake with blood sugar levels. The test results of the data the ratio of waist circumference with blood sugar levels indicating that $p = 0.864$, then there is no relationship with the ratio of waist circumference when blood sugar levels. The test results for data carbohydrate intake with blood sugar levels 2 hours post prandial shows that $p = 0.177$, then there is no relationship of carbohydrate intake with blood sugar levels 2 hours post prandial. The test results of the data the ratio of waist circumference with blood sugar levels 2 hours post prandial shows that $p = 0.404$, then there is no correlation ratio of waist circumference with blood sugar levels 2 hours post prandial.

Conclusion. No association of carbohydrate intake and the ratio of waist circumference with blood glucose levels patients with diabetes mellitus type II in inpatient hospital Dr. Moewardi.

Keywords : Diabetes Mellitus Type II, Carbohydrate Intake, Waist Ratio, Blood Sugar Levels, Blood Sugar Levels 2 Hours Post Prandial

Bibliography :

PENDAHULUAN

Diabetes mellitus merupakan sekelompok kelainan heterogen yang ditandai oleh peningkatan kadar glukosa darah atau hiperglikemia (Suzanne dan Brenda, 2002). Laporan Diabetes Report Card (2012) mengatakan mayoritas diabetes dengan persentase 90% adalah Diabetes Mellitus Tipe II yang disebabkan oleh gangguan sekresi insulin di pankreas dan resistensi insulin yang perifer sasaran jaringan, terutama otot dan hati.

Diabetes mellitus termasuk dalam kategori penyakit kronis yang menyerang kurang lebih 12 juta orang. 7 juta dari 12 juta penderita diabetes tersebut sudah terdiagnosis dan sisanya belum terdiagnosis. Di Amerika Serikat, sebanyak 650.000 kasus terdiagnosis diabetes setiap tahunnya (Healthy People 2000, 1999 dalam Suzanne dan Brenda, 2002). Indonesia merupakan salah satu negara yang masuk dalam 10 besar dengan kategori jumlah penderita diabetes terbanyak. Pada tahun 1995, Indonesia menempati peringkat ke- 7, dengan jumlah penderita diabetes sebanyak 4,5 juta jiwa. Penderita diabetes mellitus di Indonesia diprediksi akan meningkat menjadi peringkat ke- 5 pada tahun 2025 dengan perkiraan jumlah penderita sebanyak 12,4 juta jiwa (International Diabetes Monitor, 1999 dalam Arisman, 2010).

Data dari Profil Kesehatan Jawa Tengah tahun 2009 menyatakan bahwa prevalensi Diabetes Mellitus Tipe II di Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2009 sebesar 0,62%. Prevalensi tertinggi adalah di Kota Surakarta sebesar 5,11%. Data Dinas Kesehatan Kota (DKK) Surakarta jumlah penderita diabetes mellitus pada tahun 2005 sebanyak 43.312 orang dan meningkat pada tahun 2006 sejumlah 46.465 orang.

Berdasarkan data sekunder di RSUD Dr. Moewardi pada tahun 2012, data penderita diabetes mellitus tipe II yang menjalani rawat inap di RSUD Moewardi sebanyak 1898 orang (4,41%). Dibandingkan dengan penderita diabetes mellitus tipe II yang dirawat inap pada tahun 2013 menjadi 2669 orang (5,45%) sehingga terjadi peningkatan sebesar 1,04%. Berdasarkan permasalahan yang terurai di atas, penulis bermaksud untuk melakukan penelitian yang berjudul "Hubungan Asupan Karbohidrat dan Rasio Lingkar Pinggang Terhadap Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II di Bangsal Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi".

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitik, yaitu suatu penelitian yang bertujuan untuk melakukan deskripsi mengenai fenomena serta menganalisis terhadap data yang dikumpulkan. Metode yang digunakan adalah metode *cross sectional*, yaitu salah satu bentuk studi observasional (non-eksperimental) dengan pengukuran masing-masing variabel dilakukan hanya satu kali, pada satu saat. (Sudigdo dan Sofyan, 2002). Penelitian ini dilaksanakan di bangsal rawat inap RSUD Dr. Moewardi. Pelaksanaan penelitian dilaksanakan pada bulan April - Mei 2014.

Populasi dari penelitian ini adalah seluruh penderita Diabetes Mellitus Tipe II yang menjalani rawat inap di RSUD Dr. Moewardi. Proses pengambilan sampel dilakukan secara tidak acak (*nonprobability sampling*) dengan teknik *purposive sampling*, yaitu pengambilan sampel yang didasarkan pada suatu pertimbangan yang dibuat oleh peneliti. (Notoatmodjo, 2002).

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Karakteristik Subjek Penelitian

1. Karakteristik Subjek Penelitian berdasarkan Umur

Subjek penelitian adalah penderita diabetes mellitus tipe II dengan jumlah 19 responden di bangsal rawat inap Melati 1 dan Melati 3 RSUD Dr. Moewardi. Karakteristik subjek menurut usia, jenis kelamin, pekerjaan dan pendidikan dapat dilihat pada tabel 1 berikut.

Tabel 1.
Distribusi Frekuensi Karakteristik Subjek menurut Umur

Kategori	N	Persentase (%)
30-40 tahun	1	5,3
41-50 tahun	4	21,0
51-60 tahun	5	26,3
61-70 tahun	6	31,6
>70 tahun	3	15,8
Jumlah	19	100

Sumber: *Data Terolah 2014*

Pada tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar subjek penelitian berumur 61-70 tahun berjumlah 6 responden (31,6%). Hal ini menunjukkan kesesuaian antara teori dan hasil penelitian, yaitu penderita diabetes mellitus

tipe II pada umumnya diderita oleh kelompok masyarakat dengan usia >30 tahun. Dari data WHO didapatkan bahwa setelah mencapai usia 30 tahun, kadar glukosa darah akan naik 1-2 mg%/tahun pada saat puasa dan akan naik sebesar 5,6-13 mg%/tahun pada 2 jam setelah makan (Indra, 2010).

2. Karakteristik Subjek Penelitian berdasarkan Jenis Kelamin

Distribusi frekuensi karakteristik subjek menurut jenis kelamin dapat dilihat pada tabel 2 berikut.

Tabel 2.
Distribusi Frekuensi Karakteristik Subjek menurut Jenis Kelamin

Kategori	N	Persentase (%)
Perempuan	10	52,6
Laki-laki	9	47,4
Jumlah	19	100

Sumber: *Data Terolah 2014*

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar subjek penelitian berjenis kelamin perempuan (52,6%). Hal ini sesuai dengan penelitian di Amerika yang mengatakan bahwa jenis kelamin perempuan lebih berisiko terkena DM tipe 2 daripada laki-laki. Penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan di Kolombo, Sri Lanka, penderita diabetes mellitus tipe II lebih cenderung dialami oleh perempuan dibandingkan laki-laki. Namun, studi di Augsburg mendapatkan hasil insidens rate yang distandardisasi menurut umur pada laki-laki sebesar 5,8 per 1000/orang dalam 1 tahun dan 4,0 per 1000/orang dalam 1 tahun pada perempuan (Darmono dkk dalam Putro W, 2011).

3. Karakteristik Subjek Penelitian berdasarkan Pekerjaan

Distribusi karakteristik subjek menurut pekerjaan dapat dilihat pada tabel 3 berikut.

Tabel 3.
Distribusi Frekuensi Karakteristik Subjek menurut Pekerjaan

Kategori	N	Persentase (%)
Bekerja	10	52,6
Tidak Bekerja	9	47,4
Jumlah	19	100

Sumber: *Data Terolah 2014*

Pada tabel 3 menunjukkan bahwa responden yang bekerja (52,6%). Jenis pekerjaan yang dimiliki responden antara lain PNS, wiraswasta dan petani atau buruh. Jenis pekerjaan yang dimiliki responden juga dapat mempengaruhi tingkat aktifitas fisiknya. Penelitian yang dilakukan oleh *Balkau et al* (2008) akumulasi aktifitas fisik sehari-hari merupakan faktor utama yang menentukan sensitifitas insulin. Sebagian besar kadar gula darah dapat meningkat setelah usia mencapai 50 tahun. Untuk menurunkan kadar gula darah tersebut diperlukan aktifitas fisik seperti berolahraga, sebab otot menggunakan glukosa dalam darah sebagai energi (Adib, 2011).

4. Karakteristik Subjek Penelitian berdasarkan Tingkat Pendidikan

Distribusi karakteristik subjek menurut tingkat pendidikan dapat dilihat pada tabel 4 berikut.

Tabel 4.
Distribusi Frekuensi Karakteristik Subjek menurut Tingkat Pendidikan

Kategori	N	Persentase (%)
Tingkat Dasar	6	31,6
Tingkat Lanjut	13	68,4
Jumlah	19	100

Sumber: *Data Terolah 2014*

Pada tabel 4 menunjukkan bahwa 13 responden memiliki riwayat pendidikan tingkat lanjut. Menurut Irawan (2010), tingkat pendidikan memiliki pengaruh terhadap kejadian penyakit Diabetes Melitus Tipe 2. Orang yang tingkat pendidikannya tinggi biasanya akan memiliki banyak pengetahuan tentang kesehatan. Dengan adanya pengetahuan tersebut orang akan memiliki kesadaran dalam menjaga kesehatannya.

B. Asupan Karbohidrat, Rasio Lingkar Pinggang, dan Kadar Gula Darah Subjek Penelitian

1. Asupan Karbohidrat

Distribusi frekuensi subjek penelitian menurut asupan karbohidrat di bangsal rawat inap RSUD Dr. Moewardi dapat dilihat pada tabel 5. Menurut

Roedjito (1989), asupan karbohidrat dikatakan baik apabila perbandingan asupan dengan kebutuhan karbohidrat $\geq 80\%$ dan dikatakan buruk $< 60\%$, kurang 60-69%, dan sedang 70-79%.

Tabel 5.
Distribusi Frekuensi Subjek Penelitian Menurut Asupan Karbohidrat

Kategori	N	Persentase (%)
Buruk	12	63,2
Kurang	5	26,3
Sedang	2	10,5
Baik	0	0
Jumlah	19	100

Sumber: *Data Terolah 2014*

Pada tabel 5 menunjukkan bahwa sebagian besar responden mempunyai asupan karbohidrat yang buruk (63,2%). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Yuliana (2010), sebagian besar pasien yang dirawat di bangsal penyakit dalam dan syaraf memiliki asupan makanan yang kurang yaitu sebanyak 137 pasien (59,3 %), sedangkan untuk pasien yang asupan makannya baik yaitu sebanyak 94 pasien (40%).

2. Rasio Lingkar Pinggang

Distribusi frekuensi subjek penelitian menurut rasio lingk pinggang di bangsal rawat inap RSUD Dr. Moewardi dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6.
Distribusi Frekuensi Subjek Penelitian Menurut Rasio Lingkar Pinggang

Kategori	N	Persentase (%)
Baik	3	15,8
Tidak Baik	16	84,2
Jumlah	19	100

Sumber: *Data Terolah 2014*

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 16 responden (84,2%) memiliki rasio lingk pinggang tidak baik. Lingk pinggang merupakan indikator parameter untuk menunjukkan seseorang mengalami obesitas karena lingk pinggang berkorelasi dengan massa lemak abdominal (subkutan dan intraabdominal) dan merupakan prediktor diabetes

mellitus tipe II yang paling kuat dibandingkan IMT, serta pengukuran regional atau adiposit total lainnya. Lingkar pinggang yang tidak baik menjadi faktor penyulit pada penderita diabetes mellitus tipe II yang disebabkan karena adanya peningkatan massa lemak pada bagian abdominal sehingga memicu terjadinya resistensi insulin. Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh Adam (2005) mengatakan bahwa ada hubungan antara obesitas sentral dengan kadar glukosa plasma. Penelitian ini dikuatkan dengan hasil penelitian oleh Sunjaya (2009) bahwa individu yang mengalami obesitas mempunyai resiko 2,7 kali lebih besar untuk terkena diabetes mellitus dibandingkan dengan individu yang tidak mengalami obesitas.

3. Kadar Gula Darah

a. Kadar Gula Darah Sewaktu

Distribusi frekuensi subjek penelitian menurut kadar gula darah sewaktu di bangsal rawat inap RSUD Dr. Moewardi dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7.
Distribusi Frekuensi Subjek Penelitian Kadar Gula Darah Sewaktu

Kategori	N	Persentase (%)
Normal	6	31,6
Tidak Normal	13	68,4
Jumlah	19	100

Sumber: *Data Terolah 2014*

Pada tabel 7 menunjukkan hasil penelitian bahwa 13 responden (68,4%) memiliki kadar gula darah sewaktu yang tidak normal. Standar kadar gula darah sewaktu dikatakan normal bila mencapai angka 60-140 mg/dl. Kadar gula darah sewaktu merupakan pemeriksaan gula darah yang dilakukan tanpa memperhatikan waktu terakhir pasien makan. Pemeriksaan kadar gula darah sewaktu di RSUD Dr. Moewardi adalah pagi sekitar jam 08.00-10.00, siang 14.00-17.00, malam 21.00-24.00.

b. Kadar Gula Darah 2 Jam Post Prandial

Distribusi frekuensi subjek penelitian menurut kadar gula darah sewaktu di bangsal rawat inap RSUD Dr. Moewardi dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8.
Distribusi Frekuensi Subjek Penelitian Kadar Gula Darah Sewaktu

Kategori	N	Persentase (%)
Terkendali	3	15,8
Tidak Terkendali	16	84,2
Jumlah	19	100

Sumber: *Data Terolah 2014*

Pada tabel 8 menunjukkan hasil penelitian bahwa 16 responden (84,2%) memiliki kadar gula darah 2 jam post prandial tidak terkontrol. Kadar gula darah 2 jam post prandial dikatakan terkontrol bila mencapai angka 80-140 mg/dl. Kadar gula darah 2 jam post prandial berfungsi untuk menggambarkan penyerapan gula darah, sekresi insulin dan glukagon, metabolisme gula darah di dalam hati dan otot. Kadar gula darah 2 jam post prandial juga dapat memprediksi adanya abnormalitas homeostasis gula darah pada tahap sekresi insulin fase 1 dimana peningkatan kadar gula darah dapat dicegah dengan segera yaitu 10-30 menit setelah penyerapan makanan di usus halus.

C. Hubungan Asupan Karbohidrat dengan Kadar Gula Darah Sewaktu

Hasil uji korelasi hubungan asupan karbohidrat dengan kadar gula darah sewaktu pada penderita diabetes mellitus tipe II dapat dilihat pada tabel 9.

Tabel 9.
Hasil Uji Korelasi Asupan Karbohidrat Dengan Kadar Gula Darah Sewaktu

No.	Asupan Karbohidrat	Kadar Gula Darah Sewaktu				Total		P
		Normal		Tidak Normal		N	%	
		N	%	N	%			
1	Buruk	4	33,3	8	66,7	12	100	0,905
2	Kurang	1	20	4	80	5	100	
3	Sedang	1	50	1	50	2	100	
4	Baik	0	0	0	0	0	0	

Sumber: *Data Terolah 2014*

Berdasarkan tabel 9 menunjukkan bahwa hasil penelitian diketahui ada 8 responden (66,7%) memiliki asupan karbohidrat buruk dengan kadar gula darah yang tidak normal dan 4 responden (80%) memiliki asupan karbohidrat buruk

dengan kadar gula darah yang normal. Hasil uji *Person Product Moment* menunjukkan nilai $p = 0,905$, maka H_0 diterima tidak ada hubungan antara asupan karbohidrat dengan kadar gula darah sewaktu.

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Witasari dkk (2009) yang menyebutkan bahwa tidak ada hubungan asupan karbohidrat dengan kadar gula darah. Hasil penelitian ini juga tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh *Schulze et al* (2004) yang menyatakan bahwa ada hubungan asupan karbohidrat dan serat dengan kadar gula darah.

D. Hubungan Asupan Karbohidrat dengan Kadar Gula Darah 2 Jam Post Prandial

Hasil uji korelasi hubungan asupan karbohidrat dengan kadar gula darah 2 jam post prandial pada penderita diabetes mellitus tipe II dapat dilihat pada tabel 10.

Tabel 10.
Hasil Uji Korelasi Asupan Karbohidrat Dengan Kadar Gula Darah 2 Jam Post Prandial

No.	Asupan Karbohidrat	Kadar Gula Darah Sewaktu				Total		P
		Terkendali		Tidak terkendali		N	%	
		N	%	N	%			
1	Buruk	1	8,3	11	91,7	12	100	0,177
2	Kurang	2	40	3	60	5	100	
3	Sedang	0	0	2	100	2	100	
4	Baik	0	0	0	0	0	0	

Sumber: *Data Terolah 2014*

Berdasarkan tabel 10 diketahui bahwa ada 11 responden yang memiliki asupan karbohidrat buruk dengan kadar gula darah yang tidak terkendali. Hasil Uji *Person Product Moment* menunjukkan nilai $p = 0,177$, maka H_0 diterima bahwa tidak ada hubungan asupan karbohidrat dengan kadar gula darah 2 jam post prandial.

E. Hubungan Rasio Lingkar Pinggang dengan Kadar Gula Darah Sewaktu

Hasil uji korelasi pada variabel rasio lingkar pinggang dengan kadar gula darah sewaktu dapat dilihat pada tabel 11.

Tabel 11.
Hasil Uji Korelasi Rasio Lingkar Pinggang Dengan Kadar Gula Darah Sewaktu

No.	Rasio Lingkar Pinggang	Kadar Gula Darah Sewaktu				Total		P
		Normal		Tidak Normal				
		N	%	N	%	N	%	
1	Baik	1	33,3	2	66,7	3	100	0,864
2	Tidak Baik	5	31,3	11	68,8	16	100	

Sumber: *Data Terolah 2014*

Hasil Penelitian menunjukkan ada 11 responden (68,8%) memiliki rasio lingkar pinggang tidak baik dengan kadar gula darah sewaktu yang tidak normal. Hasil uji *Person Product Moment* menunjukkan nilai $p = 0,864$, maka H_0 diterima tidak ada hubungan rasio lingkar pinggang dengan kadar gula darah sewaktu. Akan tetapi, hasil penelitian menunjukkan kecenderungan bahwa penderita diabetes mellitus tipe II memiliki rasio lingkar pinggang yang tidak baik akan disertai juga memiliki gula darah sewaktu yang tidak normal.

F. Hubungan Rasio Lingkar Pinggang Dengan Kadar Gula Darah 2 Jam Post Prandial

Hasil uji korelasi silang hubungan asupan karbohidrat dengan kadar gula darah 2 jam post prandial pada penderita diabetes mellitus tipe II dapat dilihat pada tabel 12.

Tabel 12.
Hasil Uji Korelasi Asupan Karbohidrat Dengan Kadar Gula Darah 2 Jam Post Prandial

No.	Rasio Lingkar Pinggang	Kadar Gula Darah 2 jam post prandial				Total		P
		Terkendali		Tidak terkendali				
		N	%	N	%	N	%	
1	Baik	0	0	4	100	4	100	0,404
2	Tidak Baik	3	20	12	80	15	100	

Sumber: *Data Terolah 2014*

Berdasarkan tabel 12 diketahui bahwa ada 12 responden yang memiliki rasio lingkaran pinggang tidak baik dengan kadar gula darah yang tidak terkontrol. Hasil Uji *Person Product Moment* menunjukkan nilai $p = 0,404$, maka H_0 diterima bahwa tidak ada hubungan rasio lingkaran pinggang dengan kadar gula darah 2 jam post prandial.

KESIMPULAN

Dari penelitian di atas dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: 1) sebesar 31,6% subjek penelitian memiliki umur 61-70 tahun, menurut jenis kelamin yaitu 52,6% berjenis kelamin perempuan, dan sebesar 52,6% subjek penelitian bekerja, serta 68,4% subjek memiliki tingkat pendidikan tingkat lanjut, 2) sebesar 63,2% subjek memiliki asupan karbohidrat yang buruk, 26,3% memiliki asupan karbohidrat yang kurang, dan 10,5% memiliki asupan karbohidrat yang sedang, 3) sebesar 15,8% subjek memiliki rasio lingkaran pinggang yang baik dan 84,2% subjek memiliki rasio lingkaran pinggang tidak baik, 4) sebesar 68,4% subjek memiliki kadar gula darah sewaktu yang tidak normal dan 84,2% subjek memiliki kadar gula darah 2 jam post prandial yang tidak terkontrol, 5) tidak ada hubungan asupan karbohidrat terhadap kadar gula darah sewaktu dan kadar gula darah 2 jam post prandial penderita diabetes mellitus tipe II di bangsal rawat inap RSUD Dr. Moewardi, dan 6) tidak ada hubungan lingkaran pinggang terhadap kadar gula darah sewaktu dan kadar gula darah 2 jam post prandial penderita diabetes mellitus tipe II di bangsal rawat inap RSUD Dr. Moewardi.

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, S. 2001. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Cet ke-5. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Damayanti, D., dan Muhilal. 2006. *Gizi Seimbang Untuk Anak Sekolah Dasar*. PT Gramedia Pustaka, Jakarta, Indonesia..
- DINKES. 2011. *Skrining Pemantauan Status Gizi Anak Sekolah di SDN Banyuwangi*. Surakarta.
- Faizah, SN. 2012. *Hubungan antara Kebiasaan Makan Pagi dan Kebiasaan Jajan dengan Prestasi Belajar Siswa SD Di SDN Banyuwangi III Surakarta*. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Sukoharjo.

- Fandania, ED. 2011. *Hubungan Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Tentang Serat Gizi dengan Status Gizi Siswa-siswi Kelas V dan VI Murid Sekolah SDN Kebon Pala 01 Pagi Jakarta Timur*. Skripsi.ProgramKedokteran.Universitas Pembangunan Nasional. Jakarta.
- Jalal, F. 2005. *Gizi dan Kualitas Hidup : Agenda Perumusn Program Repelita VII Untuk Mendukung Pengembangan SDM Yang Berkua Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi VI*, Serpong 17-20 Februari. Jakarta.
- Judarwanto, W. 2006.*Perilaku Anak Sekolah*. Rumah Sakit Bunda. Jakarta.
- Khomsan, A. 2004.*Pangan dan Gizi untuk Kesehatan*. PT Rajagrafindo Persada. Jakarta.
- Notoatmodjo, S. 2007. *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Rhineka Cipta. Jakarta
- RISKESDAS.2010. *Riset Kesehatan Dasar Nasional*. Indonesia.
- Sediaoetomo, AD. 2000. *Ilmu Gizi Untuk Mahasiswa dan Profesi Jilid 1*. Dian Rakyat. Jakarta.
- Suhardjo, 2003.*Berbagai Cara Pendidikan Gizi*. Bumi Aksara. Jakarta bekerja sama dengan Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi, Institut Pertanian Bogor.