

**ANALISIS PERUBAHAN BERAT BADAN TERHADAP LINGKAR
PERUT DAN TEBAL LEMAK MAHASISWA DAN MAHASISWI
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA
SURABAYA ANGKATAN TAHUN 2023**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran**



Oleh:

Maha Putri Dealofa Anugrah Illahi

NPM: 23700011

**PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
2026**

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS PERUBAHAN BERAT BADAN TERHADAP LINGKAR
PERUT DAN TEBAL LEMAK MAHASISWA DAN MAHASISWI
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA
SURABAYA ANGKATAN TAHUN 2023**

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sar-
jana Kedokteran**

Oleh:

Maha Putri Dealofa Anugrah Illahi

NPM: 23700011

Menyetujui untuk diuji

Pada tanggal: 08 Juli 2026

Pembimbing Utama,



dr. Avly Soekanto, M.Kes. PAK (K)

NIK: 02370-ET

Pembimbing Pendamping,



dr. Olivia Herliani, M.Si

NIK: 10431-ET

Penguji,



dr. Ayu Cahyani Noviana, M.KKK

NIK: 11555-ET

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS PERUBAHAN BERAT BADAN TERHADAP LINGKAR
PERUT DAN TEBAL LEMAK MAHASISWA DAN MAHASISWI
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA
SURABAYA ANGKATAN TAHUN 2023**

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sar-
jana Kedokteran**

Oleh:

Maha Putri Dealofa Anugrah Illahi

NPM: 23700011

Telah diuji pada

Hari: Rabu

Tanggal: 08 Juli 2026

Dan dinyatakan lulus oleh

Pembimbing Utama,



dr. Ayly Sockanto, M.Kes. PAK (K)

NIK: 02370-ET

Pembimbing Pendamping,



dr. Olivia Herliani, M.Si

NIK: 10431-ET

Penguji,



dr. Ayu Cahya Noviana, M.KKK

NIK: 11555-ET

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : Maha Putri Dealofa Anugrah Illahi;

NPM : 23700011;

Program Studi : Pendidikan Kedokteran

Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya;

menyatakan dengan sebenarnya bahwa Skripsi yang saya tulis dengan judul “ANALISIS PERUBAHAN BERAT BADAN TERHADAP LINGKAR PERUT DAN TEBAL LEMAK MAHASISWA DAN MAHASISWI FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA ANGKATAN TAHUN 2023”, benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila di kemudian hari dapat dibuktikan bahwa Skripsi ini adalah hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Surabaya, 22 September 2026

Yang membuat pernyataan,



(Maha Putri Dealofa Anugrah Illahi)

NPM : 23700011

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya kepada penulis agar dapat menyelesaikan proposal skripsi yang berjudul “Analisis Perubahan Berat Badan Terhadap Lingkar Perut Dan Tebal Lemak Mahasiswa Dan Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya Angkatan Tahun 2023”

Penulis menyampaikan dalam penyusunan proposal skripsi ini tidak akan terlepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak. Oleh sebab itu, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. dr. Indri Safitri Mukono, MS., Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memberikan kesempatan, fasilitas, dan lingkungan akademik yang mendukung penulis selama menempuh pendidikan.
2. dr. Ayly Soekanto, M.Kes. PAK (K) sebagai dosen pembimbing utama yang telah membimbing dan menyempurnakan dalam penulisan proposal skripsi ini.
3. dr. Olivia Herliani, M.Si sebagai dosen pembimbing pendamping yang telah mengarahkan dan mendampingi dalam penulisan proposal skripsi ini.
4. dr. Ayu Cahyani Noviana, M.KKK sebagai dosen penguji yang telah memberikan saran dan kritik konstruktif yang membantu dalam meningkatkan kualitas skripsi ini.
5. Segenap Tim Pelaksana Skripsi dan Sekretariat Skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memberikan fasilitas dan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini.

6. Kedua orang tua Penulis, Heru Irianto dan Ibu Titin Mukowati yang senantiasa mendoakan, mendukung, dan memercayai setiap langkah yang diambil penulis.
7. Saudara seperkandungan, Hegusti Dunfa Safa Irianto, Agil Nafista Agtihefa Irianto yang selalu menyertai dan memotivasi penulis.
8. Saudari, Mery Mariyawati yang senantiasa mendukung dan menemani penulis
9. Artis kesukaan penulis, NCT, BTS, W1, Faker, Oner, Perth T.S. yang senantiasa memberikan semangat dan motivasi kepada penulis selama penulisan proposal skripsi.
10. Sejawat penulis, Athallah J.M.B., Deira S.R.J, Kidung., Valent.N.B., Bella A., Shaybrina .C.P., Zidan, Komang, yang telah kebersamaan masa kuliah dan penulisan proposal skripsi ini.
11. Semua individu dan pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang turut berperan dalam proses penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa proposal skripsi ini masih memiliki keterbatasan yang mungkin memerlukan perbaikan. Oleh karena itu, penulis sangat mengapresiasi setiap saran dan kritik yang membangun demi penyempurnaan tulisan ini.

Harapan penulis, hasil skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak yang terkait.

Surabaya, 22 September 2026

Penulis

ABSTRAK

Illahi, Maha Putri Dealofa Anugrah. 2026. Analisis Perubahan Berat Badan Terhadap Lingkar Perut dan Tebal Lemak Mahasiswa dan Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya Angkatan Tahun 2023. Skripsi, Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya. Pembimbing: Ayly Soekanto¹⁾, Olivia Herliani²⁾.

Perubahan berat badan pada usia dewasa muda dapat berkaitan dengan perubahan distribusi lemak tubuh, termasuk lingkar perut dan tebal lemak. Mahasiswa kedokteran memiliki aktivitas akademik yang padat sehingga berisiko mengalami perubahan gaya hidup yang memengaruhi status antropometri. Menganalisis hubungan perubahan berat badan dengan lingkar perut dan tebal lemak pada mahasiswa dan mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya Angkatan 2023. Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif analitik dengan rancangan studi kohort prospektif. Sampel terdiri atas 60 responden, yaitu 30 mahasiswa dan 30 mahasiswi, yang dipilih dengan simple random sampling. Data diperoleh melalui pengukuran berat badan menggunakan timbangan digital terkalibrasi, lingkar perut menggunakan pita ukur, dan tebal lemak menggunakan skinfold caliper. Analisis data menggunakan uji normalitas Shapiro-Wilk serta uji korelasi Pearson atau Spearman sesuai distribusi data dengan batas signifikansi $p < 0,05$. Hasil: Pada mahasiswi, berat badan berhubungan sangat kuat dengan lingkar perut ($r = 0,823$; $p < 0,001$) dan kuat dengan tebal lemak ($r = 0,737$; $p < 0,001$). Pada mahasiswa, berat badan berhubungan sedang dengan lingkar perut ($r = 0,569$; $p < 0,001$) dan tebal lemak ($r = 0,593$; $p < 0,001$). Terdapat hubungan positif dan signifikan antara berat badan dengan lingkar perut serta tebal lemak pada mahasiswa dan mahasiswi kedokteran. Pemantauan berat badan sebaiknya dilengkapi dengan pengukuran lingkar perut dan tebal lemak untuk menggambarkan perubahan komposisi tubuh secara lebih menyeluruh.

Kata kunci : berat badan, lingkar perut, tebal lemak, antropometri, mahasiswa kedokteran

ABSTRACT

Illahi, Maha Putri Dealofa Anugrah. 2026. *Analysis Of Body Weight Changes In Relation To Waist Circumference And Skinfold Thickness Among Medical Students Of Universitas Wijaya Kusuma Surabaya Class Of 2023*. Final Assignment, Medical Education Study Program, Medical Faculty, Wijaya Kusuma University Surabaya. Supervisors: Ayly Soekanto¹⁾, Olivia Herliani²⁾.

Body weight changes in young adulthood may be associated with changes in body fat distribution, including waist circumference and skinfold thickness. Medical students have intensive academic activities that may contribute to lifestyle changes and anthropometric variation. To analyze the relationship between body weight changes and waist circumference as well as skinfold thickness among medical students of Universitas Wijaya Kusuma Surabaya Class of 2023. This analytical quantitative study used a prospective cohort design. The sample consisted of 60 respondents, including 30 male and 30 female students, selected through simple random sampling. Body weight was measured using a calibrated digital scale, waist circumference using a measuring tape, and skinfold thickness using a skinfold caliper. Data were analyzed using the Shapiro-Wilk normality test and Pearson or Spearman correlation tests according to data distribution, with $p < 0.05$ considered significant. Results: Among female students, body weight had a very strong relationship with waist circumference ($r = 0.823$; $p < 0.001$) and a strong relationship with skinfold thickness ($r = 0.737$; $p < 0.001$). Among male students, body weight had moderate relationships with waist circumference ($r = 0.569$; $p < 0.001$) and skinfold thickness ($r = 0.593$; $p < 0.001$). Body weight was positively and significantly associated with waist circumference and skinfold thickness among medical students. Body weight monitoring should be accompanied by waist circumference and skinfold thickness measurements to provide a more comprehensive assessment of body composition changes.

Keywords: *body weight, waist circumference, skinfold thickness, anthropometry, medical students*

DAFTAR ISI

	Halaman
PROPOSAL SKRIPSI	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Hasil Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	15
A. Berat Badan	15
1. Pengertian, Faktor Yang Mempengaruhi dan Cara Pengukuran Berat Badan.....	15
B. Lingkar Perut.....	19
1. Pengertian, Faktor Yang Mempengaruhi dan Cara Pengukuran ...	19
C. Tebal Lemak.....	22
1. Pengertian, Faktor yang Mempengaruhi dan Cara Pengukuran	22
D. Hubungan Perubahan Berat Badan dengan Lingkar Perut Dan Tebal Lemak.....	26

BAB III KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN	24
A. Kerangka Konsep	24
B. Penjelasan Kerangka Konsep	24
C. Hipotesis.....	25
BAB IV METODE PENELITIAN	26
A. Rancangan Penelitian	26
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	26
C. Populasi dan Sampel	26
1. Populasi	26
2. Sampel	27
D. Variabel Penelitian	29
1. Variabel bebas	29
2. Variabel terikat	29
E. Definisi Operasional.....	30
F. Prosedur Penelitian.....	31
1. Langkah-langkah penelitian	31
2. Jumlah tenaga dan kualifikasi tenaga yang terbibat dalam pengumpulan data	31
3. Prosedur dan jadwal pengumpulan data	32
4. Alat dan bahan yang digunakan	33
5. Teknik pengolahan data.....	33
G. Analisis Data	33
BAB V HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA	35
A. Gambaran Lokasi Penelitian	35
B. Analisis Univariat.....	36
C. Analisis Bivariat.....	37
BAB VI PEMBAHASAN.....	41
A. Karakteristik Responden Mahasiswa dan Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya Angkatan 2023.....	41
B. Gambaran Distribusi Data	42
C. Hubungan Berat Badan dengan Lingkar Perut pada Mahasiswi.....	43

D. Hubungan Berat Badan dengan Tebal Lemak pada Mahasiswi.....	44
E. Hubungan Berat Badan dengan Lingkar Perut pada Mahasiswa dan Mahasiswi.....	45
F. Hubungan Berat Badan dengan Tebal Lemak pada Mahasiswa dan Mahasiswi.....	46
G. Makna Hasil Penelitian terhadap Hipotesis	47
H. Keterbatasan Penelitian	48
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.....	50
A. Kesimpulan.....	50
B. Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN.....	58

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar II.1 Lokasi Pengukuran Lingkar Perut Pria Dan Wanita Sesuai WHO dan NIH (Sumber: Razi et al., 2016).	22
Gambar II.2 Lokasi Pengukuran Tebal Lemak Pada Supraspinal (Sumber: YILMAZ et al., 2023)	25
Gambar III.1 Kerangka Konsep	24
Gambar IV.1 Langkah-langkah penelitian.....	31
Gambar V.2. Gambar Lokasi Penelitian	35

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel IV.1: Definisi Operasional	30
Tabel IV.2: Jadwal Pengumpulan Data.....	33
Tabel V.1: Distribusi Karakteristik Mahasiswa dan Mahasiswi Angkatan 2023 Fakultas Kedokteran di Universitas Wijaya Kusuma Surabaya	36
Tabel V. 2: Hasil Uji Normalitas (<i>Shapiro-Wilk Test</i>) Pada Variabel Delta (<i>Post-Test – Pre-Test</i>) Berat Badan, Lingkar Perut, dan Tebal Lemak	37
Tabel V. 3: Hasil Uji Korelasi <i>Pearson</i> Antara Berat Badan dan Lingkar Perut Pada Mahasiswi Angkatan 2023 Fakultas Kedokteran di Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.....	38
Tabel V. 4: Hasil Uji Korelasi <i>Spearman's</i> Antara Berat Badan dan Tebal Lemak Pada Mahasiswi Angkatan 2023 Fakultas Kedokteran di Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.....	39
Tabel V.5: Hasil Uji Korelasi <i>Spearman's</i> Antara Berat Badan dan Lingkar Perut Pada Mahasiswa Angkatan 2023 Fakultas Kedokteran di Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.....	39
Tabel V.6: Hasil Uji Korelasi <i>Spearman's</i> Antara Berat Badan dan Tebal Lemak Pada Mahasiswa Angkatan 2023 Fakultas Kedokteran di Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.....	40

DAFTAR SINGKATAN

IMT	Indeks Massa Tubuh
BIA	<i>Bioelectrical Impedance Analysis</i>
WC	<i>Waist Circumference</i>
BMI	<i>Body Mass Indeks</i>
HSL	Hormon Sensitif Lipase
LPL	Lipoprotein Lipase
WHO	<i>World Health Organization</i>
ASAT	<i>Abdominal Subcutaneous Adipose Tissue</i>
VAT	<i>Visceral Adipose Tissue</i>
IF	<i>Intermittent Fasting</i>

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Lembar Pernyataan Keaslian Tulisan	58
Lampiran 2. Sertifikat Laik Etik Penelitian	59
Lampiran 3. Lembar <i>Informed Consent</i>	60
Lampiran 4. Hasil Uji Korelasi Spearman dan Pearson.....	62
Lampiran 5. Uji Univariat.....	64
Lampiran 6. Uji Normalitas	65
Lampiran 7. Dokumentasi Pengambilan Data	68
Lampiran 8. Hasil Pemeriksaan Plagiasi.....	71
Lampiran 9. Alat Yang Digunakan	72