

**HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH (IMT) DAN AKTIVITAS FISIK
TERHADAP KADAR GULA DARAH SEWAKTU
DI POSYANDU LANSIA KARTASURA**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi sebagian persyaratan
Mencapai derajat Sarjana Kedokteran**



Diajukan oleh :

Dona Parenta Mulia

J500150104

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2019**

SKRIPSI

HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH (IMT) DAN AKTIVITAS FISIK TERHADAP KADAR GULA DARAH SEWAKTU DI POSYANDU LANSIA

KARTASURA

Yang diajukan oleh :

Dona Parenta Mulia

J500150104

Telah disetujui dan disahkan oleh Dewan Penguji dan Pembimbing Utama Skripsi
Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Pada hari Kamis, 10 Januari 2019.

Ketua Penguji

Nama : dr. Anika Candrasari, M.Kes

NIK : 1237

Anggota Penguji

Nama : dr. Nurhayani, M.sc

NIK : 998

Pembimbing Utama

Nama : dr. Yusuf Alam Romadhon, M.Kes

NIK : 1003

(.....)

(.....)

(.....)

Dekan

Prof. DR. dr. E.M. Sutrisna, M.Kes.

NIK: 919

PERNYATAAN

Dengan ini penulis menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi manapun. Sepanjang pengetahuan penulis, tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain yang tertulis dalam naskah ini, kecuali disebutkan dalam daftar pustaka.

Surakarta, 21 Desember 2018



Dona Parenta Mulia

MOTTO

“Barang siapa yang bersungguh-sungguh, sesungguhnya kesungguhan itu adalah untuk dirinya sendiri.”

(Q.S, Al-Ankabut: 6)

“Bertaqwalah kepada Allah, maka Dia akan membimbingmu. Sesungguhnya Allah mengetahui segala sesuatu.”

(Q.S, Al-Baqarah: 282)

“Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan”

(Q.S, Al-Insyirah: 6)

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya.”

(Q.S, Al-Baqarah: 286)

“Sesungguhnya sholat itu mencegah perbuatan keji dan mungkar.”

(Q.S, Al-Ankabut: 45)

“Sesungguhnya Allah bersama orang-orang yang beriman”

(Q.S, Al-Anfal: 19)

“Man Jadda Wajada”

(Barang siapa yang bersungguh-sungguh pasti berhasil)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
MOTTO	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
KATA PENGANTAR	xi
ABSTRAK	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	4
1. Manfaat teoretis	4
2. Manfaat aplikatif	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Kadar Gula Darah.....	5
1. Definisi	5
2. Metabolisme glukosa di dalam tubuh.....	5
3. Pengaturan kadar gula darah	5
4. Pemeriksaan gula darah	7
5. Faktor yang mempengaruhi kadar gula darah	8
B. Diabetes Melitus	8
1. Definisi	8
2. Klasifikasi.....	9

3. Faktor resiko	9
4. Patogenesis DM tipe 2.....	10
5. Kriteria diagnosis.....	10
C. Indeks Massa Tubuh (IMT).....	12
1. Definisi	12
2. Klasifikasi IMT	13
D. Aktivitas Fisik	13
1. Definisi	13
2. Manfaat aktivitas fisik	13
3. Macam aktivitas fisik	14
4. Pengukuran aktivitas fisik	14
5. Klasifikasi aktivitas fisik	16
E. Lansia	16
F. Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Kadar Gula Darah	17
G. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kadar Gula Darah.....	18
H. Kerangka Teori	19
I. Hipotesis	20
BAB III METODE PENELITIAN.....	21
A. Desain Penelitian	21
B. Tempat dan Waktu Penelitian	21
C. Populasi Penelitian	21
D. Sampel Penelitian dan Teknik <i>Sampling</i>	21
E. Estimasi Besar Sampel	22
F. Kriteria Restriksi	23
G. Variabel Penelitian	23
H. Definisi Operasional Variabel	23
I. Instrumen Penelitian.....	25
J. Alur Penelitian.....	26
K. Rencana Analisis Data.....	26
L. Jadwal Penelitian	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	28

A. Hasil Penelitian.....	28
1. Deskripsi data <i>univariat</i> sampel penelitian	28
2. Analisis Bivariat	29
3. Analisis Multivariat	31
B. Pembahasan	31
C. Keterbatasan Penelitian	33
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	34
A. Kesimpulan.....	34
B. Saran.....	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN	40

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kadar glukosa darah sewaktu dan puasa sebagai patokan penyaring dan diagnosis DM (mg/dl)	8
Tabel 2. Jadwal Penelitian	27
Tabel 3. Distribusi data <i>univariat</i> sampel penelitian	28
Tabel 4. Hasil uji bivariat <i>Chi square</i> indeks massa tubuh (IMT) terhadap kadar gula darah sewaktu	30
Tabel 5. Hasil uji bivariat <i>Chi square</i> aktivitas fisik terhadap kadar gula darah sewaktu	30
Tabel 6. Hasil uji multivariat	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Teori.....	20
Gambar 2. Alur Penelitian.....	26

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Persetujuan	40
Lampiran 2 Pengukuran Aktivitas Fisik	41
Lampiran 3 Formulir Hasil Pengukuran Indeks Massa Tubuh (IMT)	43
Lampiran 4 Surat <i>Ethical Clearance</i>	44
Lampiran 5 Surat Permohonan Ijin Penelitian	45
Lampiran 6 Surat Keterangan Telah Selesai Melakukan Penelitian	46
Lampiran 7 Hasil Penelitian.....	47

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum wr.wb

Bismillahirrohmanirrohim,

Alhamdulillahirobbil'alamin, puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian skripsi dengan judul "Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) Dan Aktivitas Fisik Terhadap Kadar Gula Darah Sewaktu Di Posyandu Lansia Kartasura" sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Penulis menyadari bahwa selesainya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak. Maka pada kesempatan ini perkenankanlah penulis untuk menyampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. dr. EM. Sutrisna, M.Kes, selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta
2. dr. Safari Wahyu Jatmiko, M.Sc, selaku Kepala Prodi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. dr. M.Soim Dasuki, M.Kes, selaku Pembimbing Akademik
4. dr. Erika Diana Risanti, M.Sc, selaku Ketua Biro Skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah berkenan memberikan bimbingan, saran dan nasihat dalam penulisan skripsi ini.
5. dr. Yusuf Alam Romadhon M.Kes, selaku Dosen Pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan, perhatian, ilmu dan waktu demi kesempurnaan penulisan skripsi ini.
6. dr. Anika Candrasari M.Kes, selaku Dosen Penguji I skripsi yang telah berkenan menguji dan memberikan bimbingan, saran dan nasihat dalam penulisan skripsi ini

7. dr. Nurhayani M.Sc, selaku Dosen Pengaji II skripsi yang telah berkenan menguji dan memberikan bimbingan, saran dan nasihat dalam penulisan skripsi ini.
8. Kedua orang tua saya, yang telah memberikan doa, dukungan, kasih sayang, cinta, motivasi, waktu serta semangat kepada penulis.
9. Boby Irawan Candra Kusuma, yang telah memberi doa, dukungan, motivasi selama kuliah hingga sampai sidang skripsi berlangsung.
10. Anggitz Ahmad Irawan, yang telah memberi doa, dukungan, motivasi selama kuliah hingga sampai sidang skripsi berlangsung.
11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu, yang turut membantu penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa banyak kekurangan dan keterbatasan dalam penulisan skripsi ini. Namun penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua orang. Penulis sangat senang jika ada kritik dan saran yang diberikan untuk menjadikan skripsi ini lebih baik lagi. Terima kasih.

Wassalamualaikum wr.wb

Surakarta, 21 Desember 2018

Dona Parenta Mulia

ABSTRAK

HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH (IMT) DAN AKTIVITAS FISIK TERHADAP KADAR GULA DARAH SEWAKTU DI POSYANDU LANSIA KARTASURA

**Dona Parenta Mulia, Yusuf Alam Romadhon
Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.**

Latar Belakang: Diabetes Melitus (DM) merupakan suatu kelompok penyakit metabolism dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya. Kejadian diabetes melitus tipe 2 tidak terlepas dari faktor risiko yang mempengaruhinya seperti indeks massa tubuh dan aktivitas fisik. Pemeriksaan penyaring dapat dilakukan dengan memeriksa kadar glukosa darah sewaktu.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan indeks massa tubuh (IMT) dan aktivitas fisik terhadap kadar gula darah sewaktu.

Metode: Penelitian observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*, pengambilan sampel dengan *Two Stage Cluster random sampling* sejumlah 73 responden di Desa Gumpang dan Makamhaji, Kartasura dan data diperoleh dari data primer dengan menggunakan kuesioner aktivitas fisik dan pengukuran indeks massa tubuh (IMT) serta pengukuran kadar gula darah sewaktu. Analisis statistik dengan analisis bivariat menggunakan uji *Chi-square*, selanjutnya untuk analisis statistik multivariat menggunakan uji *Regresi Logistik*.

Hasil: Berdasarkan hasil penelitian tersebut dari 73 responden diperoleh nilai indeks massa tubuh $p = 0,578$ dan aktivitas fisik $p = 0,777$.

Kesimpulan: Dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan indeks massa tubuh (IMT) dan aktivitas fisik terhadap kadar gula darah sewaktu.

Kata Kunci: Indeks massa tubuh, aktivitas fisik dan kadar gula darah sewaktu

ABSTRACT

CORRELATION BETWEEN BODY MASS INDEX (BMI) AND PHYSICAL ACTIVITY TOWARDS RANDOM BLOOD GLUCOSE LEVEL IN POSYANDU LANSIA KARTASURA

Dona Parenta Mulia, Yusuf Alam Romadhon
Faculty of Medicine, Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Background: Diabetes mellitus (DM) is a group of metabolic diseases with characteristics of hyperglycemia that occur due to abnormal insulin secretion, abnormal insulin activity or both. The incidence of type 2 diabetes mellitus was inseparable from the risk factors which were influencing it, such as body mass index and physical activity. Filtering examination can be done by checking random blood glucose level.

Objective: This study aimed to analyze the correlation between body mass index (BMI) and physical activity towards random blood glucose level.

Methods: An analytical observational study with a cross sectional approach, sampling 73 respondents from Gumpang and Makamhaji, Kartasura, using Two Stage Cluster random sampling. Data were collected from primary data using physical activity questionnaires, body mass index (BMI) measurements and Random blood glucose level test. Statistical analysis using bivariate analysis with Chi-square test , then Logistic Regression test for multivariate statistical analysis.

Results: Based on the results of this study, from 73 respondents, the body mass index $\rho = 0.578$ and physical activity $\rho = 0.777$ were obtained.

Conclusion: It can be concluded that there is no correlation between body mass index (BMI) and physical activity towards random blood glucose level.

Keywords: Body mass index, physical activity and random blood glucose level