

SKRIPSI

**HUBUNGAN POLA MAKAN DAN AKTIVITAS
FISIK DENGAN KEJADIAN OBESITAS PADA
MASYARAKAT DI KOTA PALEMBANG**



Oleh :

NADINE INTAFANIA AMIRA

04011182126004

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2024

SKRIPSI

HUBUNGAN POLA MAKAN DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KEJADIAN OBESITAS PADA MASYARAKAT DI KOTA PALEMBANG

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S. Ked)



Oleh :

NADINE INTAFANIA AMIRA
04011182126004

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2024

HALAMAN PENGESAHAN

**HUBUNGAN POLA MAKAN DAN AKTIVITAS
FISIK DENGAN KEJADIAN OBESITAS PADA
MASYARAKAT DI KOTA PALEMBANG**

Oleh:

Nadine Intafania Amira
04011182126004

SKRIPSI

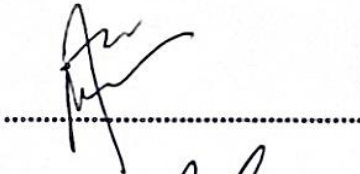
Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana
Kedokteran (S.Ked)

Palembang, 5 November 2024
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

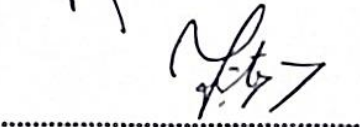
Pembimbing I
Drs. H. Eddy Roflin, M.Si
NIP. 195904181985031002



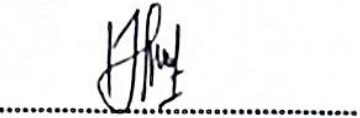
Pembimbing II
dr. Muhammad Aziz, MARS, sp.THT-KL
NIP. 197309142005011004



Penguji I
dr. Ardesy Melizah Kurniati, M.Gizi
NIP. 198612312010122004



Penguji II
Pariyana, SKM, M.Kes
NIP. 198709072015012201



Koordinator Program Studi
Mengetahui,
Wakil Dekan I

Dr. dr. Susilawati, M.Kes
NIP. 196712081995032001

Prof. Dr. dr. Irfannuddin, Sp.KO, M.Pd.Ked
NIP. 197306131999031001



HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa Laporan Akhir Skripsi ini dengan judul “Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Obesitas Pada Masyarakat di Kota Palembang” telah dipertahankan dihadapan Tim penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya pada tanggal 5 November 2024.

Palembang, 5 November 2024

Tim Penguji Karya Ilmiah berupa Laporan Akhir Skripsi

Pembimbing I

Drs. H. Eddy Roflin, M.Si
NIP. 195904181985031002



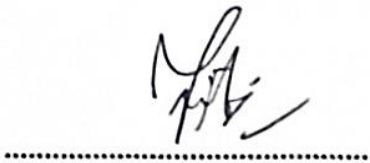
Pembimbing II

dr. Muhammad Aziz, MARS, sp.THT-KL
NIP. 197309142005011004



Penguji I

dr. Ardesy Melizah Kurniati, M.Gizi
NIP. 198612312010122004



Penguji II

Pariyana, SKM, M.Kes
NIP. 198709072015012201



Koordinator Program Studi

**Mengetahui,
Wakil Dekan I**

Dr. dr. Susilawati, M.Kes
NIP. 196712081995032001

Prof. Dr. dr. Irfannuddin, Sp.KO, M.Pd.Ked
NIP. 197306131999031001



HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nadine Intafania Amira

NIM : 04011182126004

Judul : Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian
Obesitas Pada Masyarakat Kota Palembang

Menyatakan bahwa Skripsi Saya merupakan hasil karya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam skripsi ini, maka Saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

Demikian, pernyataan ini Saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.



Palembang, 5 November 2024



Nadine Intafania Amira

ABSTRAK

HUBUNGAN POLA MAKAN DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KEJADIAN OBESITAS PADA MASYARAKAT DI KOTA PALEMBANG

(Nadine Intafania Amira, 5 November 2024, 120 Halaman)
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Obesitas di Indonesia mengalami peningkatan yang sangat signifikan dalam 10 tahun terakhir, khususnya di Kota Palembang. Peningkatan ini dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya faktor perilaku. Perilaku pola makan yang buruk dan aktivitas fisik yang rendah dapat menjadi faktor yang meningkatkan obesitas di Kota Palembang. Tujuan penelitian ini, menganalisis signifikansi hubungan aktivitas fisik dan pola makan dengan kejadian obesitas pada masyarakat di Kota Palembang. Jenis penelitian ini adalah observasional analitik dengan desain *cross-Sectional*. Penelitian ini mengambil data sekunder dari penelitian sebelumnya terkait abnormalitas glukosa dari bagian IKM Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya. Sampel dalam penelitian ini adalah masyarakat berusia 18–65 tahun yang melakukan kunjungan ke puskesmas di Kota Palembang, dengan sampel minimum 246. Sampel diambil secara random, data diolah dan dianalisis menggunakan SPSS versi 25. Jumlah sampel adalah 265 orang dengan hasil 125 orang (47,2%) mengalami obesitas. Karakteristik responden dalam penelitian ini mayoritas perempuan (80,4%), berusia 18–40 (60,8%), status menikah (72,5%), tamat sekolah dasar (30,6%) dan merupakan tenaga kerja pendapatan rendah tidak stabil (35,8%). Hasil analisis dengan logistik biner menunjukkan hubungan signifikan pada variabel aktivitas fisik dengan $p\text{-value} = 0,000$ sedangkan pada variabel pola makan tidak berhubungan signifikan dengan kejadian obesitas dengan $p\text{-value} = 0,461$. Aktivitas fisik merupakan faktor risiko terjadinya obesitas sedangkan pola makan tidak menjadi faktor risiko terjadinya obesitas di Kota Palembang.

Kata Kunci: Obesitas, Dewasa, Pola makan, Aktivitas fisik

ABSTRACT

THE RELATIONSHIP BETWEEN DIETARY PATTERNS AND PHYSICAL ACTIVITY, WITH THE INCIDENCE OF OBESITY IN THE POPULATION OF PALEMBANG CITY

(Nadine Intafania Amira, 5th November 2024, 120 Pages)

Faculty of Medicine, Sriwijaya University

Obesity in Indonesia has experienced a very significant increase over the past decade (10 years), especially in Palembang City. This rise can be influenced by several factors, one being behavioral factors. Poor eating habits and low physical activity contribute to the rising incidence of obesity in Palembang City. The purpose of this research is to analyze the significance of the relationship between physical activity and diet with the occurrence of obesity among adults in Palembang. This type of research is observational analysis with a cross-sectional design. This study took secondary data from previous research related to glucose abnormalities from the IKM section of the Faculty of Medicine, Sriwijaya University. The sample in this study is people aged 18–65 years visit health centers in Palembang City, with a minimum sample of 246. Samples were taken randomly, data was processed and analyzed using SPSS version 25. The samples size was 265. People with the result that 125 people (47,2%) were obese. The characteristics of the respondents in this study were the majority of women (80,4%), aged 18–40 (60,8%), marital status (72,5%), elementary school graduation (30,6%) and being an unstable low-income workforce (35,8%). The results of the analysis with binary logistics showed a significant relationship with the physical activity variable with $p\text{-value} = 0,000$ while the dietary variable was not significantly related to the incidence of obesity with $p\text{-value} = 0,461$. Physical activity is a risk factor for obesity, while dietary habits do not contribute to the risk of obesity in Palembang City.

Keywords: Obesity, Adults, Dietary Patterns, Physical Activity

RINGKASAN

HUBUNGAN POLA MAKAN DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KEJADIAN OBESITAS PADA MASYARAKAT DI KOTA PALEMBANG

Karya tulis ilmiah berupa skripsi, 5 November 2024

Nadine Intafania Amira dibimbing oleh Drs. Eddy Roflin, M.Si dan dr. Muhammad Aziz, MARS, sp.THT-KL

The Relationship Between Dietary Patterns and Physical Activity With The Incidence Obesity In The Population of Palembang City.

xvi + 102 halaman, 21 tabel, 2 gambar, 6 lampiran

RINGKASAN

Obesitas ditetapkan sebagai epidemi global karena prevalensinya semakin Meningkat khususnya di Kota Palembang. Obesitas di Indonesia mengalami peningkatan yang sangat signifikan dalam 10 tahun terakhir. Obesitas merupakan masalah kesehatan yang kompleks sehingga pemahaman yang didapatkan mengenai faktor risiko terbatas. Tujuan penelitian ini, menganalisis signifikansi hubungan aktivitas fisik dan pola makan dengan kejadian obesitas pada masyarakat dewasa di Kota Palembang.

Jenis penelitian ini adalah observasional analitik dengan desain *cross-Sectional*. Penelitian ini mengambil data sekunder dari penelitian sebelumnya terkait abnormalitas glukosa dari bagian IKM Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya. Sampel dalam penelitian ini adalah masyarakat berusia 18–65 tahun yang melakukan kunjungan ke puskesmas di Kota Palembang, dengan sampel minimum 246. Sampel diambil secara random, data diolah dan dianalisis menggunakan SPSS versi 25. Jumlah sampel adalah 265 orang dengan hasil 125 orang (47,2%) mengalami obesitas. Karakteristik responden dalam penelitian ini mayoritas perempuan (80,4%), berusia 18–40 (60,8%), status menikah (72,5%), tamat sekolah dasar (30,6%) dan merupakan tenaga kerja pendapatan rendah tidak stabil (35,8%). Hasil analisis dengan logistik biner menunjukkan hubungan signifikan pada variabel aktivitas fisik dengan $p\text{-value} = 0,000$ sedangkan pada variabel pola makan tidak berhubungan signifikan dengan kejadian obesitas dengan $p\text{-value} = 0,461$.

Kata Kunci: Obesitas, Dewasa, Pola Makan, Aktivitas Fisik

Sosial Kepustakaan : 74 (2013–2024)

SUMMARY

THE RELATIONSHIP BETWEEN DIETARY PATTERNS AND PHYSICAL ACTIVITY, WITH THE INCIDENCE OF OBESITY IN THE POPULATION OF PALEMBANG CITY

Scientific Paper in the form of Skripsi, 5 November 2024

Nadine Intafania Amira ; supervised by Drs. Eddy Roflin, M.Si and dr. Muhammad Aziz, MARS, sp.THT-KL

Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Obesitas Pada Masyarakat di Kota Palembang.

xvi + 102 pages, 21 tables, 2 Pictures, 6 Attachments

Obesity in Indonesia has experienced a very significant increase over the past decade (10 years), especially in Palembang City. This rise can be influenced by several factors, one being behavioral factors. Poor eating habits and low physical activity contribute to the rising incidence of obesity in Palembang city. The purpose of this research is to analyze the significance of the relationship between physical activity and diet with the occurrence of obesity among adults in Palembang.

This type of research is observational analysis with a cross-sectional design. This study took secondary data from previous research related to glucose abnormalities from the IKM section of the Faculty of Medicine, Sriwijaya University. The sample in this study is people aged 18–65 years who visit health centers in Palembang City, with a minimum sample of 246. Samples were taken randomly, data was processed and analyzed using SPSS version 25. The number of samples was 265 people with the result that 125 people (4,2%) were obese. The characteristics of the respondents in this study were the majority of women (80,4%), aged 18–40 (60,8%), marital status (72,5%), elementary school graduation (30,6%) and being an unstable low-income workforce (35,8%). The results of the analysis with binary logistics showed a significant relationship with the physical activity variable with p-value= 0,000 while the dietary variable was not significantly related to the incidence of obesity with p-value= 0,461

Keywords: Obesity, Adults, Dietary Pattern, Physical Activity

Citations: 74 (2013–2024)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur dipanjatkan kepada tuhan yang maha esa Allah SWT atas berkah, rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis yang berjudul **“Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Obesitas Pada Masyarakat di Kota Palembang”**. Karya tulis ini disusun dengan tujuan memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Kedokteran (S.Ked) pada Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya. Terdapat banyak kendala yang saya hadapi dalam penyusunan skripsi ini, namun berkat arahan, bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, maka akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan, oleh karena itu dengan kerendahan dan ketulusan hati penulis menghaturkan terima kasih kepada:

Allah SWT karena telah memberi nikmat kelancaran dan kesehatan dalam penyusunan skripsi ini.

1. Kedua orang tua saya, Bapak Fery Kurmawan dan Ibu Alpiani, yang selalu memberi dukungan motivasi dan semangat, serta kasih sayang yang tak terhingga kepada saya. Juga kedua adik saya, Nabeel dan Nabihan, yang telah mendoakan dan mendukung saya.
2. Kedua Wali saya, Bapak Beni Susanto dan Ibu Rini Sutrismi, yang selalu memberikan waktu, tenaga, kasih sayang dan dukungan.
3. Drs. H. Eddy Roflin, M.Si yang telah bersedia menerima penulis sebagai mahasiswa penelitian “Analisis Data Berkala Kejadian Abnormal Glukosa Toleransi, Independen dan *Concomitant* yang Menyertai serta Implikasi terhadap Kebijakan Kesehatan di Masa Depan” meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam membimbing dan memberikan masukan, ide dan saran dalam pembuatan laporan usulan skripsi.
4. dr. Muhammad Aziz, MARS, Sp.THT-KL yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam membimbing dan memberikan masukan, ide dan saran dalam pembuatan laporan usulan skripsi.

5. dr. Ardesy Melizah Kurniati, M.Gizi selaku penguji I dan ibu Pariyana, SKM, M.Kes selaku penguji II yang telah bersedia meluangkan waktu dalam menguji proposal skripsi ini.
6. Keluarga besar penulis, Bapak Alm. Aljufri, Ibu Almh. Sofiah, Kakek Alm. Imron, Nenek Kurima, serta seluruh tante-om dan sepupu penulis yang tidak bisa dituliskan satu persatu.
7. Sahabat dan teman-teman penulis yang tidak bisa dituliskan satu persatu yang selalu memberikan semangat dan menemani penulis dalam penyusunan skripsi ini.

Tidak ada hal yang sempurna, begitu pula dalam penyusunan karya tulis ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun akan sangat bermanfaat untuk perbaikan di masa yang akan datang. Semoga karya tulis ini bermanfaat bagi kita semua.

Palembang, 5 November 2024



Penulis

Nadine Intafania Amira

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nadine Intafania Amira

NIM : 04011182126004

Judul : Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian
Obesitas Pada Masyarakat Kota Palembang

Memberikan izin kepada Pembimbing dan Universitas Sriwijaya untuk mempublikasikan hasil penelitian saya untuk kepentingan akademik apabila dalam waktu 1 (satu) tahun tidak mempublikasikan karya saya. Dalam kasus ini saya setuju untuk mendapatkan Pembimbing sebagai penulis koresponding (*corresponding author*).

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa paksaan dari siapapun.

Palembang, 5 November 2024



Nadine Intafania Amira

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
RINGKASAN	vi
SUMMARY	vii
KATA PENGANTAR	viii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Hipotesis Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Pola Makan.....	6
2.1.1 Definisi Pola Makan.....	6
2.1.2 Klasifikasi Pola Makan	6
2.1.3 Komponen Pola Makan.....	9
2.1.4 Faktor yang Mempengaruhi Pola Makan.....	10
2.1.5 Indikator Pengukuran Pola Makan.....	10
2.1.6 Prevalensi Pola Makan Buruk.....	13
2.1.7 Dampak Pola Makan yang Tidak Seimbang.....	17
2.1.8 Penilaian Status Gizi	17
2.2 Aktivitas Fisik	20
2.2.1 Definisi Aktivitas Fisik	20
2.2.2 Klasifikasi Aktivitas Fisik.....	20
2.2.3 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Aktivitas Fisik.....	23
2.2.4 Manfaat Aktivitas Fisik.....	24
2.2.5 Pengukuran Aktivitas Fisik	25
2.2.6 Prevalensi Aktivitas Fisik Kurang	27
2.2.7 Dampak Aktivitas Fisik Tidak Teratur	29
2.3 Obesitas	31

2.3.1	Definisi Obesitas	31
2.3.2	Etiologi Obesitas	31
2.3.3	Patofisiologi Obesitas.....	31
2.3.4	Faktor Risiko Obesitas	33
2.3.5	Prevalensi Obesitas	37
2.3.6	Dampak Obesitas Terhadap Penyakit	40
2.4	Kerangka Teori.....	42
2.5	Kerangka Konsep	43
BAB III METODE PENELITIAN		44
3.1	Jenis Penelitian	44
3.2	Waktu dan Tempat Penelitian	44
3.3	Populasi dan Sampel.....	44
3.3.1	Populasi	44
3.3.2	Sampel.....	45
3.3.3	Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	46
3.4	Variabel Penelitian	46
3.5	Definisi Operasional Variabel	47
3.6	Cara Pengumpulan Data	49
3.7	Cara Pengolahan dan Analisis Data	49
3.7.1	Pengolahan Data.....	49
3.7.2	Analisis Data	55
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		56
4.1	Hasil Penelitian.....	56
4.1.1	Analisis Data Deskriptif Univariat.....	56
4.1.2	Analisis Inferensial Analitik Bivariat.....	62
4.2	Pembahasan Penelitian	64
4.2.1	Analisis Proporsi Kejadian Obesitas Berdasarkan Sosiodemografi	64
4.2.2	Analisis Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Pola Makan, Aktivitas Fisik dan Kejadian Obesitas.....	68
4.2.3	Analisis Signifikansi Hubungan Pola Makan Dengan Kejadian Obesitas Pada Masyarakat di Kota Palembang	70
4.2.4	Analisis Signifikansi Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Obesitas Pada Masyarakat di Kota Palembang	71
4.2.5	Analisis Signifikansi Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Obesitas Pada Masyarakat di Kota Palembang .	73
4.3	Keterbatasan Penelitian	75
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		76
5.1	Kesimpulan.....	76
5.2	Saran.....	77
DAFTAR PUSTAKA		78
LAMPIRAN.....		86
BIODATA		102

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Prevalensi Pola Makan Buruk di Indonesia Pada Tahun 2013–2023.	15
Tabel 2.2. Prevalensi Pola Makan Buruk di Sumatera Selatan Pada Tahun 2013–2023.	15
Tabel 2.3. Prevalensi Pola Makan Buruk di Palembang Pada Tahun 2013–2018.	16
Tabel 2.4. Klasifikasi Aktivitas Fisik Berdasarkan Intensitas	22
Tabel 2.5. Prevalensi Aktivitas Fisik Kurang di Indonesia Pada Tahun 2013–2023	27
Tabel 2.6. Prevalensi Aktivitas Fisik Kurang di Sumatera Selatan Pada Tahun 2013–2023	28
Tabel 2.7. Prevalensi Aktivitas Fisik Kurang di Palembang Pada Tahun 2013–2018	29
Tabel 2.8. Prevalensi Kejadian Obesitas Dewasa (≥ 18 tahun) Pada Tahun 2013–2023 di Indonesia	38
Tabel 2.9. Prevalensi Kejadian Obesitas Dewasa (≥ 18 tahun) Pada Tahun 2013–2023 di Sumatera Selatan	38
Tabel 2.10. Prevalensi Kejadian Obesitas Dewasa (≥ 18 tahun) Pada Tahun 2013–2018 di Palembang	39
Tabel 3.1. Definisi Operasional Variabel	47
Tabel 4.1. Karakteristik Dasar Responden	57
Tabel 4.2. Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Pola Makan, Aktivitas Fisik dan Kejadian Obesitas	58
Tabel 4.3. Distribusi Kejadian Obesitas dan Sosiodemografi	60
Tabel 4.4. Kejadian Obesitas Berdasarkan Pola Makan	61
Tabel 4.5. Distribusi Frekuensi Kejadian Obesitas Berdasarkan Aktivitas Fisik	62
Tabel 4.6. Signifikansi Hubungan Pola Makan Dengan Obesitas	62
Tabel 4.7. Signifikansi Hubungan Aktivitas Fisik Ringan Dengan Obesitas	63
Tabel 4.8. Signifikansi Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik Secara Simultan Terhadap Kejadian Obesitas	64

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Teori.....	42
Gambar 2.2 Kerangka Konsep	43

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Pengambilan Data Sekunder.....	86
Lampiran 2 Analisis Data.....	87
Lampiran 3 Lembar Konsultasi.....	97
Lampiran 4 Sertifikat Layak Etik.....	99
Lampiran 5 Surat Izin Penelitian.....	100
Lampiran 6 Hasil Turnitin.....	101

DAFTAR SINGKATAN

RISKESDAS	: Riset Kesehatan Dasar
WHO	: <i>World Health Organization</i>
KEMENKES RI	: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
SKI	: Survei Kesehatan Indonesia
BMI	: <i>Body Mass Index</i>
IMT	: Indeks Masa Tubuh
IPAQ	: <i>International Physical Activity Questionnaire</i>
FFQ	: <i>Food Frequency Questionnaire</i>
24HR	: <i>24-hour Dietary Recall</i>
BSA	: <i>Body Surface Area</i>
MET	: <i>The Metabolic Equivalent of Task</i>
NPY	: <i>Neuro Peptide Y</i>
LiPi	: Lingkar Pinggang
RLPP	: Rasio Lingkar Pinggang Panggul
RLTB	: Rasio Lingkar Pinggang Tinggi Badan
SAD	: Sagittal Abdominal Diameter
SD	: Sekolah Dasar
SMP	: Tamat Sekolah Menengah Pertama
SMA	: Sekolah Menengah Akhir
SMK	: Sekolah Menengah Kejuruan
PNS	: Pegawai Negeri Sipil
BMR	: <i>Bassal Metabolic Rate</i>
MSG	: <i>Monosodium Glutamat</i>
IGF	: <i>Insulin-Like Growth Factor</i>
DM	: <i>Diabetes Mellitus</i>

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Obesitas merupakan keadaan ketidakseimbangan asupan energi (*intake*) yang didapatkan oleh tubuh, dengan energi yang dibutuhkan oleh tubuh yang ditandai dengan penumpukan lemak yang berlebih dan hasil dari pengukuran berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) melebihi 27,0.¹ Obesitas dapat menyebabkan berbagai penyakit seperti penyakit jantung koroner, hipertensi, stroke dan diabetes tipe 2. Banyaknya penyakit yang timbul akibat obesitas menimbulkan tingginya mortalitas dan morbiditas pada penyakit obesitas.²

Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) prevalensi obesitas pada usia dewasa (≥ 18 tahun) di Indonesia, Sumatera Selatan dan Palembang mengalami peningkatan signifikan di tiap tahunnya. Prevalensi obesitas usia dewasa di Indonesia pada tahun 2013 (14,8%), meningkat pada tahun 2018 (21,8%) dan terus meningkat hingga tahun 2023 (23,2%). Peningkatan ini juga terjadi di Sumatera Selatan tahun 2013 (10,9%), meningkat pada tahun 2018 (18,2 %) dan terus meningkat pada tahun 2023 (18,6%). Hal serupa juga terjadi di Kota Palembang. Peningkatan ini terdata sejak tahun 2013–2023 dan menunjukkan bahwa tingginya obesitas yang terjadi di Indonesia dan tidak terdapat penurunan sejak 10 tahun terakhir.^{3–6}

Peningkatan prevalensi kejadian obesitas ini dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya adalah faktor perilaku. Faktor perilaku yang buruk seperti pola makan yang tidak sehat dan aktivitas fisik yang kurang, menjadi faktor penyebab umum terjadinya obesitas.^{4,5,7}

Pola makan merupakan sekumpulan informasi yang menggambarkan jumlah, jenis dan waktu seseorang saat mengonsumsi makanan sehari-hari yang bertujuan menjaga kesehatan dan status gizi seseorang. Apabila terdapat ketidakseimbangan dalam pengaturan pola makan dapat mengakibatkan zat gizi yang masuk kedalam tubuh juga tidak seimbang.^{8,9} Ketidakseimbangan pola makan diartikan sebagai pola makan yang tidak memenuhi (kurang) atau

melebihi asupan yang dibutuhkan oleh tubuh sehingga terjadi ketidakseimbangan antara nutrisi dan kebutuhan energi tubuh.¹⁰ Pola makan yang baik terdiri dari komponen pola makan yang tepat, baik dari pemilihan jenis, frekuensi makan dan jumlah atau porsi makanan yang dikonsumsi. Pola makan sangatlah penting dalam menjaga efektivitas tubuh dalam menjalankan aktivitas sehari-hari.¹⁰⁻¹²

Perilaku pola makan yang tidak sehat dapat menjadi alasan peningkatan obesitas di Indonesia. Kurangnya konsumsi buah dan sayur mengalami peningkatan sejak tahun 2013–2023 dan beberapa aspek pola makan berisiko mengalami kenaikan setiap tahunnya.^{3,5,7,13-15}

Pola makan dapat diukur dengan beberapa cara, salah satunya menggunakan *Food Frequency Questionnaire* (FFQ). Pada kuesioner FFQ dapat dibagi menjadi 3 kategori yaitu makanan berisiko (makanan manis, minuman manis, makanan berlemak, makanan panggang/bakar, daging olahan, *soft drink* dan makanan instan), serta konsumsi sayur dan buah.^{4,5} Hasil pengelompokan tersebut dapat diklasifikasikan menjadi 2 yaitu pola makan sehat dan pola makan tidak sehat. Pola makan yang baik didapatkan apabila makanan berisiko dikonsumsi minimal atau jarang dan berbanding terbalik dengan konsumsi sayur dan buah yang sering menggambarkan pola makan yang baik.⁵

Aktivitas fisik adalah suatu proses pengeluaran energi yang dihasilkan oleh otot-otot rangka yang dilakukan dengan segala bentuk gerakan seperti beraktivitas bekerja, pekerjaan rumah tangga dan aktivitas lain.¹⁶ Aktivitas fisik adalah istilah pengeluaran energi tubuh yang meliputi seluruh pergerakan tubuh manusia mulai dari olahraga, latihan fisik dan aktivitas yang dilakukan dalam kehidupan sehari-hari. Inaktivitas fisik adalah keadaan dimana terdapat pergerakan tubuh yang minimal hingga pengeluaran energi mendekati *resting metabolic rates*.¹⁶⁻¹⁸

Tercatat terdapat peningkatan prevalensi aktivitas fisik kurang di Indonesia, yaitu sebesar (26,1%) pada tahun 2013, meningkat menjadi (33,5%) pada tahun 2018 dan terus meningkat hingga (37,4%) tahun 2023. Pada tahun

2018 Kota Palembang menjadi penyumbang aktivitas fisik kurang tertinggi di Sumatera Selatan yaitu sebesar 53,77 %.

Banyak metode yang dapat digunakan dalam mengukur aktivitas fisik, salah satu metode yang dapat digunakan yaitu menggunakan kuesioner *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ).¹⁹ Kuesioner ini memiliki validitas yang tinggi sebagai pengukuran aktivitas fisik usia 15–69 tahun. Metode ini mengklasifikasikan aktivitas fisik menjadi 3 yaitu aktivitas fisik ringan, aktivitas fisik sedang dan aktivitas fisik berat.^{19–21}

Seseorang harus memiliki pola makan sehat dan aktivitas fisik yang aktif dalam menunjang kesehatan. Apabila terdapat ketidakseimbangan baik dari pola makan maupun aktivitas fisik maka dapat berisiko terjadinya penumpukan lemak berlebih pada tubuh yang berdampak pada status kesehatan masyarakat di Indonesia. Perlu dilakukan penelitian untuk menganalisis signifikansi pola makan dan aktivitas fisik terhadap kejadian obesitas pada populasi di Kota Palembang.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah aktivitas fisik dan pola makan berhubungan signifikan dengan kejadian obesitas pada masyarakat dewasa di Kota Palembang?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis signifikansi hubungan aktivitas fisik dan pola makan dengan kejadian obesitas pada masyarakat dewasa di Kota Palembang.

1.3.2 Tujuan Khusus

Secara khusus, penelitian ini bertujuan untuk:

- a. Mengetahui gambaran subjek penelitian berdasarkan variabel sosiodemografi.
- b. Mengetahui gambaran subjek penelitian berdasarkan pola makan, aktivitas fisik dan obesitas.
- c. Mengetahui proporsi kejadian obesitas berdasarkan sosiodemografi.
- d. Mengetahui proporsi kejadian obesitas berdasarkan pola makan dan aktivitas fisik.
- e. Menganalisis signifikansi hubungan pola makan dan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas.

1.4 Hipotesis Penelitian

Pola makan dan aktivitas fisik berhubungan signifikan dengan kejadian obesitas pada masyarakat di Kota Palembang.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Teoritis

Hasil dari penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat untuk menekan tingkat obesitas pada masyarakat Kota Palembang dengan menyediakan data mengenai hubungan pola makan dan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada masyarakat di Kota Palembang.

1.5.2 Manfaat Sosial

1. Memberikan data prevalensi hubungan obesitas berdasarkan aktivitas fisik dan pola makan.
2. Meningkatkan kesadaran masyarakat dan pentingnya aktivitas fisik dan pola makan yang baik, dalam menekan tingkat obesitas.
3. Memberikan informasi mengenai hubungan obesitas berdasarkan aktivitas fisik dan pola makan.

1.5.3 Manfaat Praktis

1. Memberikan informasi kepada pihak pemerintah di Kota Palembang mengenai prediksi kejadian obesitas berdasarkan aktivitas fisik dan pola makan pada masyarakat dewasa di Kota Palembang sehingga dapat mengambil langkah, dalam mengantisipasi tingkat kejadian obesitas berdasarkan aktivitas fisik dan pola makan.
2. Diharapkan dengan adanya penelitian mengenai kejadian hubungan pola makan dan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas, pihak pemerintah dapat mengambil langkah lanjutan untuk menangani obesitas berdasarkan aktivitas fisik dan pola makan.
3. Menjadi dasar penelitian selanjutnya untuk mengatasi kejadian obesitas akibat kurangnya aktivitas fisik dan pola makan yang buruk.

DAFTAR PUSTAKA

1. Jurnal Kesehatan Masyarakat P, Lupiana M, Indriyani R, Gizi Politeknik Kesehatan Tanjung Karang J. Hubungan Pola Makan Remaja Dengan Indeks Massa Tubuh di SMP Advent Bandar Lampung.
2. Masrul M. Epidemi obesitas dan dampaknya terhadap status kesehatan masyarakat serta sosial ekonomi bangsa. *Majalah Kedokteran Andalas*. 2018 Oktober 2;41(3):152.
3. Laporan Riset Kesehatan Dasar Sumatera Selatan 2018. 2018;Prevalensi ≥ 18 tahun (Obesitas); Makanan Manis; Minuman Manis; Makanan Berlemak; Makanan instan, Daging Olah; konsumsi sayur dan buah; Aktivitas fisik: 441–5.
4. Kebijakan Pembangunan B, Kementerian K, Ri K. Dalam Angka Tim Penyusunan SKI 2023.
5. Dewanti D, Syauqy A, Noer ER, Pramono, Adriyan. Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik dengan Obesitas Sentral pada Usia Lanjut di Indonesia: Data Riset Kesehatan Dasar. *Gizi Indonesia*. 2022 Sep 30;45(2):79–90.
6. Kata. Riset Kesehatan Dasar Nasional 2013. Prevalensi > 18 Tahun (Obesitas); Makanan Manis; Minuman Manis; Makanan Berlemak; Makanan instan, Daging Olah; konsumsi sayur dan buah; Aktivitas fisik: 3- 406.
7. Kementerian Kesehatan Indonesia. Klasifikasi Obesitas Setelah pengukuran IMT 2018; klasifikasi (Obesitas).
8. Kuwanti E, Budiharto I, Fradianto I. Hubungan Pola Makan dengan Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Melitus Tipe 2: Literature Review. *MAHESA : Malahayati Health Student Journal*. 2023 Jun 24;3(6):1736–50.
9. Cahyorini RW, Komalya INT, Suwita IK. Hubungan Pola Makan, Aktivitas Fisik dan Konsumsi *Fast Food* terhadap Kejadian Gizi Lebih pada Remaja. *AgriHealth: Journal of Agri-food, Nutrition and Public Health*. 2022 Mar 9;2(2):123.
10. Studi Gizi P, Ismawati R. Hubungan Pengetahuan Pola Makan Sehat Dengan Kebiasaan Makan Remaja Fida Pradiningtyas.
11. Harrison S, Couture P, Lamarche B. Diet Quality, *Saturated Fat And*

Metabolic Syndrome. Vol. 12, Nutrients. MDPI AG; 2020. p. 1–10.

12. Akademi Kesehatan John Paul II Pekanbaru HH. Edukasi Pola Makan Sehat dan Air Minum Berkualitas pada Siswa SMK Pekanbaru [Internet]. Vol. 1. 2020. Available from: <http://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/HMN>
13. Bailey RL. *Overview of Dietary Assessment Methods for Measuring Intakes of Foods, Beverages, And Dietary Supplements In Research Studies*. Vol. 70, *Current Opinion in Biotechnology*. Elsevier Ltd; 2021. p. 91–6.
14. Fauzi H, Darsono NA, BH. Analisis Kalkulasi Body Mass Index dengan Pengolahan Citra Digital Berbasis Aplikasi Android. *Jurnal Elektro dan Telekomunikasi Terapan* [Internet]. 2019 Feb 26;5(2):693. Available from: <http://journals.telkomuniversity.ac.id/jett/article/view/1395>
15. Laporan Nasional Riskesdas 2018. 2018. Prevalensi >18 Tahun (Obesitas); Makanan Manis; Minuman Manis; Makanan Berlemak; Makanan instan, Daging Olahahan; konsumsi sayur dan buah; Aktivitas fisik: 407-513.
16. Nur H. Gambaran Pola Makan dan Kelelahan Kerja Pada Buruh Angkat Di PT. Karya Mandiri Prima Kabupaten Langkat. *Journal of Health and Medical Science*. 2022.
17. Nyoman Bagiastra I, Made N, Griadhi AY Model Pengaturan Anti Obesitas dalam Rangka Penguatan Serta Peningkatan Derajat Kesehatan Masyarakat di Indonesia. 2019.
18. Sanggelorang Y, Amisi D. *Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat* Volume 1 Nomor, Juli-Desember 2020 Pola Makan Kelompok Dewasa Muda di Indonesia Saat Pandemi Covid-19: Studi Pada Mahasiswa FKM Unsrat [Internet]. Vol. 1, *Jurnal Lentera*. 2020. Available from: <https://www.ybli.or.id/p/jurnal-lentera.html>
19. Intan R. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Pola Makan Mahasiswa Kesehatan Masyarakat Institut Kesehatan Indonesia. *Jurnal Kesehatan Indonesia*. *Jurnal Kesehatan Indonesia*, 2022;1(1):10–7.
20. Mahasiswa dan Penelitian Kesehatan J, Amandatiana A, Studi Kesehatan Masyarakat P, Kharisma Persada S, Kunci K, Makan P, et al. Faktor-faktor yang Berhubungan Dengan Pola Makan Pada Mahasiswa Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat di STIKES Kharisma Persada. Available from: <http://dx.doi.org/10.29406/jjum.v6i1>
21. Puspasari L, Psi M, Klinis P, Sumatra Barat P. *Body Image dan Bentuk Tubuh Ideal, Antara Persepsi dan Realitas*. 2019;1(3).

22. Grummon AH, Smith NR, Golden SD, Frerichs L, Taillie LS, Brewer NT. *Health Warnings on Sugar-Sweetened Beverages: Simulation of Impacts on Diet and Obesity Among U.S. Adults*. Am J Prev Med. 2019 Dec 1;57(6):765–74.
23. Yin X, Chen Y, Lu W, Jin T, Li L. *Association of Dietary Patterns With The Newly Diagnosed Diabetes Mellitus and Central Obesity: A Community Based Cross-Sectional Study*. Nutr Diabetes. 2020 Dec 1;10(1).
24. Mu M, Xu LF, Hu D, Wu J, Bai MJ. *Dietary Patterns and Overweight/Obesity: A Review Article* [Internet]. Vol. 46, Iran J Public Health. 2017. Available from: <http://ijph.tums.ac.ir>
25. Syaury A, Mattarahmawati SA, Pramono A. *Food Consumption in Relation to Hyperglycemia in Middle-Aged Adults (45–59 years): A Cross-Sectional National Data Analysis*. Jurnal Gizi dan Pangan. 2022 Nov 30;17(3):187–94.
26. Riset kesehatan Dasar Dalam Angka Provinsi Sumatera Selatan 2013. Prevalensi >18Tahun(Obesitas); Makanan Manis; Minuman Manis; Makanan Asin; Makanan Berlemak; Makanan instan, Daging Olah;konsumsi sayur dan buah; Aktivitas fisik:210–2013.
27. Makmun A, Putri AB. Pola Makan terhadap Obesitas. 2021 Oktober.
28. *Classification of obesity World Health Organization. Classification of obesity World Health Organization*. 2019.
29. Irmansyah J, Wire Panji Sakti N, Wibawa Syarifoeeddin E, Ridwan Lubis M. Pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan di sekolah dasar: deskripsi permasalahan, urgensi dan pemahaman dari perspektif guru. Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia. 2020;16(2):115–31.
30. Wungow¹ L, Berhimpung² M, Telew³ A, Program), Ilmu S, Masyarakat K. Tingkat Aktivitas Fisik Mahasiswa Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Negeri Manado Saat Masa Pandemi Covid-19. 02(03):22–7.
31. Rindi Yani I, Pratiwi E, Nurdiantami Y. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kesehatan Mental pada Usia Dewasa di Masa Pandemi Covid-19: Tinjauan Literatur. 2021;2(3).
32. Virlando Suryadinata R, Sukarno DA. Pengaruh Aktivitas Fisik Terhadap Risiko Obesitas pada Usia Dewasa *The Effect of Physical Activity On The Risk of Obesity In Adulthood*. 2019.

33. Dharmansyah D, Budiana D. *Indonesian Adaptation of The International Physical Activity Questionnaire (IPAQ): Psychometric Properties* Jurnal Pendidikan Keperawatan Indonesia. 2021 Dec 29;7(2):159–63.
34. Puspitasari N, Epidemiologi, Biostatistika D, Ilmu J, Masyarakat K. 249 HIGEIA 2 (2) (2018) *Higeia Journal of Public Health Research and Development* Faktor Kejadian Obesitas Sentral pada Usia Dewasa Info Artikel [Internet]. 2018. Available from: <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/higeia>
35. Toar J, Telew A, Lumenta G, Studi P, Kesehatan I, Keolahragaan I, et al. 458 HIGEIA 7 (3) (2023) *Higeia Journal of Public Health Research And Development* Perbedaan Tiga Kategori Aktivitas Fisik pada Status Obesitas dan Non Obesitas. 2023; Available from: <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/higeiahttps://doi.org/10.15294/higeia/v7i3/61369>
36. Dinda Qatrunnada R. *Faktor Penyebab Kejadian Kelebihan Berat Badan dan Obesitas pada Anak-anak dan Dewasa Factors that Cause Overweight and Obesity in School-Age Children and Adult*. 2021.
37. Alifa Annurullah G, Shakeela Jasmine M, Ardrafitri Saraswati N, Rizka Y, Studi PS, Masyarakat K, et al. *Faktor Risiko Obesitas Pada Pekerja Kantoran : A Systematic Review*. 2021;2(2).
38. Rosa S, Riamawati L. *Hubungan Asupan Kalsium, Air dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Obesitas Sentral pada Pekerja Bagian Perkantoran Correlation between Calcium, Water Intake, Physical Activity and Central Obesity in Office Workers*. Amerta Nutr. 2019;33–9.
39. Penelitian A, Aritonang JP, Widiastuti IAE, Harahap IL. *Gambaran Tingkat Aktivitas Fisik Mahasiswa Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Mataram di Masa Pandemi COVID-19 Description of Physical Activity Level of Medical Students Faculty of Medicine, University of Mataram In Covid-19 Pandemic*. 2022;10(1). Available from: <http://doi.org/10.23886/ejki.10.129.58>
40. Basuki G, Hartati S. *The Meaning of Obesity A Phenomenological Study Among Early Adult Women*.
41. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia-Obesitas. 2023 Agustus 11;Pengertian:3.
42. Sulistyowati S L. *Pedoman Umum Gentas Gerakan Berantas Obesitas. Panduan Pelaksana Gerakan Nusantara Tekan Angka Obesitas*. 2017;8–16.

43. Jin X, Qiu T, Li L, Yu R, Chen X, Li C, et al. *Pathophysiology of Obesity and Its Associated Diseases*. Vol. 13, *Acta Pharmaceutica Sinica B. Chinese Academy of Medical Sciences*; 2023. p. 2403–24.
44. Pataky MW, Young WF, Nair KS. *Hormonal and Metabolic Changes of Aging and the Influence of Lifestyle Modifications*. Vol. 96, *Mayo Clinic Proceedings*. Elsevier Ltd; 2021. p. 788–814.
45. Choi S, Chon J, Yoo MC, Shim GY, Kim M, Kim M, et al. *The Impact of The Physical Activity Level on Sarcopenic Obesity in Community-Dwelling Older Adults*. *Healthcare (Switzerland)*. 2024 Feb 1;12(3).
46. Azizi Fard N, De Francisci Morales G, Mejova Y, Schifanella R. *On The Interplay Between Educational Attainment and Nutrition: A Spatially-Aware Perspective*. *EPJ Data Sci*. 2021 Dec 1;10(1).
47. Triyanti T, Ardila P, Departemen), Fakultas G, Masyarakat K. *Asupan Lemak Sebagai Faktor Dominan Terhadap Obesitas Sentral Pada Wanita Fat Intake As A Dominant Factor of Central Obesity Among Women* [Internet]. Vol. 3. 2019. Available from: <http://jos.unsoed.ac.id/index.php/jgps>
48. Mirawati NL. *Analisis Pendapatan Dalam Meningkatkan Laba Bersih Pada BVR Group Asia*. Vol. 5.
49. Pratiwi D, Al S, Barru G, Id MMA. *Analysis of Providing Income Improvement Benefits (TPP) In Increasing The Performance of State Civil Apparatus (ASN) In Barru District Social Services Office*. Vol. 6, *Dian Pratiwi Meraja Journal*. 2023.
50. Sosial J, Dan E, Pertanian K, Pendapatan A, Padi U, Mlonggo K, et al. *Agrisociconomics Income Analysis of Rice Production in Mlonggo District, Jepara Regency*. Available from: <http://ejournal2.undip.ac.id/index.php/agrisociconomics>
51. Nainggolan HL, Aritonang J, Ginting A, Sihotang MR, Gea Map. *Analisis dan Strategi Peningkatan Pendapatan Nelayan Tradisional di Kawasan Pesisir Kabupaten Serdang Bedagai Sumatera Utara*. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*. 2021 Dec 28;16(2):237.
52. Mititelu M, Oancea CN, Neacșu SM, Musuc AM, Gheonea TC, Stanciu TI, et al. *Evaluation of Junk Food Consumption and the Risk Related to Consumer Health among the Romanian Population*. *Nutrients*. 2023 Aug 1;15(16).
53. Wallace TC, Bailey RL, Blumberg JB, Burton-Freeman B, Chen C y. O,

- Crowe-White KM, et al. *Fruits, Vegetables, and Health: A Comprehensive Narrative, Umbrella Review of The Science and Recommendations For Enhanced Public Policy To Improve Intake*. Vol. 60, *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*. Taylor and Francis Inc.; 2020. p. 2174–211.
54. Setiyo P, Fakultas N, Masyarakat K, Muhammadiyah U, Timur K, No J, et al. Jenis Kelamin dan umur Berisiko Terhadap Obesitas Pada Remaja di Indonesia *Sex and Age Risk Which Affecting To Obesity On Adolescent in Indonesia*. 2020 *Jurnal Kesehatan Masyarakat* [Internet]. 7(2):110–4. Available from: <https://ojs.uniska-bjm.ac.id/index.php/ANN/article/view/3581>
 55. Phelps NH, Singleton RK, Zhou B, Heap RA, Mishra A, Bennett JE, et al. *Worldwide Trends In Underweight and Obesity From 1990 to 2022: A Pooled Analysis of 3663 Population-Representative Studies With 222 Million Children, Adolescents, and Adults*. *The Lancet*. 2024 Mar 16;403(10431):1027–50.
 56. Studi Kesehatan Masyarakat P, Kesehatan Masyarakat F, Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo Jl Letjend Sujono Humardani No U, Jombor K. Studi Obesitas Sentral Pada Mahasiswa Program Studi Kesehatan Masyarakat Univet Bangun Nusantara Sukoharjo. Kartika Pibriyanti. Vol. 11, (Online). 2018.
 57. Gizi Politeknik Kesehatan Makassar J, Tinggi Ilmu Kesehatan Makassar S. Obesitas Pada Orang Dewasa Anggota Keluarga Miskin di Kecamatan Lembang Kabupaten Pinrang *Obesity an Adults Poor Family in Sub District Lembang District Pinrang*. 2015.
 58. Harbuwono DS, Pramono LA, Yunir E, Subekti I. *Obesity And Central Obesity In Indonesia: Evidence from a National Health Survey*. *Medical Journal of Indonesia*. 2018 Jun 1;27(2):53–9.
 59. Razzaque A, Nahar L, Van Minh H, Ng N, Juvekar S, Ashraf A, et al. *Social Factors and Overweight: Evidence from Nine Asian INDEPTH Network Sites*. *Glob Health Action*. 2020;2(1):54–9.
 60. Hales CM, Carroll MD, Fryar CD, Ogden CL. *Prevalence of Obesity and Severe Obesity Among Adults: United States, 2017-2018 Key findings Data from the National Health and Nutrition Examination Survei* [Internet]. 2017. Available from: <https://www.cdc.gov/nchs/products/index.htm>.
 61. Boutari C, Mantzoros CS. *A 2022 Update On The Epidemiology of Obesity and A Call To Action: As Its Twin COVID-19 Pandemic Appears To Be Receding, The Obesity and Dysmetabolism Pandemic Continues To Rage On*. Vol. 133, *Metabolism: Clinical and Experimental*. W.B. Saunders; 2022.

62. Nikolic Turnic T, Jakovljevic V, Strizhkova Z, Polukhin N, Ryaboy D, Kartashova M, et al. *The Association between Marital Status and Obesity: A Systematic Review and Meta-Analysis*. Vol. 12, *Diseases*. Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI); 2024.
63. Mosli HH, Kutbi HA, Alhasan AH, Mosli RH. *Understanding The Interrelationship Between Education, Income, and Obesity among Adults in Saudi Arabia*. *Obes Facts*. 2020 Feb 1;13(1):77–85.
64. Chung W, Lim S. *Factors Contributing To Educational Differences In Obesity Among Women: Evidence from South Korea*. *BMC Public Health*. 2020 Jul 20;20(1).
65. Kim TJ, Von Dem Knesebeck O. *Income and obesity: What Is The Direction of The Relationship A Systematic Review and Meta-Analysis*. Vol. 8, *BMJ Open*. BMJ Publishing Group; 2018.
66. Ijazah F. Analisis Lanskap Kelebihan Berat Badan dan Obesitas di Indonesia. UNICEF. 2019;Temuan:26–69.
67. Suriawatina DB, Indrawati V. Pengaruh Pola Makan dan Aktivitas Fisik Terhadap Status Gizi Lebih pada Wanita Usia Subur (Wus) di Wilayah Kerja Puskesmas Kauman Ponorogo. 2024 May.
68. Miko A, Pratiwi M, Studi D-III Gizi P, Kesehatan Kemenkes Aceh P, Soekarno Hatta J, Terpadu Poltekkes Kemenkes Aceh Aceh Lampeneurut KR, et al. Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik. Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Obesitas Mahasiswa Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Aceh (*Relationship to eating pattern and physical activity with obesity in Health Polytechnic students Ministry of Health in Aceh*). Vol. 2, *AcTion Journal*. 2017.
69. Mu M, Xu LF, Hu D, Wu J, Bai MJ. *Dietary Patterns and Overweight/Obesity: A Review Article* [Internet]. Vol. 46, *Iran J Public Health*. 2017. Available from: <http://ijph.tums.ac.ir>
70. Reger C, Leitzmann MF, Rohrmann S, Kühn T, Sedlmeier AM, Jochem C. *Sustainable diets and risk of overweight and obesity: A systematic review and meta-analysis*. Vol. 25, *Obesity Reviews*. John Wiley and Sons Inc; 2024.
71. Cleven L, Krell-Roesch J, Nigg CR, Woll A. *The Association Between Physical Activity With Incident Obesity, Coronary Heart Disease, Diabetes and Hypertension In Adults: A systematic review of longitudinal studies published after 2012*. *BMC Public Health*. 2020 May 19;20(1).

72. Cassidy S, Chau JY, Catt M, Bauman A, Trenell MI. *Low Physical Activity, High Television Viewing and Poor Sleep Duration Cluster In Overweight and Obese Adults; A Cross-Sectional Study of 398,984 Participants From The UK Biobank. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity.* 2017 Apr 28;14(1).
73. Muhammad Fahmi. Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Obesitas Remaja Pada Siswa Di SMA Yadika Bandar Lampung. 2023.
74. Agustina W, Lestari RM, Prasida DW. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Obesitas pada Usia Produktif di Wilayah Kerja Puskesmas Marina Permai Kota Palangka Raya. *Jurnal Surya Medika.* 2023 Apr 27;9(1):1–8.