



UNIVERSITAS PERTAHANAN RI

**HUBUNGAN ASUPAN KALORI TERHADAP
PERSENTASE LEMAK TUBUH
KADET MAHASISWI COHORT 4
PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN UNHAN RI**

KANESYA TAHIRA PUTRI ADAM

320210101041

**Skripsi yang Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
dalam Mendapatkan Gelar Sarjana**

FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN

PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN

BOGOR 2025



UNIVERSITAS PERTAHANAN RI

**HUBUNGAN ASUPAN KALORI TERHADAP
PERSENTASE LEMAK TUBUH
KADET MAHASISWI COHORT 4
PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN UNHAN RI**

KANESYA TAHIRA PUTRI ADAM

320210101041

**Skripsi yang Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
dalam Mendapatkan Gelar Sarjana**

**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN
BOGOR 2025**

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama : Kanesyah Tahira Putri Adam
NIM : 320210101041
Program Studi : Sarjana Kedokteran
Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Judul Skripsi : Hubungan Asupan Kalori Terhadap
Persentase Lemak Tubuh Kadet Mahasiswa
Cohort 4 Program Studi Sarjana Kedokteran
Unhan RI

Pembimbing I,



dr. Rachma Hidana, M. Gz
NIDN : 0420018206

Pembimbing II,



dr. Lila Irawati Tjahjo Widuri,
M. Kes., Sp. An-TI., Subsp IC(K)
Kolonel Laut (K/W) NRP.12434/P

Mengetahui,

Kepala Program Studi Sarjana
Kedokteran



dr. Lila Irawati Tjahjo Widuri,
M.Kes., Sp.An-TI., Subsp.IC(K)
Kolonel Laut (K/W) / NRP. 12434/P


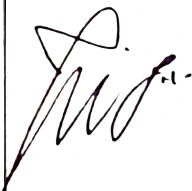


Dekan Fakultas Kedokteran dan
Ilmu Kesehatan



Dr. dr. Prihati Pujowaskito,
Sp.JP(K)., FIHA., M.M.R.S.
Mayor Jenderal TNI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Nama : Kanesyah Tahira Putri Adam
 NIM : 320210101041
 Program Studi : Sarjana Kedokteran
 Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
 Judul Skripsi : Hubungan Asupan Kalori Terhadap
 Persentase Lemak Tubuh Kadet Mahasiswi
 Cohort 4 Program Studi Sarjana Kedokteran
 Unhan RI

No.	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
1.	Pembimbing I: dr. Rachma Hidana, M. Gz NIDN : 0420018206		17-02/ 2025
2.	Pembimbing II: dr. Lila Irawati Tjahjo Widuri, M. Kes., Sp. An-TI., Subsp IC(K) Kolonel Laut (K/W) NRP.12434/P		17-02/ 2025
3.	Penguji I: dr. Nobelia Carnationi, Sp. An., CiQnR NIP. 198104162008122002		17-02/ 2025
4.	Penguji II: Dr. Putrya Hawa, M. Biomed NIDN. 0503018601		17-02/ 2025

PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi yang berjudul “Hubungan Asupan Kalori Terhadap Persentase Lemak Tubuh Kadet Mahasiswi Cohort 4 Program Studi Sarjana Kedokteran Unhan RI” adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan didalamnya tidak terdapat karya atau bagian karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan jenjang apapun di suatu Perguruan Tinggi; dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat istilah, frasa, kalimat, paragraf, subbab atau bab dari karya yang pernah ditulis atau diterbitkan; kecuali yang secara tertulis diajukan dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Referensi.

Apabila di kemudian hari terbukti bahwa terdapat plagiat dalam skripsi ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan peraturan/undang-undang yang berlaku.

Bogor, 6 Februari 2025



Kanesya Tahira Putri Adam

KATA PENGANTAR

Dengan penuh rasa syukur, peneliti ingin mengucapkan puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat kemurahan dan karunia-Nya, penulisan skripsi dengan judul: "Profil Lipid Pasien Gagal Ginjal Kronis dengan Diabetes Mellitus dan Tanpa Diabetes Mellitus yang Menjalani Hemodialisis di RSPAD Gatot Subroto" dapat diselesaikan.

Penulisan skripsi ini merupakan bagian dari syarat yang diperlukan untuk meraih gelar Sarjana dalam Program Studi Kedokteran di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Pertahanan Republik Indonesia. Penyelesaian skripsi ini merupakan hasil dari bantuan dan dukungan berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Paps R dan Moms G selaku kedua orang tua peneliti yang senantiasa mendoakan, *meridhoi*, dan mendukung langkah peneliti dimanapun berada.
2. Farrel Rizqullah Putra Adam dan Almahyra Elshanum Adam selaku saudara kandung peneliti yang selalu menjadi penyemangat dan penghibur untuk peneliti.
3. dr. Rachma Hidana, M. Gz dan dr. Lila Irawati Tjahjo Widuri, M. Kes., Sp. An-TI., Subsp IC(K), selaku pembimbing I dan II yang senantiasa memberikan bimbingan dan dukungan hingga skripsi selesai.
4. dr. Nobelia Carnationi, Sp. An., CIQnR dan dr. Putrya Hawa, M. Biomed, selaku penguji I dan II yang bijak dan informatif.
5. Bravendra Puspha, Daffa Ariiq, dan M. Zhafran selaku teman bimbingan seperjuangan yang menyenangkan.
6. Rekan-rekan Armuphius selaku rekan seperjuangan dalam suka maupun duka yang nantinya akan selalu menjadi teman sejawat.
7. Vira, Aura, Naya, Jean, Kathrine, Disty, Hanum, dan Kayla selaku teman-teman "bebek" yang peneliti sayangi.

8. Angelia Putri Erari selaku teman kamar 104A yang senantiasa menemani perjalanan peneliti.
9. Seluruh kadet mahasiswi prodi kedokteran Cohort 4 yang membantu kelancaran jalannya skripsi ini.
10. Seluruh pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan baik secara langsung maupun tidak langsung.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan- kebaikan berbagai pihak atas bantuannya. Saya menyadari bahwa skripsi ini masih kurang sempurna, oleh karena itu dengan kerendahan hati mengharapkan kritik dan saran yang konstruktif demi kesempurnaan skripsi ini.

Akhirnya, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat terhadap pengembangan ilmu pertahanan dan bermanfaat bagi stakeholder terkait dalam upaya menjaga ketahanan dan pertahanan Negara Kesatuan Republik Indonesia utamanya dalam bidang kesehatan.

Bogor, 6 Februari 2025



Kanesyah Tahira Putri Adam

ABSTRAK

HUBUNGAN ASUPAN KALORI TERHADAP PERSENTASE LEMAK TUBUH KADET MAHASISWI COHORT 4 PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN UNHAN RI

Masa remaja merupakan periode krusial dalam perkembangan individu, ditandai dengan perubahan fisik yang signifikan dan meningkatnya kebutuhan nutrisi. Di samping itu, gaya hidup modern yang serba instan dan mudahnya akses terhadap makanan olahan yang tinggi kalori seringkali mengarah pada pola makan yang tidak sehat. Hal ini berpotensi meningkatkan *Percentage Body Fat* (PBF), terutama pada remaja perempuan yang secara alami memiliki kecenderungan untuk menyimpan lebih banyak lemak di tubuhnya dan akan berdampak juga pada *Body Mass Index* (BMI). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara asupan kalori terhadap PBF kadet mahasiswa cohort 4 program studi sarjana kedokteran Unhan RI. Penelitian ini memanfaatkan rancangan analitik observasional dengan metode pendekatan studi *cross-sectional* (potong lintang). Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan data primer berupa jumlah rerata asupan kalori 2x24 jam yang diolah menggunakan aplikasi *Nutrisurvey 2007* dan pengambilan data PBF melalui pengukuran *BioImpedance Analysis* (BIA). Analisis data dilakukan dengan uji *Fisher Exact* untuk melihat hubungan antara kedua variabel. Jumlah data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu 30 sampel. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara asupan kalori dengan PBF ($p=0,005$). Asupan kalori kurang dengan PBF normal sebanyak 43,3% ($n=13$), asupan kalori kurang dengan PBF *over* sebanyak 16,7% ($n=5$), asupan kalori normal dengan PBF normal sebanyak 20% ($n=6$), asupan kalori normal dengan PBF *over* sebanyak 3,3% ($n=1$), dan untuk asupan kalori berlebih dengan PBF *over* terdapat 16,7% ($n=5$).

Kata Kunci: Asupan kalori, PBF

ABSTRACT

RELATIONSHIP BETWEEN CALORIC INTAKE AND BODY FAT PERCENTAGE IN FEMALE CADETS OF THE 4TH COHORT WITHIN THE MEDICINE PROGRAM AT THE REPUBLIC INDONESIA DEFENSE UNIVERSITY

Teenager is a crucial period in individual development, marked by significant physical changes and increased nutritional needs. In addition, the modern lifestyle, which is fast-paced and easily accessible to high-calorie processed foods, often leads to unhealthy eating habits. This can potentially increase the Percentage of Body Fat (PBF), especially in adolescent girls who naturally tend to store more fat in their bodies and will also impact the Body Mass Index (BMI). This study aims to determine the relationship between caloric intake and PBF in female cadets of the 4th cohort of the medical doctor program at the Defense University of Indonesia. This research utilized an observational analytic design with a cross-sectional approach. Data was collected using primary data in the form of the average number of calories consumed for 2x24 hours, which was processed using the Nutrisurvey 2007 application, and PBF data was obtained through Bioelectrical Impedance Analysis (BIA) measurements. Data analysis was performed using the Fisher Exact test to see the relationship between the two variables. The amount of data used in this study was 30 samples. The results showed a significant relationship between caloric intake and PBF ($p = 0.005$). Low caloric intake with normal PBF was 43.3% ($n = 13$), low caloric intake with over PBF was 16.7% ($n = 5$), normal caloric intake with normal PBF was 20% ($n = 6$), normal caloric intake with over PBF was 3.3% ($n = 1$), and for excessive caloric intake with over PBF there was 16.7% ($n = 5$).

Keywords: Caloric intake, PBF

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI	iii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	iv
PERNYATAAN ORISINALITAS	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.3.1 Tujuan Umum.....	3
1.3.2 Tujuan Khusus.....	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Manfaat Bagi Peneliti	4
1.4.2 Manfaat Bagi Institusi	4
1.4.3 Manfaat Bagi Masyarakat.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Landasan Teori	5
2.1.1 Komposisi Tubuh.....	5
2.1.2 Massa Lemak	5
2.1.3 Massa Non-Lemak	6
2.1.4 Persentase Lemak Tubuh.....	6
2.1.5 Faktor Yang Memengaruhi Persentase Lemak Tubuh	8
2.1.6 Pengukuran Persentase Lemak Tubuh.....	10
2.1.7 Asupan Kalori.....	12
2.1.8 Pengukuran Asupan Kalori	13
2.2 Hasil Penelitian Terdahulu	16
2.3 Kerangka Berpikir	18
2.3.1 Kerangka Teori	18
2.3.2 Kerangka Konsep.....	19

2.4	Hipotesis.....	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		20
3.1	Metode dan Desain Penelitian.....	20
3.2.1	Lokasi.....	20
3.2.2	Waktu.....	20
3.3	Alat dan Bahan.....	22
3.4	Variable Penelitian.....	23
3.4.1	Variabel Dependen.....	23
3.4.2	Variabel Independen.....	23
3.4.3	Definisi Operasional.....	24
3.5	Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	25
3.5.1	Kriteria Inklusi.....	25
3.5.2	Kriteria Eksklusi.....	25
3.6	Populasi dan Sampel.....	25
3.6.1	Populasi Target.....	25
3.6.2	Populasi Terjangkau.....	25
3.6.3	Subjek Penelitian.....	25
3.6.4	Besar Sampel.....	25
3.7	Prosedur Penelitian.....	26
3.8	Metode Analisis.....	26
3.8.1	Analisis Univariat.....	27
3.8.2	Analisis Bivariat.....	27
3.9	Aspek Etik Penelitian.....	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		29
4.1	Hasil.....	29
4.1.1	Gambaran Umum Penelitian.....	29
4.1.2	Profil Responden.....	29
4.1.3	Data Deskriptif Asupan Kalori.....	30
4.1.4	Data Deskriptif PBF.....	31
4.1.5	Analisis Bivariat Data.....	31
4.2	Pembahasan.....	33
4.3	Keterbatasan Penelitian.....	34
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		35
5.1	Kesimpulan.....	35
5.2	Saran.....	35
DAFTAR PUSTAKA.....		36

DAFTAR LAMPIRAN	41
------------------------------	-----------

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 AKG Perempuan	13
Gambar 2.2 Kerangka Teori	18
Gambar 2.3 Kerangka Konsep	19
Gambar 3.1 Prosedur Penelitian	21
Gambar 3.2 Aplikasi <i>Nutrisurvey</i>	22
Gambar 3.3 BIA <i>InBody 570</i>	22

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Hasil Penelitian Terdahulu.....	16
Tabel 3.1 Jadwal Kegiatan Penyusunan Skripsi.....	21
Tabel 3.2 Definisi Operasional.....	24
Tabel 4.1 Distribusi Karakteristik Berdasarkan Usia.....	24
Tabel 4.2 Hasil Asupan Kalori.....	29
Tabel 4.3 Hasil PBF.....	30
Tabel 4.4 Hasil Uji <i>Fisher Exact</i>	31

DAFTAR SINGKATAN

BIA	: <i>Bioelectrical Impedance Analysis</i>
BMI	: <i>Body Mass Index</i>
FM	: <i>Fat Mass / Massa Lemak</i>
FFM	: <i>Free Fat Mass / Massa Non-Lemak</i>
PBF	: <i>Percentage Body Fat / Persentase Lemak Tubuh</i>
Riskesmas	: Riset Kesehatan Dasar
UNICEF	: <i>United Nations Children's Fund</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>