

**SKRIPSI**

**HUBUNGAN AKTIVITAS SEDENTARI DENGAN  
LINGKAR PINGGANG DAN INDEKS MASSA TUBUH  
PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN  
UKWMS**



Nama  
NRP

Oleh:  
: Irsyan Baginda Maulana  
:1523013075

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA  
SURABAYA

2016

## **SKRIPSI**

# **HUBUNGAN AKTIVITAS SEDENTARI DENGAN LINGKAR PINGGANG DAN INDEKS MASSA TUBUH PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UKWMS**

Diajukan kepada  
Prodi Pendidikan Dokter Universitas Katolik Widya Mandala  
Surabaya untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Memperoleh  
Gelar Sarjana Kedokteran



Oleh:  
Nama : Irsyan Baginda Maulana  
NRP : 1523013075

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER  
UNIVERSITASKATOLIK WIDYA MANDALA  
SURABAYA  
2016**

## SURAT PERNYATAAN

Dengan ini, saya

Nama : Irsyan Baginda Maulana

NRP : 1523013075

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa hasil skripsi yang berjudul :

“Hubungan Aktivitas Sedentari dengan Lingkar Pinggang dan Indeks Massa Tubuh pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran UKWMS”

benar-benar merupakan hasil karya sendiri. Apabila di kemudian hari ditemukan bukti bahwa skripsi tersebut ternyata merupakan hasil plagiat dan/atau hasil manipulasi data, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan/atau pencabutan gelar akademik yang telah diperoleh, serta menyampaikan permohonan maaf pada pihak-pihak terkait.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan penuh kesadaran.

Surabaya, 25 November 2016

Yang membuat pernyataan,



Irsyan Baginda Maulana.

NRP. 1523013075

## HALAMAN PENGESAHAN

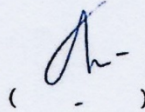
Skripsi yang ditulis Irsyan Baginda M. (1523013075) telah diuji dan disetujui oleh Tim Penguji Skripsi pada tanggal 9 Desember 2016 dan telah dinyatakan lulus oleh:

Tim Penguji

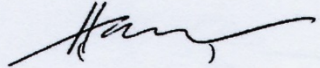
1. Ketua Prettysun Ang Mellow, dr., Sp.PD



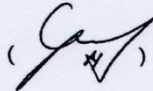
2. Sekretaris Gladly L. Waworuntu dr., MS



3. Anggota Handi Suyono, dr., M.Ked



4. Anggota Galuh Nawang P., M.Farm., Klin.Apt



Mengesahkan  
Fakultas Kedokteran  
Dekan,



Prof. Willy F. Maramis, dr., Sp.KJ (K)

## **LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya:

Nama : Irsyan Baginda Maulana

NRP : 1523013075

menyetujui skripsi saya yang berjudul:

“ Hubungan Aktivitas Sedentari dengan Lingkaran Pinggang dan Indeks Massa Tubuh pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran UKWMS”

untuk dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (Digital Library Perpustakaan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 26 Desember 2016

Yang membuat pernyataan,



Irsyan Baginda Maulana

NRP. 1523013075

Karya ini dipersembahkan kepada Tuhan Yang Maha Esa,  
orangtuaku,saudaraku,teman dekat dan seluruh  
sejawat serta kampus tercinta FK UKWMS

*“The best preparation for good work tomorrow is to do good work today”*

- Elbert Hubbard -

*“Hard work beats talent when talent doesn’t work hard”*

- Tim Notke -

*“Whatever you do, work at it with all your heart as working for the Lord not for men”*

- Colossians 3:23 -

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat Kuasa dan RahmatNya penulis dapat menyelesaikan skripsi. Penulisan skripsi ini tidak dapat dibuat apabila penulis tidak mendapatkan bantuan dari banyak pihak yang telah rela mengeluarkan tenaga, waktu dan pikirannya sehingga penyusunan skripsi ini dapat terlaksana.

Oleh sebab itu penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada yang terhormat :

1. Prof. Willy F. Maramis, dr., Sp.KJ (K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah memberi kesempatan bagi penulis untuk menempuh pendidikan di Fakultas Kedokteran.
2. Prettysun Ang Mellow, dr., Sp.PD. selaku pembimbing I yang telah memberikan motivasi, saran serta



pengarahan sehingga penyusunan skripsi ini dapat terlaksana dengan baik.

3. Gladly L. Waworuntu, dr., M.Kes. selaku pembimbing II yang telah memberikan motivasi saran serta pengarahan sehingga penyusunan skripsi ini dapat terlaksana dengan baik.
4. Yudhiakuari Sincihu, dr., M.Kes. selaku tenaga pendidik di Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang senantiasa memberikan saran dan masukan sehingga skripsi ini dapat disusun dengan lebih baik
5. Staff Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang senantiasa membantu memerikan kelancaran dalam alur ujian skripsi dan bantuan administrasi terkait.
6. Bapak Alvariz Metekohij dan Ibu Tania Magdalena selaku orang tua dari penulis yang selalu memberikan dukungan, saran dan doa sehingga skripsi ini dapat

disusun dengan baik.

7. Sdr. Monica Elaine yang sudah memberikan motivasi dan saran yang bermanfaat kepada penulis sehingga penyusunan skripsi ini dapat terlaksana dengan baik.
8. Teman-teman angkatan 2013 yang senantiasa memberikan kritik dan saran yang membangun peneliti sehingga bisa menyusun skripsi ini dengan lebih baik .

Penulis sadar bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna oleh sebab itu semua kritik dan saran dapat membantu peneliti agar dapat menjadi lebih baik. Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih dan semoga penulisan skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Surabaya, 25 November 2016

Penulis

## DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL .....	i
SURAT PERNYATAAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
HALAMAN MOTTO.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xix
DAFTAR TABEL .....	xx
DAFTAR GAMBAR .....	xxiv
DAFTAR SINGKATAN .....	xxvii
DAFTAR LAMBANG .....	xxviii

ABSTRACT .....	xxix
ABSTRAK .....	xxx
RINGKASAN .....	xxxii
<b>BAB 1 PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.3.1. Tujuan Umum .....	5
1.3.2. Tujuan Khusus .....	6
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
1.4.1. Bagi Peneliti .....	7
1.4.2. Bagi Masyarakat dan Dunia Kedokteran .....	7
1.4.3. Bagi Mahasiswa Fakultas Kedokteran UKWMS.....	8
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>9</b>
2.1 Tinjauan Teoritis .....	9
2.1.1 Pengertian Status Gizi .....	9
2.1.2 Cara Pengukuran Status Gizi.....	9

2.1.3	Penjelasan Mengenai IMT (Indeks Masa Tubuh) .....	11
2.1.4	Penjelasan Mengenai Lingkar Pinggang .....	12
2.1.5	Definisi Obesitas dan Kelebihan Berat Badan.....	12
2.1.6	Obesitas Sentral dan Non- Obesitas Sentral .....	13
2.1.7	Risiko Penyakit Terkait Obesitas dan Kelebihan Berat Badan.....	13
2.1.8	Epidemiologi Obesitas dan Kelebihan Berat Badan.....	14
2.1.9	Faktor Penyebab Obesitas dan Kelebihan Berat Badan.....	17
	2.1.9.1.Faktor Genetik .....	17
	2.1.9.2.Faktor Kerusakan Pada Bagian Otak .....	18
	2.1.9.3.Faktor Pola Makan Berlebihan.....	19
	2.1.9.4.Faktor Emosional .....	19

2.1.9.5.Faktor Lingkungan.....	19
2.1.9.6.Faktor Kurang Gerak/ Aktivitas Kurang .....	20
2.1.10 Definisi Aktivitas Sedentari .....	21
2.1.11 Cara Pengukuran Aktivitas Sedentari..	22
2.1.12 <i>Cut Off Point</i> Aktivitas Sedentari berdasarkan Faktor Risiko.....	23
2.2 Teori Keterkaitan Antar Variabel.....	24
2.2.1 Hubungan Aktivitas Sedentari dengan Obesitas dan Kelebihan Berat Badan .....	24
2.2.1.1.Ketidak Seimbangan <i>Energy</i> <i>Intake</i> dan <i>Energy Expenditure</i> .....	24
2.2.1.2.Perubahan Metabolisme Tubuh Menyebabkan Obesitas dan Kelebihan Berat Badan .....	26
2.2.1.3.Resistensi Insulin Mempengaruhi Kerja Leptin.....	27
2.2.1.4.Terjadinya Penurunan Oksidasi	

Lemak.....	28
2.2.2 Hubungan Aktivitas Sedentari dengan IMT dan Lingkar Pinggang .....	29
2.3 Dasar Teori dan Kerangka Konseptual .....	30
2.4 Hipotesis.....	34
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN .....</b>	<b>35</b>
3.1 Etika Penelitian.....	35
3.2 Desain Penelitian .....	36
3.3 Populasi, Sampel, Teknik Pengambilan Sampel, Lokasi Penelitian, dan Waktu Penelitian .....	37
3.3.1 Populasi.....	37
3.3.2 Sampel.....	37
3.3.3 Teknik Pengambilan Sampel.....	39
3.3.4 Kriteria Inklusi .....	39
3.3.5 Kriteria Eksklusi.....	39
3.3.6 Lokasi Penelitian.....	40
3.3.7 Waktu Penelitian .....	40
3.4 Identifikasi Variabel Penelitian .....	40

3.5	Definisi Operasional Variabel Penelitian .....	42
3.6	Kerangka Kerja Penelitian.....	44
3.7	Prosedur Pengumpulan Data .....	45
3.7.1	Sumber Data.....	45
3.7.2	Metode Pengumpulan Data .....	45
3.8	Validitas dan Reliabilitas Alat Ukur.....	45
3.9	Cara Pengolahan dan Analisis Data.....	55
3.9.1	Analisis Data Univariat .....	55
3.9.2	Analisis Data Bivariat .....	55
<b>BAB 4</b>	<b>HASIL PENELITIAN.....</b>	<b>56</b>
4.1	Karakteristik Lokasi Penelitian.....	56
4.2	Pelaksanaan Penelitian.....	57
4.3	Hasil Penelitian.....	57
4.3.1	Karakteristik Subyek Penelitian..	58
4.3.2	Distribusi Sampel berdasarkan Aktivitas Sedentari .....	59
4.3.3	Distribusi Sampel berdasarkan Indeks Masa Tubuh.....	61
4.3.4	Distribusi Sampel berdasarkan Lingkar Pinggang .....	65



4.3.5	Distribusi Sampel berdasarkan Tingkat Aktivitas.....	68
4.3.6	Tabulasi Silang Variabel Aktivitas Sedentari dengan Indeks Masa Tubuh .....	71
4.3.7	Tabulasi Silang Variabel Aktivitas Sedentari dengan Lingkar Pinggang .....	73
4.3.8	Hasil Analisis Variabel Aktivitas Sedentari dengan Indeks Masa Tubuh dan Lingkar Pinggang.....	75
4.3.9	Hasil Uji Hipotesis Penelitian.....	76
BAB 5 PEMBAHASAN .....		78
5.1	Karakteristik Demografi .....	78
5.1.1	Karakteristik Tingkat Aktivitas Sedentari pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran UKWMS.....	78
5.1.2	Karakteristik Indeks Masa Tubuh pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran UKWMS.....	80
5.1.3	Karakteristik Lingkar Pinggang pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran	

	UKWMS .....	82
5.1.4	Karakteristik Tingkat Aktivitas pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran UKWMS .....	83
5.2	Pembahasan Hasil Penelitian .....	85
5.2.1	Hasil Analisis Hubungan Aktivitas Sedentari dengan Indeks Masa Tubuh .....	85
5.2.2	Hasil Analisis Hubungan Aktivitas Sedentari dengan Lingkaran Pinggang .....	89
5.3	Keterbatasan Penelitian.....	93
BAB 6 SIMPULAN DAN SARAN .....		94
6.1	Simpulan .....	94
6.2	Saran .....	95
6.2.1	Saran Bagi Mahasiswa Fakultas Kedokteran .....	95
6.2.2	Saran Bagi Fakultas Kedokteran UKWMS .....	96
6.2.3	Saran Bagi Masyarakat.....	96
6.2.4	Saran Bagi Penelitian Selanjutnya.....	97

DAFTAR PUSTAKA ..... 98

LAMPIRAN ..... 107

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1	<i>Information for consent</i> .....107
Lampiran 2	Surat Pernyataan Sebagai Responden.....111
Lampiran 3	Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Alat Ukur.....112
Lampiran 4	Lembar Kuesioner.....113
Lampiran 5	Surat Komite Etik.....116
Lampiran 6	Uji Normatlitas Variabel Penelitian.....117
Lampiran 7	Hubungan Aktivitas Sedentari dengan Lingkar Pinggang.....118
Lampiran 8	Hubungan Aktivitas Sedentari dengan Indeks Masa Tubuh.....119

## DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2.1	Risiko Kesehatan Terkait Obesitas.....	14
Tabel 3.1	Definisi Operasional, Cara Ukur, Alat Ukur, Skala Ukur, dan Hasil Ukur Variabel Penelitian.....	42
Tabel 4.1	Karakteristik Subyek Penelitian .....	58
Tabel 4.2	Distribusi Sampel berdasarkan Waktu Aktivitas Sedentari .....	60
Tabel 4.3	Gambaran Nilai <i>Mean</i> , Median, Modus, Minimum dan Maksimum berdasarkan Durasi Aktivitas Sedentari.....	60
Tabel 4.4	Distribusi Sampel berdasarkan Permbagian Kategori Aktivitas Sedentari .....	61

Tabel 4.5	Distribusi Sampel berdasarkan Rentangan Berat Badan.....	62
Tabel 4.6	Gambaran Nilai <i>Mean</i> , Median, Modus, Minimum dan Maksimum berdasarkan Berat Badan .....	62
Tabel 4.7	Distribusi Sampel berdasarkan Rentangan Tinggi Badan.....	63
Tabel 4.8	Gambaran Nilai <i>Mean</i> , Median, Modus, Minimum dan Maksimum berdasarkan Tinggi Badan .....	63
Tabel 4.9	Distribusi Sampel berdasarkan Indeks Massa Tubuh .....	64
Tabel 4.10	Distribusi Sampel berdasarkan Lingkar Pinggang.....	66
Tabel 4.11	Distribusi Sampel Laki-Laki berdasarkan Lingkar Pinggang	66

Tabel 4.12	Gambaran Nilai <i>Mean</i> , Median, Modus, Minimum dan Maksimum berdasarkan Lingkaran Pinggang Responden Laki-laki .....	67
Tabel 4.13	Distribusi Sampel Perempuan berdasarkan Lingkaran Pinggang. ....	67
Tabel 4.14	Gambaran Nilai <i>Mean</i> , Median, Modus, Minimum dan Maksimum berdasarkan Lingkaran Pinggang Responden Perempuan .....	68
Tabel 4.15	Pembagian Kategori Tingkat Aktivitas berdasarkan IPAQ ...	69
Tabel 4.16	Distribusi Sampel berdasarkan Tingkat Aktivitas .....	71
Tabel 4.17	Tabulasi Silang Variabel Aktivitas Sedentari dengan Indeks Massa Tubuh .....	73

Tabel 4.18	Tabulasi Silang Variabel Aktivitas Sedentari dengan Lingkar Pinggang.....	74
Tabel 4.19	Hasil Analisis Variabel Aktivitas Sedentari dengan Indeks Massa Tubuh.....	75
Tabel 4.20	Hasil Analisis Variabel Aktivitas Sedentari dengan Lingkar Pinggang .....	76
Tabel 4.21	Hasil Uji Hipotesis Penelitian.	77



## DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1	Prevalensi status gizi kurus, BB lebih, obesitas penduduk dewasa (>18 tahun) menurut provinsi di Indonesia pada tahun 2013.....	16
Gambar 2.2	Kecenderungan prevalensi obesitas sentral penduduk umur ≥15 tahun menurut provinsi di Indonesia pada tahun 2007 dan 2013.....	17
Gambar 2.3	Letak Aktivitas Sedentari dibandingkan dengan Aktivitas Lain.....	22
Gambar 2.4	Diagram Hubungan Energi Ambilan, Berat Badan dan Aktivitas Fisik.....	25

Gambar 2.5	Kerangka Teori.....	30
Gambar 2.6	Kerangka Konseptual.....	31
Gambar 3.1	Kerangka Kerja Penelitian..	44
Gambar 3.2	Skor lanjutan IPAQ <i>(International Physical Activity Questionnaire)</i> .....	49
Gambar 4.1	Diagram Karakteristik Subyek Penelitian.....	59
Gambar 4.2	Diagram Distribusi Sampel berdasarkan Kategori Aktivitas Sedentari.....	61
Gambar 4.3	Diagram Distribusi Sampel berdasarkan Indeks Massa Tubuh.....	65
Gambar 4.4	Diagram Distribusi Sampel berdasarkan Lingkat Pinggang.....	66

Gambar 4.5 Diagram Distribusi Sampel  
berdasarkan Tingkat  
Aktivitas .....71

## DAFTAR SINGKATAN

BB/TB	Berat Badan menurut Tinggi Badan
RISKESDAS	Riset Kesehatan Dasar
IMT	Indeks Masa Tubuh
LP	Lingkar Pinggang
MET	<i>Metabolic Equivalent</i>
WHO	<i>World Health Organization</i>

## DAFTAR LAMBANG

/	atau
%	persen/persentase
+	plus
-	minus
±	kurang lebih
>	lebih besar dari
<	lebih kecil dari
≥	lebih besar dari sama dengan
≤	lebih kecil dari sama dengan
n	jumlah

## ABSTRACT

### Correlation Between Sedentary Activity with Waist Circumference and Body Mass Index on Medical Faculty Students of Widya Mandala Catholic University of Surabaya

Irsyan Baginda Maulana  
NRP : 1523013075

Overweight and obese are defined as abnormal condition which have an impact on individual health, starting from diabetes, cardiovascular disease and cancer. According to Riskesdas 2013 data it was shown that East Java is one of the 16 provinces that have prevalence of obese above the national figure. This study aim is to analyze the correlation of sedentary activity with waist circumference and body mass index, applied to the medical faculty students at the Widya Mandala Catholic University Surabaya. This study use analytic design with observational base and use cross sectional retrospective method. The analyzes of the study used coefficient-contingency test to see the correlation between the variables. Population of this study are all of the student of Widya Mandala Catholic University of Surabaya. The minimum sample required for this study are 167 respondents. The Sample Criteria include respondent that agreed to be part of this study with no history of acute or chronic metabolic diseases such as diabetes or hyperthyroid and also respondent with no history of trauma or accident so they need to take a rest from one week before the study begin. From the 255 respondents obtained that 63,14% respondents have a low risk sedentary activity, 59,21% have a normal body mass index and 69,80% have a normal waist circumference. The result of the analyzes show a significant correlation between sedentary activity and waist circumference ( $p=0,000$ ). As well obtained a significant correlation between sedentary activity and body mass index ( $p=0,003$ ). Sedentary activity has an effect on waist circumference and body mass index. Because of that people must reduce their time of sedentary activity, so the risk to become obese can be prevented.

**Keyword :** overweight, obese, sedentary activity, medical faculty students, waist circumference, body mass index

## ABSTRAK

### Hubungan Aktivitas Sedentari dengan Lingkar Pinggang dan Indeks Massa Tubuh pada mahasiswa Fakultas Kedokteran UKWMS

Irsyan Baginda Maulana  
1523013075

Kelebihan berat badan dan obesitas didefinisikan sebagai kondisi abnormal atau kelebihan berat badan yang mempengaruhi kesehatan seseorang. Mulai dari diabetes, penyakit kardiovaskular dan kanker. Berdasarkan data yang dikeluarkan oleh Riskesdas pada tahun 2013 menunjukkan bahwa Jawa Timur termasuk dalam 16 provinsi dengan prevalensi obesitas di atas angka nasional. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara aktivitas sedentari dengan lingkar pinggang dan indeks massa tubuh pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya. Penelitian ini menggunakan desain analitik dengan dasar observasional dan menggunakan metode *cross-sectional* retrospektif. Analisis penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji koefisien kontingensi untuk mengetahui hubungan antar variabel. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Fakultas Kedokteran Widya Mandala Surabaya. Sampel minimal yang dibutuhkan pada penelitian ini yaitu sebanyak 167 responden. Kriteria sampel pada penelitian ini termasuk responden yang bersedia untuk berpartisipasi dalam penelitian ini dan tidak memiliki riwayat penyakit metabolik akut maupun kronik seperti diabetes atau hipertiroid serta responden yang tidak memiliki riwayat trauma atau kecelakaan yang membutuhkan istirahat selama satu minggu sebelum penelitian dimulai. Dari 255 responden didapatkan sebanyak 63,14% memiliki aktivitas sedentari risiko rendah, 59,21% memiliki indeks massa tubuh normal dan 69,80% memiliki lingkar pinggang normal. Hasil dari analisis didapatkan bahwa terdapat hubungan antara aktivitas sedentari dengan lingkar pinggang yang signifikan ( $p=0,000$ ). Terdapat hubungan aktivitas sedentari dengan indeks massa tubuh dengan hasil signifikan ( $p=0,003$ ). Dari penelitian ini disimpulkan bahwa aktivitas sedentari mempengaruhi lingkar pinggang dan indeks massa tubuh seseorang sehingga diharapkan apabila seseorang mengurangi lama waktu melakukan aktivitas sedentari maka risiko untuk terjadinya obesitas dapat dicegah.

**Kata Kunci :** kelebihan berat badan, obesitas, mahasiswa fakultas kedokteran, aktivitas sedentari, lingkaran pinggang, indeks massa tubuh



## RINGKASAN

Obesitas dan Kelebihan berat badan merupakan faktor risiko mayor terjadinya penyakit kronis seperti diabetes, penyakit kardiovaskuler dan kanker. Metode pengukuran yang dapat digunakan untuk mengukur obesitas dan kelebihan berat badan yaitu dengan menggunakan indeks massa tubuh. Selain indeks massa tubuh pengukuran yang dapat menilai seseorang termasuk didalam obesitas sentral dapat diukur dengan menggunakan lingkaran pinggang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara aktivitas sedentari dengan lingkaran pinggang dan indeks massa tubuh.

Faktor-faktor yang menyebabkan obesitas dan kelebihan berat badan yaitu seperti faktor genetik, faktor organik, faktor pola makan berlebihan, faktor emosional, faktor lingkungan dan faktor aktivitas. Aktivitas sedentari merupakan salah satu aktivitas dimana seseorang menggunakan waktunya untuk duduk atau setara dengan pengeluaran energi sebesar 1,5 MET (*Metabolic Equivalent*). Cara pengukuran tingkat aktivitas sedentari salah satunya dengan cara *self report* seperti pada penggunaan kuisioner. Teori menyebutkan bahwa keterkaitan antara aktivitas sedentari dengan perubahan berat badan yaitu akibat perubahan keseimbangan *energy input* dan *energy output* sehingga memicu terjadinya mekanisme kompensasi yang mempengaruhi metabolisme glukosa dan lemak khususnya dalam meningkatkan *adipocyte tissue storage* seseorang.

Penelitian ini dilakukan dengan desain analitik dan dengan jenis studi observasional. Metode penelitian ini dilakukan secara *cross sectional* retrospektif. Populasi pada penelitian ini yaitu mahasiswa Fakultas Kedokteran UKWMS. Sampel yang digunakan pada penelitian ini yaitu mahasiswa Fakultas Kedokteran UKWMS angkatan 2013, 2014, 2015 dan 2016 yang memenuhi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi. Dalam penelitian ini didapatkan 255 sampel dari jumlah minimal sampel sebanyak 167 sampel. Setelah dilakukan uji normalitas, variabel pada penelitian ini menunjukkan hasil bahwa data tidak berdistribusi normal sehingga skala data yang digunakan yaitu nominal dan uji hubungan yang digunakan yaitu uji koefisien kontingensi.

Hasil dari penelitian ini yaitu terdapat hubungan antara aktivitas sedentari dengan lingkaran pinggang ( $p=0,000$ ) dan terdapat hubungan antara aktivitas sedentari dengan indeks massa tubuh

( $p=0,003$ ). Hubungan ini menunjukkan bahwa seseorang dengan tingkat aktivitas sedentari risiko tinggi akan meningkatkan risiko terjadinya obesitas karena penurunan dari *energy output* akan menyebabkan mekanisme kompensasi yang mempengaruhi metabolisme glukosa dan lemak. Perubahan metabolisme glukosa maupun lemak menyebabkan penurunan oksidasi lemak melalui berbagai mekanisme sehingga *adipocyte tissue storage* akan meningkat dan menyebabkan perubahan yang dapat diukur dengan menggunakan indeks massa tubuh dan lingkaran pinggang.

Keterbatasan pada penelitian ini yaitu variabel yang digunakan dalam penelitian tidak berdistribusi normal sehingga hanya bisa menggunakan analisis uji hubungan non parametrik, selain itu ada beberapa faktor lain yang mempengaruhi indeks massa tubuh dan lingkaran pinggang yang tidak diteliti seperti faktor genetik, faktor emosional, dan lingkungan karena keterbatasan waktu penelitian.