

SKRIPSI
HUBUNGAN POLA MAKAN DAN AKTIVITAS FISIK TERHADAP
KEJADIAN OBESITAS PADA SISWA DI SMAN 7
KOTA BENGKULU TAHUN 2024




DISUSUN OLEH:
NABILAH INDRIYANA
NIM. P05130220024

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES BENGKULU
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
GIZI DAN DIETETIKA
TAHUN 2024

HALAMAN PERSETUJUAN
SKRIPSI
HUBUNGAN POLA MAKAN DAN AKTIVITAS FISIK TERHADAP
KEJADIAN OBESITAS PADA SISWA DI SMAN 7
KOTA BENGKULU TAHUN 2024

Yang Dipersiapkan dan Dipresentasikan oleh :

NABILAH INDRIYANA
NIM : P05130220024

 Skripsi Ini Telah Diperiksa dan Disetujui
Untuk di Presentasikan di Hadapan Tim Penguji Dosen Poltekkes Kemenkes
Bengkulu Jurusan Gizi Pada Tanggal : 20 Juni 2024
Mengetahui
Pembimbing Skripsi

Pembimbing I



Dr. Betty Yosephin, SKM., MKM
NIP. 197309261997022001

Pembimbing II



Anang Wahyudi, S.Gz., MPH
NIP. 198210192006041002

**HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
HUBUNGAN POLA MAKAN DAN AKTIVITAS FISIK TERHADAP
KEJADIAN OBESITAS PADA SISWADI SMAN 7
KOTA BENGKULU TAHUN 2024**

Yang Dipersiapkan dan Dipresentasikan Oleh :

**NABILAH INDRIYANA
NIM. P05130220024**

**Skripsi Ini Telah Diuji dan Dipertahankan Di Hadapan Tim Penguji Politeknik
Kesehatan Kementerian Kesehatan Bengkulu Jurusan Gizi Pada
Tanggal : 20 Juni 2024**

**Dinyatakan Telah Memenuhi syarat untuk Diterima
Tim Penguji**




Ketua Dewan Penguji


Jumiyati, SKM., M.Gizi
NIP. 197502122001122001


Penguji II


Ahmad Rizal, SKM., MM
NIP. 196303221985031006

Penguji III


Anang Wahyudi, S.Gz., MPH
NIP. 198210192006041002

Penguji IV


Dr. Betty Yosephin, SKM., MKM
NIP. 19730926199702001

Mengesahkan,

Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu


Anang Wahyudi, S.Gz., MPH
NIP. 198210192006041002

Program Studi S.Tr Gizi, Jurusan Gizi Poltekkes Bengkulu

Skripsi...Juni 2024

Nabilah Indriyana

**HUBUNGAN POLA MAKAN DAN AKTIVITAS FISIK TERHADAP
KEJADIAN OBESITAS PADA SISWA DI SMAN 7 KOTA BENGKULU
TAHUN 2024**

ABSTRAK

Remaja adalah kelompok usia 10-18 tahun. Remaja perlu mempersiapkan diri memasuki masa dewasa serta meningkatkan kesehatan dirinya sendiri. Obesitas atau kegemukan adalah keadaan saat lemak tubuh sudah melebihi lemak yang seharusnya. Penumpukan lemak dapat membahayakan kesehatan seseorang yang terkena obesitas. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui hubungan pola makan dan aktivitas fisik terhadap kejadian obesitas pada remaja di SMAN 7 Kota Bengkulu. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan di SMAN 7 Kota Bengkulu. Sampel diambil secara random dengan menggunakan teknik *random sampling*. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas XI sebanyak 81 orang. Instrumen ini menggunakan informed consent, kuesioner pola makan yaitu *Eating Behavior Patterns Questionnaire* (EBPQ), kuesioner aktivitas fisik *Physical Activity Questionnaire – Adolescent* (PAQ-A) dan melakukan pengukuran berat badan dan tinggi badan untuk menentukan IMT/U. Hasil penelitian ini Dari 81 siswa yang memiliki pola makan baik yaitu sebesar (80%), sedangkan pola makan tidak baik yaitu sebesar (20%), sedangkan aktivitas baik yaitu sebanyak (84%), sedangkan aktivitas kurang sebanyak (16%). Hasil chi-square menunjukkan ada hubungan antara pola makan dengan kejadian obesitas ($p=0,003$) dan ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian obesitas ($p=0,005$), didapatkan ada hubungan obesitas dengan pola makan dan aktivitas fisik di SMAN 7 Kota Bengkulu.

Kata Kunci: Aktivitas Fisik, Pola Makan, Obesitas, Remaja.

**Master of Nutrition Study Program, Departement of Nutrition, Healt
Polytechnic Ministry of Health Bengkulu**

Thesis.....June 2024

Nabilah Indriyana

**THE RELATIONSHIP BETWEEN DIET AND PHYSICAL ACTIVITY ON
THE INCIDENCE OF OBESITY IN STUDENTS AT SMAN 7 BENGKULU
CITY IN 2024**

ABSTRACT

Adolescents are 10-18 years. Adolescents must prepare to become adults and improve their health. Obesity is when there is more body fat than there should be. Excess fat can harm someone with obese. The purpose of this study was to determine the relationship of diet and physical activity to the incidence of obesity in adolescents at SMAN 7 Bengkulu City. Study was a quantitative study with a cross sectional approach. Research was conducted at SMAN 7 Bengkulu City. Samples were taken randomly using random sampling technique. The sample was 81 students of class XI. This instrument uses informed consent, Eating Behavior Patterns Questionnaire (EBPQ), Physical Activity Questionnaire - Adolescent (PAQ-A) and measuring body weight and height to determine BMI/U. The results of this study Of the 81 students who had a good diet (80%), while the diet was not good (20%), while the activity was good (84%), while the activity was less as much as (16%). The chi-square results show that there is a relationship between diet and the incidence of obesity ($p=0.003$) and there is a relationship between physical activity and the incidence of obesity ($p=0.005$), There is a relationship between obesity and diet and physical activity in adolescents.

Keywords: Adolescents,Diet, Obesity,Physical Activity.

BIODATA PENULIS



Nama : Nabilah Indriyana

NIM : P05130220024

Agama : Islam

TTL : Medan Jaya Ipuh, 11 April 2002

Nama Ayah : Ery Zulhayat

Nama Ibu : Nurkasmi

Alamat : Pasar Bantal, Kec. Teramang Jaya, Mukomuko

Email : nabilahindriyana2017@gmail.com

No.Hp : 081273360890

Riwayat Pendidikan :

SD Negeri 1 Teramang Jaya
SMP Negeri 2 Kota Bengkulu
SMA Negeri 8 Kota Bengkulu

Motto :

” Kesabaran melahirkan sebuah kedewasaan ”

” Hai orang orang yang beriman, mintalah pertolongan kepada Allah dengan sabar dan salat. Sesungguhnya Allah beserta orang orang yang sabar ” (Q.S Al-Baqarah:153)

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas Rahmat dan Hidayah-Nya serta kemudahan yang diberikan sehingga penyusun dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul **“Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Obesitas Pada Siswa di SMAN 7 Kota Bengkulu Tahun 2024”** sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan mata kuliah Skripsi. Pada penyelesaian Skripsi ini penyusun mendapat masukan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penyusun mengucapkan terima kasih kepada bapak/ibu

1. Eliana, SKM., MPH sebagai Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Bengkulu yang telah memberikan kesempatan kepada penyusun untuk mengikuti pendidikan di Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
2. Anang Wahyudi, S.Gz., MPH sebagai Ketua jurusan Gizi dan selaku pembimbing II yang telah menuntun dan memberikan arahan dalam penyusunan Skripsi ini.
3. Tetes Wahyu Witradharma, SST., M.Biomed sebagai Ketua Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika, yang telah menuntun dan memfasilitasi di Jurusan Gizi dalam penyusunan Skripsi.
4. Dr. Betty Yosephin, SKM., MKM selaku pembimbing I, yang telah menuntun dan membimbing serta memberi banyak masukan dalam penyusunan Skripsi.
5. Jumiati, SKM., M.Gizi sebagai ketua dewan penguji yang telah meluangkan waktu dalam mengkoreksi, memberikan masukan kepada penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini.

6. Ahmad Rizal, SKM.,MM sebagai penguji II, yang telah meluangkan waktu dalam mengkoreksi, memberikan masukan dan saran kepada penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini.
7. Seluruh Dosen yang telah memberi masukan, motivasi, dan nasihat kepada penyusun dalam menyelesaikan Skripsi ini.
8. Pengelola perpustakaan Politeknik Kesehatan Kemenkes Bengkulu yang telah memberikan akses kemudahan untuk sumber bacaan dalam menyelesaikan penyusunan Skripsi.
9. Seluruh staff guru dan siswa SMA Negeri 7 Kota Bengkulu yang telah bersedia meluangkan waktu untuk penelitian ini.
10. Untuk kedua orangtua ku yang bercinta Ayah (Ery Zulhayat) dan Ibu (Nurkismi) tercinta yang selalu membantu dalam jerih payahnya yang selalu diberikan dan memotivasi saya untuk dapat menyelesaikan laporan tugas ini akhir sesegera mungkin, serta mengingatkan saya untuk menjadi anak yang sabar akan sesuatu karena, sabar akan memberikan kemudahan. Terimakasih untuk do'a – do'a yang selalu dipanjatkan untuk menjadi tameng dan penguat hati saya sedari dulu sampai nanti. Terimakasih sudah menjadi penguat agar selalu berani berpacu dengan tujuan agar bisa membanggakan mereka di setiap langkah saya.
11. Untuk Adik saya (Ahmad Adrian Asshidiqie, dan Terre Nur Zafirah) yang selalu menjadi penguat dan selalu membuat saya berusaha untuk menjadi cerminan yang baik untuk mereka kedepannya. Serta Pedalaman Al-

Kautsar (Bintang, Luthfi, Wulan, Adzkiya, Salsabila, Vivien, Aqsha, dan Diqie) terimakasih sudah menjadi penghibur disetiap saatnya.

12. Terimakasih untuk teman teman ku (Zahra Afiyah Putri, Dhea Nur Apriyanti, Adinda Fitria Pasmah, Iftita Octa, Yunita Anggraini, Corry Alifiana Dirgantari, dan Hanny Try Anysha Pinem) sudah memotivasi saya untuk selalu maju dan jangan menyerah, serta angkatan 2020.

Diharapkan penyusunan Skripsi ini dapat bermanfaat. Oleh karena itu penyusun mengharapakan saran dan kritik sehingga dapat membantu perbaikan selanjutnya. Atas perhatian dan masukannya penyusun mengucapkan terima kasih.

Bengkulu, 2024

Nabilah Indriyana

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
1.5 Keaslian Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Definisi	8
2.1.1 Obesitas.....	10
2.1.2 Pola Makan	14
2.1.3 Aktifitas Fisik	19
2.1.4 Hubungan Pola makan dengan kejadian Obesitas	27
2.1.5 Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Obesitas	28
2.1.6 Kerangka teori.....	29
2.1.7 Hipotesis	30
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	31
3.1 Desain Penelitian	31
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	31
3.3 Kerangka Konsep	31
3.4 Definisi Operasional.....	32
3.5 Populasi Penelitian	33
3.6 Sampel Penelitian	33
3.7 Pengumpulan, Pengolahan dan Analisis.....	34

3.8 Etika Penelitian.....	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	38
4.1 Hasil.....	38
4.2 Pembahasan	45
4.3 Keterbatasan Penelitian	55
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	56
5.1 Kesimpulan.....	56
5.2 Saran	56
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN.....	63

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 keaslian Penelitian.....	7
Tabel 2.1 klasifikasi IMT menurut WHO.....	11
Tabel 2 2 klasifikasi IMT/U	12
Tabel 3.1 Definisi Operasional.....	31
Tabel 4.1 Gambaran Pola Makan dan Aktivitas Fisik dan Kejaadian Obesitas	37
Tabel 4.2 Hubungan Pola Makan dan Obesitas	40
Tabel 4.3 Hubungan Aktivitas Fisik dan Obesitas.....	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Teori.....	29
Gambar 3. 1 Kerangka Konsep	30

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Persetujuan Responden	64
Lampiran 2 Kuesioner Aktivitas	65
Lampiran 3 Kuesioner Pola Makan	70
Lampiran 4 Dokumentasi Penelitian	73
Lampiran 5 Surat Izin Penelitian.....	74
Lampiran 6 Contoh Hasil Kuesioner	79
Lampiran 7 Hasil Uji Statistik.....	87
Lampiran 8 Master Data.....	90

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kementrian Kesehatan Indonesia (Kemenkes RI) remaja adalah kelompok usia 10-18 tahun. Remaja ini perlu mempersiapkan diri untuk memasuki masa dewasa dengan tujuan untuk menjadi dewasa yang sehat, cerdas, berkualitas, dan produktif dan berperan serta dalam menjaga, mempertahankan dan meningkatkan kesehatan dirinya sendiri (Jeki dan Wulansari, 2023)

Remaja pada rentang usia ini merupakan kelompok yang rentan terhadap gizi. Berbagai sebab remaja rentan mengalami masalah gizi, yaitu remaja memerlukan zat gizi yang lebih tinggi, adanya perubahan gaya hidup dan kebiasaan makan, remaja mempunyai kebutuhan zat gizi khusus contohnya remaja yang melakukan aktifitas fisik yang tinggi. Sangat perlu memperhatikan keseimbangan antara asupan energi dengan pengeluaran energi seperti melakukan aktifitas fisik agar tidak terjadi ketidakseimbangan energi yang dapat menyebabkan masalah gizi (Mutia dkk., 2022).

Masalah gizi remaja Indonesia salah satunya kekurangan gizi, anemia dan obesitas. Obesitas ini termasuk masalah global dibidang kesehatan dan selalu berkembang cepat. Menurut *World Health Organization* (WHO), prevalensi *overweight* dan obesitas pada usia 5-9 tahun semakin meningkat drastis diawali hanya 4% pada tahun 1975, hingga menjadi 18% pada tahun 2016, hal ini ditentukan dengan cara

menghitung dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) seseorang jika didapatkan lebih dari 30 maka dikategorikan obesitas (Pratama, 2023).

Obesitas atau kegemukan adalah keadaan saat lemak tubuh sudah melebihi lemak yang seharusnya. Penumpukan lemak ini dapat membahayakan kesehatan seseorang yang terkena obesitas, obesitas ini dapat terjadi dikarenakan banyak hal bisa dikarenakan genetik bahkan faktor luar, faktor yang sering dijumpai yang menyebabkan obesitas yaitu kebiasaan mengonsumsi *fastfood*, pola makan yang tidak seimbang, konsumsi zat gizi makro berlebih, kurangnya aktifitas fisik, faktor genetik dari orang tua, dan bahkan bisa dikarenakan terbisanya untuk tidak sarapan dipagi hari (Hanum, 2023).

Kejadian obesitas pada remaja bisa dikarenakan pengetahuan tentang gizi yang minim dan seringnya mengonsumsi makanan *junkfood*, ini dikarenakan jika remaja mengetahui zat gizi yang dibutuhkan dengan baik maka remaja tersebut akan menghindari makanan yang memberikan efek buruk bagi tubuhnya, keadaan ini diketahui melalui penelitian yang menyebutkan bahwa jika menerapkan pengetahuan gizi dalam memilih makanan yang akan dikonsumsi sangat mempengaruhi dalam jumlah dan jenis apa makanan yang dikonsumsi oleh remaja tersebut. *World Health Organization* (WHO) angka obesitas diseluruh dunia sejak tahun 1980, mengalami kenaikan dua kali lipat obesitas pada tahun 2016 sekitar 1,9 remaja yang berusia 18 mengalami kenaikan berat badan dan dari jumlah tersebut lebih dari 600 juta mengalami obesitas. Berdasarkan *United*

Nations Children's Fund (UNICEF) tahun 2016, negara Indonesia menempati urutan kedua setelah Singapura dengan jumlah remaja obesitas terbesar yaitu 12,2%, disusul negara Thailand sebesar 8%, Malaysia 6% dan Vietnam 4,6% (Yarah dan Benita, 2021).

Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 diketahui di Indonesia didapatkan angka obesitas sebesar 21,8% angka ini didapatkan berdasarkan pengukuran IMT, dari Riskesdas didapatkan bahwa proporsi kurang aktifitas fisik diketahui cukup tinggi. Serta pada Riskesdas Provinsi Bengkulu diketahui bahwa angka obesitas sebesar 2,9% prevalensi IMT/U pada remaja usia 16–18 tahun menurut kabupaten atau kota di provinsi Bengkulu (Riskesdas Bengkulu, 2018).

Hasil survei Dinas Kesehatan Kota Bengkulu lewat penjangkaran menurut Puskesmas yang mana didapatkan 4 Puskesmas yang terjaring memiliki kasus obesitas yang cukup tinggi yaitu Puskesmas Jalan Gedang, Puskesmas Lingkar Barat, Puskesmas Sidomulyo, Puskesmas Jembatan Kecil, serta Puskesmas Kuala Lempuing yang mana didapatkan jumlah remaja Sekolah Menengah Atas (SMA) didapatkan bahwa jumlah SMA yang terjaring sebanyak 54 SMA dengan rata rata tertinggi di wilayah lingkar barat dengan 47 orang obesitas.

Berdasarkan latar belakang yang ada penulis tertarik untuk meneliti hubungan pola makan dan aktivitas fisik terhadap kejadian obesitas pada pelajar di SMA Negeri 7 kota Bengkulu, yang mana penelitian ini mengangkat permasalahan di wilayah lingkar barat dengan hasil

penjaringan SMA didapatkan dua sekolah yang dibawah oleh puskesmas lingkaran barat yaitu SMA Negeri 7 Kota Bengkulu, dan SMA Sint Carolus, dengan penjaringan (92,1%), dengan kasus obesitas 52 orang. Dengan rincian sebanyak 38 orang dengan obesitas di SMAN 7 kota Bengkulu.

Hasil penelitian Elvir Febriani dkk (2020) di dapatkan bahwa orang mengalami obesitas cenderung mengkonsumsi makanan tidak pada saat lapar, serta remaja yang obesitas terlalu banyak mengkonsumsi makanan berlemak dibandingkan makanan berserat, ketidakseimbangan antara jumlah makanan yang dikonsumsi dengan energi yang dikeluarkan mengakibatkan penumpukan energi sehingga bisa mengakibatkan obesitas. hasil penelitian Silvia dkk (2021) tentang hubungan pola makan dan minum dengan kejadian obesitas di SMA Negeri 1 Tomohon (Kristiana Pelealu Dkk., 2021).

Berdasarkan hasil survei pendahuluan yang dilakukan di SMAN 7 Kota Bengkulu pada bulan Februari tahun 2024 yaitu pada 35 responden yang berusia 16 – 17 tahun. Setelah itu 35 responden tersebut dihitung status gizinya dengan menggunakan perhitungan IMT/U yang mana ditemukan bahwa siswa dengan obesitas dan *overweight* didapatkan sebanyak (20%), siswa dengan status gizi kurang didapatkan (5,8%) sedangkan dengan gizi baik didapatkan (74,2 %). Dengan nilai kuesioner aktivitas fisik didapatkan (5,7%) sangat rendah, (17,1%) rendah, (51,4 %) sedang, (20%) aktivitas tinggi, dan (2,8 %) aktivitas sangat tinggi.

Sedangkan hasil kuesioner pola makan didapatkan (91,4%) pola makan baik dan didapatkan (8,5%) pola makan buruk.

Berdasarkan hasil survei penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan pola makan dan aktivitas fisik terhadap kejadian obesitas di SMAN 7 kota Bengkulu yang mana menjadi salah satu SMA yang angka obesitas di sekolah tersebut cukup tinggi.

1.2 Rumusan Masalah

Kejadian obesitas pada remaja bisa terjadi dikarenakan beberapa faktor bisa karena faktor internal dan eksternal, faktor yang sering dijumpai yang menyebabkan obesitas yaitu kebiasaan makan yang tidak seimbang, konsumsi zat gizi makro berlebih serta kurangnya aktivitas fisik. Berdasarkan uraian di atas, permasalahan dalam penelitian ini adalah hubungan pola makan dan aktivitas fisik terhadap kejadian obesitas pada remaja di SMAN 7 Kota Bengkulu.

1.3 Tujuan Penelitian

a. Tujuan umum

Diketahui hubungan pola makan dan aktifitas fisik terhadap kejadian obesitas pada remaja SMA Negeri 7 Kota Bengkulu tahun 2024

b. Tujuan khusus

1. Diketahui gambaran pola makan pada remaja di SMAN 7 kota Bengkulu.
2. Diketahui gambaran aktivitas fisik pada remaja di SMAN 7 kota Bengkulu.

3. Diketahui gambaran kejadian obesitas pada remaja di SMAN 7 kota Bengkulu.
4. Diketahui hubungan pola makan dengan aktivitas fisik terhadap kejadian obesitas pada remaja di SMAN 7 kota Bengkulu.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Untuk Institusi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan sebagai evaluasi lebih lanjut apabila terjadi hubungan pola makan dan aktivitas fisik terhadap kejadian obesitas pada remaja.

2. Untuk Peneliti lain

Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk memperdalam pengetahuan tentang hubungan pola makan dan aktivitas fisik terhadap kejadian obesitas pada remaja.

3. Untuk Responden

Dapat memberikan pengetahuan dan informasi mengenai hubungan pola makan dan aktivitas fisik terhadap kejadian obesitas pada remaja.

1.5 Keaslian Penelitian

Beberapa penelitian yang pernah dilakukan untuk menunjang judul penelitian tentang hubungan pola makan dan aktifitas fisik terhadap kejadian obesitas pada siswa di SMAN 7 kota Bengkulu.

Tabel 1.1
Keaslian Penelitian

Nama dan tahun penelitian	Judul Penelitian	Desain Penelitian	Hasil
Ebni Dewita,2021	Hubungan pola makan dengan kejadian obesitas pada remaja di SMA negeri Tambang	<i>Cross Sectional</i>	Ada hubungan pola makan dengan kejadian obesitas di SMA Negeri 2 Tambang. Hasil analisis diperoleh POR (<i>Prevalence Odd Ratio</i>) = 3,691 artinya siswa – siswi yang memiliki pola makan berlebih mempunyai risiko 3,691 kali lebih tinggi mengalami obesitas dibandingkan dengan siswa – siswi yang memiliki pola makan kurang.
Cicilia Karlina Lariwu,dkk (2022)	Hubungan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada siswa smp di kota tomohon	<i>Case Control</i>	Hasil penelitian ditemukan aktivitas fisik berhubungan dengan kejadian obesitas pada siswa SMP di Kota Tomohon dengan nilai OR= 5,180. Disarankan ada kerjasama yang baik antara pihak sekolah, orang tua siswa, dan Dinas Kesehatan dalam usaha pencegahan obesitas pada siswa, diantaranya meningkatkan aktivitas fisik. Dinas Pendidikan disarankan mengkaji kembali kurikulum, untuk mendukung program pemerintah dalam bidang kesehatan. Peneliti selanjutnya yang tertarik dengan penelitian serupa dapat melakukan penelitian terhadap faktor risiko lain, misalnya faktor keturunan, kebiasaan mengkonsumsi daging dan faktor sosial ekonomi.
Ashifa Mutia,dkk(2022)	Hubungan pola makan dan aktivitas fisik terhadap kejadian obesitas remaja pada masa pandemic COVID-19	Cross Sectional	Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan pola makan dengan frekuensi sering pada makanan yang mengandung tinggi energi, karbohidrat, lemak dan aktivitas fisik ringan dengan kejadian obesitas remaja pada masa pandemi Covid-19 masing-masing p-value 0,011 dan 0,001.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi

2.1.1 Pengertian remaja

Remaja adalah masa peralihan dari anak-anak menuju dewasa, pada masa ini merupakan pondasi awal yang dibangun untuk menuju dewasa. Hal ini dapat menyangkut dengan perubahan biologis yang terjadi selama masa remaja termasuk pematangan secara seksual, peningkatan tinggi badan dan berat badan serta penambahan massa tulang dan penambahan komposisi tubuh (Nur Rohmah dkk., 2023).

Keadaan di mana seseorang memasuki masa transisi, yang mana terjadinya perubahan menuju periode dewasa. Pada kejadian ini remaja mengalami perubahan dari anak-anak menuju dewasa, yang mana dapat dilihat dari perubahan saat remaja mengalami transisi secara fisik dan mental. Masa remaja adalah masa yang sangat rentan mengalami banyak permasalahan, termasuk dalam mencukupi kebutuhan gizi secara individu. Masalah gizi pada remaja masih banyak didapatkan di Indonesia yang mana anemia, *stunting* (di mana anak tidak mengalami pertumbuhan sesuai dengan umur), *wasting* (kurus), serta obesitas (Waluyani dkk., 2022).

2.2.1 Batasan Remaja

Remaja menurut WHO, seseorang yang disebut remaja ialah mencapai usia 10-18 tahun. Menurut Kemenkes RI usia remaja berada diantara 10-19 tahun dan belum kawin.

Masa remaja dibagi berdasarkan kondisi perkembangan fisik, psikologis, dan sosial menjadi tiga tahap yaitu:

1. Remaja awal (10-14 tahun)
2. Remaja pertengahan (14-17 tahun)
3. Remaja akhir (17-21 tahun)

2.2.2 Klasifikasi Remaja

Adapun klasifikasi remaja menurut Hamidah dan Rizal (2022) ialah:

a. Remaja awal

Tahap awal terjadi pertumbuhan yang cepat, terjadi perubahan pada area tubuh tertentu baik untuk laki-laki maupun perempuan disebut pubertas. Pada awal pubertas remaja perempuan lebih cepat mengalami perubahan fisik dibandingkan remaja laki-laki di masa awal pubertas. Anak cenderung egois dan selalu merasa benar apapun yang menjadi pemikirannya.

b. Remaja Madya

Pada tahap ini anak laki-laki suara berubah, berat badan dan tinggi badan bertambah, timbulnya jerawat, sedangkan pada anak perempuan perubahan fisik yang muncul sudah sangat matang ditambah dengan masa menstruasi yang semakin teratur. Mulai tertarik dengan hubungan romantis pada lawan jenis, lebih banyak perdebatan dengan orangtua yang disebabkan anak ingin belajar mandiri dan bahkan mulai menunjukkan kenakalan remaja. Selain itu lebih suka menghabiskan

waktu bersama teman sebaya, cenderung bertindak tanpa berpikir matang-matang.

c. Remaja Akhir

Pada tahap ini sudah mencapai batas maksimal, emosional lebih terkendali, mulai memikirkan hukum sebab akibat dari sikap yang diambilnya, anak cenderung lebih bijak dalam mengambil keputusan, lebih fokus terhadap cita - cita atau apa yang ingin dilakukannya kelak, cenderung meminta pendapat orang tua atau yang lain tentang langkah yang akan diambilnya terutama yang berkaitan dengan cita-citanya. (Hamidah dan Rizal, 2022)

2.1.1 Obesitas

Obesitas adalah kondisi dimana asupan energi yang dikonsumsi melebihi penggunaan energi pada seseorang, yang mana salah satu faktor risiko obesitas disebabkan oleh tingginya asupan karbohidrat dan protein pada remaja. Pada seseorang yang mengalami obesitas bisa meningkatkan glukosa didalam darah (Telisa dkk., 2020).

Kejadian obesitas menjadi salah satu masalah yang cukup dikhawatirkan oleh para remaja. Salah satu hal yang dapat mempengaruhi kejadian obesitas adalah aktifitas fisik dikarenakan pada masa sekarang banyak terjadi perubahan pada pola hidup yang mana harusnya pola hidup aktif bergerak menjadi pola hidup yang kurang bahkan hanya sedikit untuk aktifitas fisik, dikarenakan pada saat dahulu permainan yang bisa dilakukan oleh anak usia remaja merupakan permainan yang wajib

menggunakan fisik yang mana contohnya berlari, melompat, atau melakukan pergerakan lainnya. Sedangkan saat ini anak remaja lebih banyak melakukan aktifitas di rumah seperti bermain *gadget*, menonton televisi, bermain *computer* dan alat elektronik lainnya, sehingga saat ini aktifitas fisik anak remaja sangat kurang dan bisa memicu obesitas (Sembiring dkk., 2022).

2.2.3 Indeks Massa Tubuh (IMT)

Indeks massa tubuh (IMT) merupakan cara pengukuran berat badan yang disesuaikan dengan tinggi badan, dihitung menggunakan cara berat badan dalam kilogram dibagi dengan kuadrat tinggi badan dalam meter (kg/m²). Salah satu pengukuran antropometri yang digunakan untuk mengetahui keadaan gizi orang dewasa adalah dengan menghitung indeks massa tubuh (IMT) seseorang diperoleh dengan :

Rumus perhitungan IMT:

$$IMT = \frac{\text{Berat Badan (kg)}}{\text{Tinggi Badan (m)}^2}$$

Adapun klasifikasi IMT menurut WHO:

tabel 2.1 klasifikasi IMT menurut WHO

IMT <18,5	Berat badan kurang (Underweight)
IMT 18,5-22,9	Berat badan normal
IMT ≥ 23	Kelebihan berat badan (Overweight)
IMT 23-24,9	Dengan Resiko
IMT 25-29,9	Obesitas I
IMT ≥ 30	Obesitas II

Sumber : Redefining Obesity WHO Western Pacific Region, 2000.

Z- score adalah indikator antropometri yang digunakan secara global dalam menetapkan status gizi yang dinyatakan sebagai satuan standar deviasi (SD) populasi rujukan. Rumus untuk menghitung Z-score yaitu, sebagai berikut :

$$Z\text{-score} = \frac{\text{nilai yang diamati} - \text{nilai referensi median}}{z\text{-score populasi referensi (SD)}}$$

Tabel 2.2 klasifikasi IMT/U

Indeks	Kategori Status Gizi	Ambang Batas (Z-Score)
Umur (IMT/U) Anak usia 5-18 tahun	Gizi Buruk (<i>Severely Thinness</i>)	< -3 SD
	Gizi Kurang (<i>Thinness</i>)	-3 SD sd < -2 SD
	Gizi Baik (Normal)	-2 SD sd +1 SD
	Gizi Lebih (<i>Overweight</i>)	+ 1 SD sd +2 SD
	Obesitas (<i>Obese</i>)	+2SD

Sumber : PMK no.2 Tahun, 2020

2.2.4 Faktor Penyebab Obesitas

Beberapa faktor penyebab obesitas menurut Suha dan Rosyada, (2022) antara lain:

1. Umur

Kejadian obesitas ternyata terdapat pada semua sebaran umur dari 13 sampai 15 tahun. Terdapat 5,8% kejadian obesitas pada responden umur 13 tahun,(4,3%) pada umur 14 tahun dan 3,2% pada umur 15 tahun. Hasil penelitian menjelaskan bahwa ada hubungan yang signifikan antara umur dengan kejadian obesitas pada remaja usia 13–15 tahun di Indonesia (Suha dan Rosyada, 2022).

2. Jenis Kelamin

Tingginya risiko kejadian obesitas pada remaja laki-laki dalam penelitian ini diduga berasal faktor lainnya, salah satunya genetik dan kebiasaan. Pada penelitian tentang pathophysiology of human visceral obesity tahun 2013, didapatkan bahwa tingkat obesitas seseorang dipengaruhi oleh genetik. Seseorang yang berasal dari keluarga yang terdapat obesitas sentral maka orang tersebut lebih berisiko 2–8 mengalami obesitas dibandingkan dengan keluarga yang tidak ada riwayat obesitas sentral (Suha dan Rosyada, 2022).

3. Aktifitas Fisik

Rendahnya aktivitas fisik merupakan salah satu penyebab terjadinya kejadian obesitas. Penelitian sebelumnya menjabarkan faktor dominan terjadinya obesitas merupakan aktivitas gerak yang rendah, meliputi aktivitas olahraga dan aktivitas pekerjaan. Rendahnya aktivitas dan variasi asupan zat gizi yang tidak mencukupi diduga sebagai hal yang mendasari peningkatan berat badan berlebih (Suha dan Rosyada, 2022).

4. Pola Makan

Konsumsi makanan tinggi gula sederhana, lemak, dan protein juga mempunyai peran dalam kejadian obesitas. Gula sederhana terdiri dari monosakarida yaitu glukosa, fruktosa, dan galaktosa sedangkan sukrosa, maltose dan laktosa merupakan bagian dari disakarida gula sederhana

dapat larut dalam air dan langsung diserap tubuh untuk diubah menjadi energi (Suha dan Rosyada, 2022).

konsumsi lemak yang tinggi, terutama lemak jenuh, dan garam adalah faktor risiko terjadinya berat badan lebih dan obesitas. Konsumsi lemak berlebih dapat memengaruhi profil lemak (HDL, LDL, trigliserid, dan kolesterol total) serta menyebabkan penumpukan lemak dibagian perut. Konsumsi protein yang berlebihan juga dapat memberikan kontribusi terjadinya obesitas. Beberapa makanan yang tinggi protein hewani biasanya dikaitkan juga dengan tingginya kandungan kolesterol serta lemak jenuh pada makanan tersebut, sehingga apabila dikonsumsi dalam jumlah yang berlebihan tentunya dapat memberikan efek yang tidak baik bagi kesehatan, terutama obesitas (Suha dan Rosyada, 2022).

2.1.2 Pola Makan

2.2.5 Definisi Pola Makan

Pola makan merupakan cara atau usaha mengenai pengaturan jenis makanan, jumlah makanan maupun proporsi dari suatu makanan, dengan maksud tertentu seperti untuk mempertahankan kesehatan, status nutrisi dari seseorang, serta mencegah atau membantu kesembuhan penyakit (Tampatty dkk., 2020).

Pola makan yang baik harusnya dibarengi dengan pola gizi seimbang, yaitu pemenuhan zat-zat gizi yang telah disesuaikan dengan kebutuhan tubuh dan diperoleh melalui makanan sehari-hari. Pola makan

menunjukkan cara pemenuhan kebutuhan nutrisi bagi seseorang yang diwujudkan dalam bentuk konsumsi jenis makanan, jumlah makanan dan frekuensi makan. Bahan makanan sumber gizi seimbang tersebut dikelompokkan, yaitu sumber energi, sumber zat pembangun, dan sumber zat pengatur. Golongan bahan makanan yaitu makanan pokok, lauk protein hewani dan nabati, sayuran, dan buah (Utami dkk., 2020).

2.2.6 Faktor faktor yang mempengaruhi pola makan

a. Jenis kelamin

Jenis kelamin juga menentukan ukuran gizi manusia. Kebutuhan energi dan protein pria lebih banyak daripada perempuan (puhun irinne maureen,dkk 2021). Perempuan usia 16-18 tahun membutuhkan energi sebesar 2100 kkal, protein 65 g, lemak 70 g, karbohidrat 300 g. Sedangkan perempuan usia 19-29 tahun membutuhkan energi sebanyak 2250 kkal, protein 60 g, lemak 65 g, karbohidrat 360 g. Berbeda dengan laki-laki usia 16-18 tahun membutuhkan energi sebesar 2650 kkal, protein 75g, lemak 85g, karbohidrat 400g. Sedangkan laki-laki usia 19-29 tahun membutuhkan energi sebanyak 2650kkal, protein 65g, lemak 75g, karbohidrat 430g (Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2019).

b. Sosial budaya

Kecenderungan untuk mengonsumsi makanan impor pantangan dalam mengonsumsi jenis makanan dapat dipengaruhi oleh faktor budaya sosial dalam kepercayaan budaya adat daerah yang menjadi kebiasaan atau

adat. Kebudayaan di suatu masyarakat memiliki cara mengkonsumsi pola makan dengan cara sendiri. Dalam budaya mempunyai suatu cara bentuk macam pola makan seperti dimakan, bagaimana pengolahannya, persiapan dan penyajian. Lingkungan pola makan ialah berpengaruh terhadap pembentuk perilaku makan berupa lingkungan keluarga melalui adanya promosi, media elektronik, dan media cetak dan kebiasaan makan ialah suatu cara seseorang yang mempunyai keterbiasaan makan dalam jumlah tiga kali makan dengan frekuensi dan jenis makanan yang dimakan dan suatu penduduk mempunyai kebiasaan makan dalam tiga kali sehari adalah kebiasaan makan dalam setiap waktu (Puhun Irinne ,dkk.,2021).

c. Kebiasaan makan

kebiasaan makan merupakan cara atau hal yang sering dilakukan oleh seseorang sebagai karakteristik dari individu dalam memenuhi kebutuhan fisiologis, sosial dan emosional dengan berulang terhadap makanan untuk memenuhi kebutuhan gizi bagi tubuh. Pembentukan kebiasaan makan dimulai dari orang tua khususnya sewaktu anak masih balita. Pada waktu anak menginjak usia remaja kebiasaan makan dipengaruhi oleh lingkungan, teman sebaya, kehidupan sosial, dan kegiatan diluar rumah. Kebiasaan makan pada remaja berkaitan dengan mengkonsumsi makanan yang mencakup jenis makanan, jumlah makanan, frekuensi makanan, distribusi makanan dan cara memilih makanan (Hafiza Dian dan Utami Agnita, 2020)

2.2.7 Instrument pengukuran pola makan

Pengukuran pola makan digunakan kuesioner MBRSQ – AS (*multidimensional Body-self Relations Questionnaire*), yang mana didalam MBRSQ-AS didapatkan EBPQ (*Eating Behavior Patterns Questionnaire*) yang merupakan kuesioner pola makan yang mana kuesioner ini memiliki kelebihan yaitu menceritakan tentang makan secara emosional, makanan makanan manis, kebiasaan atau gaya makan seseorang, perencanaan makanan seseorang dalam 1 minggu, kebiasaan melewatkan waktu makan, serta kebiasaan mengkonsumsi makanan yang rendah lemak (Pertiwi dkk., 2020).

Menurut penelitian Pervin Dehghan dkk.,2015 diketahui bahwa kuesioner EBPQ diterjemahkan dan dikoreksi oleh 4 orang nutrisisionis, 1 orang psikologis dan 30 subjek untuk mengevaluasi validitasnya. Yang mana pertanyaannya termasuk “ saya membeli makanan ringan di mesin makanan otomatis ”, di ubah menjadi “ saya membeli makanan cepat saji di restoran ”, pertanyaan dimodifikasi agar mengikuti sosial dan budaya sesuai daerah (Salekzamani Dkk., 2015).

Langkah langkah menentukan skor pola makan :

- 1) Didalam kuesioner didapatkan 34 pertanyaan dengan skor 1-5, yang mana pada pernyataan positif sangat tidak setuju bernilai 1, tidak setuju bernilai 2, netral bernilai 3, setuju bernilai 4 dan sangat setuju bernilai 5

- 2) Didalam kuesioner didapatkan 34 pertanyaan dengan skor 1-5, yang mana pada pernyataan negatif sangat tidak setuju bernilai 5, tidak setuju bernilai 4, netral bernilai 3, setuju bernilai 2 dan sangat setuju bernilai 1
- 3) Semua item di tambahkan lalu dibagi jumlah pernyataan
 - a. Dengan nilai jika 2,50 ke atas pola makan di katakan pola makan baik.
 - b. Sedangkan nilai 2,50 ke bawah pola makan di katakan pola makan tidak baik (Pertiwi dkk., 2020).

Pada kuesioner ini terdapat 34 pertanyaan dengan 21 pertanyaan negatif dan 13 pertanyaan positif jika responden menjawab pertanyaan positif dengan jawaban “sangat tidak setuju” maka diberikan skor 1, jika responden menjawab “tidak setuju” diberikan skor 2, jika responden menjawab “netral” maka skor 3, sedangkan jika responden menjawab “setuju” maka skor 4, dan jika responden menjawab “sangat setuju” maka skor 5. Sedangkan jika responden menjawab pertanyaan negatif dengan jawaban “sangat tidak setuju” maka skor yang diberikan 5, jika menjawab “tidak setuju” maka skor 4, jika menjawab “netral” maka skor 3, sedangkan jika menjawab “setuju” skor 2, dan menjawab “sangat setuju” diberikan skor 1.

Sebagai contoh jawaban responden usia 17 tahun, pada pertanyaan nomor 4 mengenai kebiasaan mengkonsumsi makanan pencuci mulut lebih dari sekali responden menjawab “sangat tidak setuju” maka diberikan

skor 5. Sedangkan pada kuesioner nomor 6, pertanyaan nomor 7 dan 8 mengenai kebiasaan mengkonsumsi makanan manis maka responden menjawab sangat tidak setuju maka skor responden 5. Lalu pada pertanyaan mengenai makanan cepat saji terletak pada nomor 15, 16, 17, 18, 19, 20, 23 dan 30 pada nomor 15 responden menjawab sangat tidak setuju maka skor 5, namun pada pertanyaan nomor 16 dan 17 responden menjawab tidak setuju maka diberikan skor 4, pada pertanyaan 18 responden menjawab netral dengan skor 3, pada pertanyaan 19 responden menjawab sangat tidak setuju dengan skor 5, sedangkan pada pertanyaan nomor 20 responden menjawab netral dengan skor 3, pada pertanyaan 23 responden menjawab sangat tidak setuju diberikan skor 5, dan pada pertanyaan 30 responden menjawab tidak setuju maka skor 4.

Sedangkan pada pertanyaan 34 mengenai cemilan asin responden menjawab netral maka skoryang diberikan 3. Adapun total skor didapatkan dalam kuesioner ini yaitu total keseluruhan : 34 soal maka total skor adalah ($118:34 = 3,4$) maka dikategorikan pola makan baik.

2.1.3 Aktifitas Fisik

2.2.8 Definisi Aktifitas Fisik Remaja

Aktivitas fisik didefinisikan sebagai setiap gerakan tubuh yang diperantarai oleh kerja otot dan menghasilkan pengeluaran energi. Melakukan aktivitas fisik yang cukup sangat penting karena berpengaruh pada metabolisme tubuh, kondisi psikologis, serta kesehatan dan kualitas hidup secara menyeluruh. Aktivitas fisik juga memiliki pengaruh positif

pada sistem imun serta berpengaruh dalam menurunkan risiko mengalami penyakit menular seperti infeksi bakteri dan virus (Suryoadji dan Nugraha, 2020). Beberapa aktivitas fisik seperti lari pagi, senam, dan bermain adalah beberapa contoh aktivitas fisik yang menunjang kebugaran jasmani seseorang dan hal tersebut mudah kita jumpai (Efendi Pradana Vasha, 2021).

Aktivitas fisik merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya obesitas. Hasil metabolisme tubuh yang berupa energi digunakan untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Pada orang yang memiliki berat badan normal sebanyak sepertiga energi dikeluarkan untuk melakukan aktivitas fisik sedangkan untuk yang memiliki berat badan yang berlebih maka perlu melakukan aktivitas fisik yang lebih untuk mengurangi simpanan lemak yang terdapat di jaringan adiposa. Kurangnya aktivitas fisik menyebabkan banyak energi yang tersimpan sebagai lemak, sehingga pada orang-orang yang kurang melakukan aktivitas fisik dengan pola makan konsumsi tinggi cenderung menjadi gemuk. Sehingga kurangnya aktivitas fisik dapat mempengaruhi terjadinya obesitas (Hanani Retno.,dkk, 2021).

Salah satu aspek yang bisa mempengaruhi terjadinya obesitas adalah aktifitas fisik karena saat ini telah terjadi perubahan gaya hidup dari yang aktif bergerak menjadi gaya hidup yang kurang bergerak. Dahulu permainan yang biasanya dimainkan merupakan permainan fisik yang mewajibkan berlari, melompat, ataupun melakukan gerakan yang lain

tetapi saat ini sudah diganti dengan permainan yang kurang aktifitas fisik seperti permainan komputer atau elektronik, bermain internet ataupun menonton televisi tanpa harus bergerak (Sembiring dkk., 2022).

2.2.9 Jenis Aktivitas Fisik Pada Remaja

Menurut buku Pemantauan Aktivitas fisik oleh Mahendro Prasetyo Kusumo tahun 2020 aktivitas fisik dibagi menjadi 3 kategori berdasarkan intensitas dan besaran kalori yang digunakan, yaitu: aktivitas fisik ringan, aktivitas fisik sedang dan aktivitas fisik berat.

1. Aktivitas fisik berat

Selama beraktifitas, tubuh mengeluarkan banyak keringat, denyut jantung dan frekuensi nafas meningkat sampai terengah-engah. Energi yang dikeluarkan 7 kkal/menit.

Contoh :

- a. Berjalan cepat, berjalan mendaki bukit, berjalan dengan membawa beban di punggung, naik gunung, jogging dan berlari.
- b. Pekerjaan seperti mengangkut beban berat, menyekop pasir, memindahkan batu bata, menggali selokan dan mencakul.
- c. Pekerjaan rumah seperti memindahkan perabot yang berat dan menggendong anak.
- d. Bersepeda lebih dari 15kg/jam dengan lintasan mendaki, bermain basket, badminton dan sepak bola.

2. Aktifitas fisik sedang

Saat melakukan aktivitas fisik sedang tubuh sedikit berkeringat, denyut jantung dan frekuensi nafas menjadi lebih cepat. Energi yang dikeluarkan : 3,5-7 kkal/menit

Contoh :

- a. Berjalan cepat pada permukaan rata didalam atau diluar rumah, di kelas, ke tempat kerja atau ke toko dan jalan santai dan jalan sewaktu istirahat kerja.
- b. Memindahkan perabotan ringan, berkebun, menanam pohon dan mencuci mobil.
- c. Pekerjaan tukang kayu, membawa dan menyusun balok kayu, membersihkan rumput dengan mesin pemotong rumput.
- d. Bulu tangkis rekresional, dansa, bersepeda pada lintasan datar dan berlayar.

3. Aktifitas fisik ringan

Kegiatan yang hanya memerlukan sedikit tenaga dan biasanya tidak menyebabkan perubahan dalam pernafasan. Energi yang dikeluarkan 3,5 kkal/menit.

Contoh :

- a. Berjalan santai di rumah, kantor atau pusat perbelanjaan.
- b. Duduk bekerja didepan komputer, membaca, menulis, menyetir dan mengoperasikan mesin dengan posisi duduk atau berdiri.
- c. Berdiri melakukan perjaan rumah tangga ringan seperti mencuci piring, setrika, memasak, menyapu, mengepel lantai dan menjahit.

- d. Latihan peregangan dan pemanasan dengan gerakan lambat.
- e. Membuat prakarya, bermain video game, menggambar, melukis dan bermain music.
- f. Bermain *billyard*, memancing, memanah, menembak, golf dan naik kuda.

2.2.10 Manfaat Aktivitas Fisik Pada Remaja

Remaja dengan aktivitas fisik ringan memiliki peluang hampir 5 kali lebih besar mengalami obesitas dibandingkan remaja dengan aktivitas fisik sedang. Aktivitas fisik memiliki hubungan yang bermakna dengan terjadinya overweight pada remaja. Aktivitas fisik dan konsumsi fast food merupakan faktor yang berhubungan secara signifikan dengan kejadian obesitas pada remaja (Gifari dkk., 2020).

Aktivitas fisik yang dilakukan sesuai dengan panduan dapat membantu menurunkan berat badan dan harus dilakukan secara konsisten dan bertahap agar hasil yang diperoleh juga konsisten. Program secara instant dan tidak konsisten berdampak pada penurunan dan peningkatan berat badan secara instant. Perlu diketahui, masalah obesitas juga dipengaruhi oleh faktor istirahat (Gifari dkk., 2020).

2.2.11 Cara mengukur Aktivitas Fisik Pada Remaja

Cara pengukuran aktivitas fisik pada remaja dengan menggunakan kuesioner PAQ-A (*Physical Activity Questionnaire – Adolescent*), yang mana PAQ-A teknik pengumpulan data tingkat aktivitas

fisik menggunakan angket PAQ-A dimana responden diminta untuk mengisi pernyataan mengenai aktivitas fisik yang dilakukan sehari-hari dan intensitas waktu 7 hari yang lalu, yang mana kelebihan dari PAQ-A ialah murah, cepat, dan mudah di gunakan selain itu pada PAQ-A meliputi aktivitas selama pendidikan jasmani, istirahat makan siang, sepulang sekolah, pada malam hari dan pada akhir pekan (Erwinanto, 2017).

Untuk menghitung skor akhir kuesioner Physical Activity Questionnaire for Adolescents (PAQ-A) yaitu dengan mengambil rata-rata dari 8 pertanyaan dimana skor 1 - 2,3 dikategorikan aktivitas fisik ringan, skor 2,4 -3,7 dikategorikan aktivitas fisik sedang, dan skor 3,8 -5 dikategorikan aktivitas fisik berat (Mangopa Suryani Nisa Nur.,dkk,2023)

Kuesioner ini telah dilakukan beberapa modifikasi karena harus disesuaikan dengan kebiasaan dan kondisi apa yang biasa dilakukan individu di Indonesia. Kuesioner aktivitas fisik ini merupakan alat yang dilakukan untuk mengingat kembali aktivitas fisik yang dilakukan selama tujuh hari sebelumnya. Pertanyaan-pertanyaan dalam kuesioner PAQ-A telah dikategorikan dalam jawaban berskala (Fernando, 2021).

Langkah – langkah menentukan skor aktivitas fisik:

- 1) Pada penilaian pengisian kuesioner PAQ-A dimana soal no.1 didapatkan 21 aktivitas maka nilai dibagi butir soal yaitu 21, yang mana jika menjawab tidak pernah maka bernilai 1, jika

kadang kadang maka bernilai 2, jika cukup sering bernilai 3, jika sering bernilai 4, dan sangat sering bernilai 5

- 2) Pada soal pilihan ganda nomor 2 sampai 8, yang mana jawaban A bernilai 1, jawaban B bernilai 2, jawaban C bernilai 3, jawaban D bernilai 4, dan jawaban E bernilai 5, jumlah total nilai dari soal no 2-8
- 3) Soal nomor 9 tidak diberi nilai, total keseluruhan dibagi 8

Yang mana norma penilaian PAQ-A:

- 1) Nilai 5 diartikan Sangat Tinggi
- 2) Nilai 4 diartikan Tinggi
- 3) Nilai 3 diartikan Sedang
- 4) Nilai 2 diartikan Rendah
- 5) Nilai 1 diartikan Sangat Rendah

Dengan kategori :

- a. Dikatakan aktivitas kurang jika bernilai 1-2
- b. Dikatakan aktivitas cukup jika bernilai 3-5 (Erwinanto, 2017).

Pada pertanyaan nomor 1 tentang 21 aktivitas olahraga dengan jawaban tidak pernah diberikan skor 1, kadang kadang dalam kurun waktu 1-2 kali diberikan skor 2, cukup sering dengan kurun waktu 3-4 kali diberikan skor 3, sering dengan kurun waktu 5-6 kali diberikan skor 4, sangat sering yang dilakukan >7 kali diberikan skor 5. Sebagai contoh jawaban responden berusia 17 tahun pada pertanyaan 1 yaitu dengan

menjawab 21 dengan jawaban 14 pertanyaan tidak pernah ($14 \times 1 = 14$), dan terdapat 7 pertanyaan dengan jawaban kadang kadang yang diberikan skor 2 ($2 \times 7 = 14$) total keseluruhan ($14 + 14 = 28$) dibagi dengan 21 pertanyaan sehingga total keseluruhan 1,3.

Pada pertanyaan ke 2 sampai 7 tentang kegiatan selama disekolah, dirumah, serta hari libur dengan rincian jawaban jika responden menjawab pertanyaan ganda dengan jawaban (a) diberikan skor 1, jika jawaban (b) maka diberikan skor 2, sedangkan jika menjawab (c) diberikan skor 3, jika responden menjawab (d) maka diberikan skor 4, dan jika responden menjawab (e) maka diberikan skor 5. Sebagai contoh pada responden berusia 17 tahun menjawab pertanyaan 2 sampai 7 sebagai berikut pertanyaan 2 bernilai 5, pertanyaan 3 bernilai 1, pertanyaan 4 bernilai 3, pertanyaan 5 bernilai 3, pertanyaan 6 bernilai 3, pertanyaan 7 bernilai 2 atau di totalkan nilai pertanyaan 2 sampai 7 ($5 + 1 + 3 + 3 + 3 + 2 = 17$)

Pada pertanyaan 8 mengenai frekuensi kegiatan olahraga yang dilakukan dengan jawaban tidak dilakukan bernilai 1, sedikit bernilai 2, agak banyak bernilai 3, sering bernilai 4, dan sangat sering bernilai 5. Sebagai contoh pada responden berusia 17 tahun, kegiatan olahraga dari hari senin sampai sabtu hanya dilakukan sedikit sehingga diberikan nilai 2 sehingga total skor ($2 \times 6 = 12$) dan pada hari minggu responden tidak melakukan aktivitas olahraga sama sekali dengan skor 1 maka total skor untuk nomor 8 yaitu ($12 + 1 = 13$) dan dibagi 7 dikarenakan 7 hari maka

skor total yaitu 1,8. Untuk perhitungan aktivitas fisik mahasiswa tersebut yaitu :

$(P1 + (P2 - P5 + P8)) : 8 = (1,3 + 17 + 1,8) : 8 = 2,5$ maka dikategorikan aktivitas kurang.

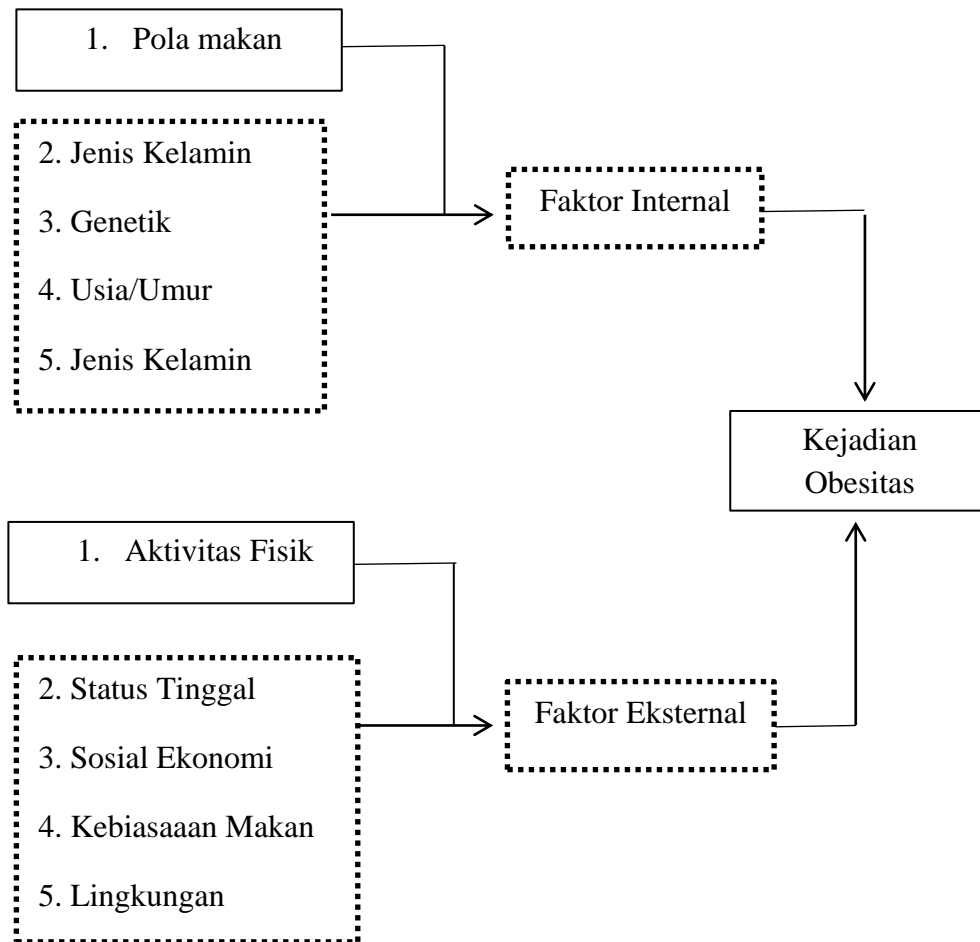
2.1.4 Hubungan Pola makan dengan kejadian Obesitas

Asupan energi makanan yang berlebihan dan gaya hidup yang tidak banyak bergerak menyebabkan sebagian besar kasus kelebihan berat badan dan obesitas. Penyebab utama obesitas adalah ketidakseimbangan antara kalori yang dikonsumsi dan kalori yang dikeluarkan, meskipun dalam sejumlah kecil kasus. Pola makan ini perlu diseimbangkan dengan makronutrien, vitamin, dan mineral. Lima puluh lima persen dari kalori makanan harus berasal dari karbohidrat, 10% dari protein, dan 30% dari lemak, dimana 10% dari total lemak terdiri dari lemak jenuh. Pola asupan makanan secara keseluruhan telah direkomendasikan, yang mencerminkan kompleksitas asupan makanan. Pola makan secara signifikan terkait dengan perubahan BMI dari waktu ke waktu. Pola makan barat atau tidak sehat dapat meningkatkan risiko kelebihan berat badan atau obesitas (Makmun dan Putri, 2021). Menurut Indah Risky Siregar (2023), obesitas dapat dipengaruhi oleh pola makan yang tidak seimbang. Seperti kebiasaan mengonsumsi junk food, fast food serta makanan tinggi kalori lainnya dapat meningkatkan resiko obesitas (Siregar Indah Risky, 2023).

2.1.5 Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Obesitas

Aktivitas fisik adalah salah satu cara untuk meningkatkan kebutuhan energi, karena jika jumlah aktivitasnya rendah maka akan terjadi kelebihan berat. Meskipun aktivitas semacam ini hanya dapat mempengaruhi pengeluaran energi orang dengan berat badan normal. Namun bagi orang yang kelebihan berat badan, latihan fisik memegang peranan yang sangat penting, karena saat berolahraga, kalori akan terbakar, semakin banyak berolahraga semakin banyak juga kalori yang hilang. Kalori secara langsung akan mempengaruhi sistem metabolisme basal, karena orang yang duduk dan bekerja sepanjang hari metabolisme basal tubuh akan menurun, kurang olahraga akan menyebabkan banyak gangguan, kelebihan berat badan akan membuat olahraga sangat sulit dan tidak begitu menyenangkan sehingga kekurangan fisik. Olahraga secara tidak langsung akan berdampak pada penurunan metabolisme yang berujung pada kelebihan berat badan. Remaja yang tidak melakukan aktivitas sehari-hari dapat menyebabkan tubuhnya kekurangan energi. Oleh karena itu, jika asupan energi terlalu banyak dan tidak diimbangi dengan aktivitas, seseorang rentan mengalami obesitas (Janah dan Nugroho, 2021). Aktivitas fisik merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi karena status obesitas seseorang bergantung juga penggunaan zat gizi yang dikonsumsi dengan cara beraktivitas (Mardiana, Netty, 2020)

2.1.6 Kerangka teori



Gambar 2.1 Kerangka Teori

Sumber : Modifikasi (Muhammad Fahmi, 2023)

2.1.7 Hipotesis

Hipotesis pada penelitian ini adalah :

1. Ha : Ada hubungan pola makan dengan kejadian obesitas di SMA Negeri 7 Kota Bengkulu.
2. Ho : Tidak ada hubungan pola makan dengan kejadian obesitas di SMA Negeri 7 Kota Bengkulu.
3. Ha: Ada hubungan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas di SMA Negeri 7 Kota Bengkulu.
4. Ho : Tidak ada hubungan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas di SMA Negeri 7 Kota Bengkulu.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

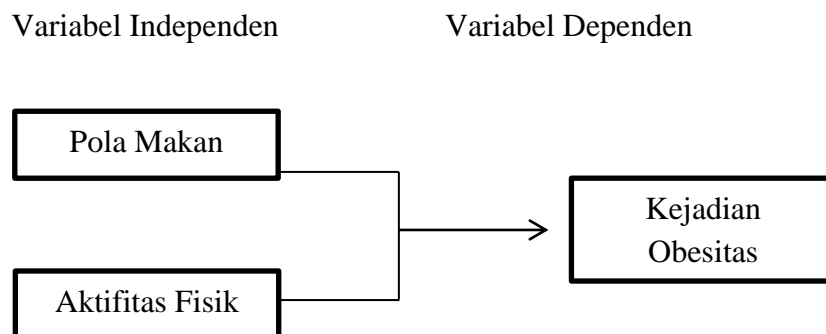
3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian ini menggunakan deskriptif analitik dengan menggunakan pendekatan *cross sectional*, dimana semua variabel diukur dengan waktu yang sama dengan variabel independen yaitu pola makan dan aktifitas fisik sedangkan variabel dependen adalah kejadian obesitas pada remaja.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 7 Kota Bengkulu, pada bulan Juni 2024

3.3 Kerangka Konsep



Gambar 3.1 Kerangka Konsep

3.4 Definisi Operasional

tabel 3. 1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi	Cara ukur	Alat ukur	Hasil ukur	Skala
1	Pola makan	Pola kebiasaan makan setiap individu pada kurun waktu selama 7 hari.	Kuesioner	EBPQ	Menggunakan skor 0 = pola makan tidak baik Dikatakan pola makan tidak baik jika skor < 2,50 1= pola makan baik Dikatakan pola makan baik jika skor $\geq 2,50$	Ordinal
2	Aktivitas fisik	Kegiatan atau aktivitas fisik yang dilakukan sehari – hari selama 7 hari.	Kuesioner	PAQ-A	0 = aktivitas Kurang Dikatakan aktivitas kurang jika nilai (1-2) 1 = aktivitas cukup jika nilai (3-5)	Ordinal
3	Obesitas	Hasil pengukuran berat badan dan tinggi badan yang di tentukan dengan IMT menurut Umur terkategori tidak obesitas dan obesitas.	Pengukuran BB(kg) dan TB(cm)	Timbangan digital dan microt oice	0 = kejadian Obesitas jika IMT/U Over weight + 1SD sd +2SD, Obesitas >+ 2SD 1 = tidak obesitas jika IMT/U <-3 SD, - 3 SD sd <-2 SD, -2 SD sd +1SD. (Peraturan Menti Kesehatan RI No.2, 2020)	Ordinal

3.5 Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini seluruh siswa/siswi di SMA Negeri 7 Kota Bengkulu, dengan jumlah 432 Siswa.

3.6 Sampel Penelitian

Sampel merupakan sebagian data populasi yang akan di teliti atau sebaagian jumlah dari karakteristik yang dimiliki oleh populasi, dalam penelitian kriteria sampel meliputi kriteria inklusi dan eksklusi. Dimana penelitian kriteria tersebut menentukan dapat dan tidak dapatnya sampel tersebut digunakan sebagai sampel. Pengambilan sampel dilakukan dengan *simpel random sampling*, yaitu dihitung terlebih dahulu jumlah subjek dalam populasi yang akan dipilih sampelnya, kemudian dipilih secara acak. Perhitungan besar sample yang dibutuhkan dalam penelitian ini menggunakan rumus Slovin, sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1 + N (d^2)}$$

$$n = \frac{N}{1+N(d^2)}$$

$$n = \frac{432}{1+433(0,1)^2}$$

$$n = \frac{432}{1+433(0,01)}$$

$$n = \frac{432}{1+4,33}$$

$$n = \frac{432}{5,33} \quad n = 81,0 \text{ maka sampel yang dibutuhkan yaitu 81 sampel}$$

Adapun sampel yang diambil harus memiliki kriteria berikut:

A. Kriteria Inklusi

1. Responden bersedia diambil menjadi sampel.
2. Responden berusia 16 - 17 tahun.
3. Responden yang hadir saat pengumpulan data.

B. Kriteria Ekslusi

1. Siswa yang cedera kaki
2. Siswa yang tidak sehat / sakit
3. Siswa yang bersedia menjadi responden

3.7 Pengumpulan, Pengolahan dan Analisis

3.1.1 Cara Pengumpulan Data

a. Data Primer

Data primer yaitu data yang diperoleh dari hasil penelitian yaitu berat badan menggunakan timbangan injak, serta pengukuran tinggi badan menggunakan *microtoise* untuk mengetahui IMT/U responden. Data karakteristik responden berupa data usia dan nama responden yang di peroleh dari formulir informed content, data pola makan dan aktifitas fisik yang diperoleh melalui kuesioner.

b. Data Sekunder

Data sekunder yaitu data yang diperoleh dari data-data SMA Negeri 7 Kota Bengkulu, yaitu nama siswa, jumlah siswa, umur dan kelas dalam bentuk absensi kelas.

3.1.2 Alat Pengumpulan Data

Alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

- a. Formulir persetujuan responden.
- b. Formulir kuesioner pola makan dan aktifitas fisik.
- c. *Microtoise*
- d. Timbangan injak

3.1.3 Cara Pengolahan Data

Data yang sudah dikumpul diolah dengan menggunakan program komputer dengan tahap sebagai berikut:

a. Editing

Editing yaitu pengecekan kembali dan perbaikan pada setiap lembar form pengumpulan data yang sudah tersusun dengan dilakukan pemeriksaan kelengkapan, kejelasan, relevansi, konsistensi masing-masing data yang didapat dari responden mengenai data pola makan, dan aktifitas fisik.

b. Coding (Kode)

Coding adalah tahapan pengkodean data agar bisa diolah dengan mengubah data atau memberikan kode yang tadinya dalam bentuk

kalimat menjadi data yang berupa angka atau bilangan yang dibuat oleh peneliti.

c. *Entry* (Memasukkan Data)

Kemudian data tersebut kedalam komputer dengan menggunakan program *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS) For Windows versi indonesia 16.0

d. *Cleaning* (Pembersihan Data)

Merupakan kegiatan pengecekan kembali data yang sudah ada apabila terjadi kesalahan.

3.1.4 Analisis Data

a. Analisis Univariat

Analisis univariat merupakan analisis yang digunakan pada penelitian meliputi deskriptif untuk mengetahui hubungan antara pola makan dan aktifitas fisik dengan kejadian obesitas pada remaja SMA Negeri 7 Kota Bengkulu.

b. Analisis Bivariat

Analisis ini digunakan untuk melihat hubungan antara variabel independen (pola makan dan aktivitas fisik) dan variabel dependen obesitas pada remaja Uji statistika yang digunakan yaitu uji *chi square* dengan tingkat kepercayaan 95%.

3.8 Etika Penelitian

Responden yang terpilih dalam penelitian ini diberikan informasi mengenai tujuan dan manfaat dari penelitian. Apabila responden menyatakan setuju dan bersedia berpartisipasi dalam penelitian diharapkan responden mengisi kuesioner saat penelitian berlangsung. Kerahasiaan terkait informasi yang berkenaan dengan responden akan dijamin dengan cara mengganti nama responden dengan kode yang telah ditentukan. Penelitian ini sudah disetujui oleh Komite Etik Poltekkes Kemenkes Bengkulu No.KEPK.BKL/465/06/2024.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

4.1.1 Jalannya Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 7 Kota Bengkulu dengan jumlah sampel 81 orang yang terdiri dari kelas XI. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik “ *random sampling* ”. Kelas XI terdapat 12 kelas yang mana terdiri dari 6 kelas IPA dan 6 kelas IPS, untuk pengambilan sampel disetiap kelas diambil 7 dari 9 kelas dan 6 dari 3 kelasnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana hubungan pola makan dan aktivitas fisik terhadap kejadian obesitas pada remaja di SMAN 7 kota Bengkulu.

Pelaksanaan dibagi menjadi dua tahap, yaitu tahap persiapan dan tahap pelaksanaan. Tahap persiapan dilakukan pada Februari 2024 meliputi survei awal, peneliti mengurus surat pengantar dari poltekkes kemenkes Bengkulu. Berikutnya pengurusan surat izin penelitian yang dilaksanakan pada awal bulan April. Pelaksanaan penelitian berlangsung pada bulan Juni 2024, yaitu selama 6 hari kerja/sekolah.

Tahap pelaksanaan penelitian diawali dengan pengambilan data pada tanggal 7 Juni – 14 Juni 2024. Data penelitian yang diambil ialah berupa data primer, yaitu identitas responden, berat badan dan tinggi badan. Pengukuran dilakukan oleh peneliti dan dibantu oleh 5 orang mahasiswa gizi. Setelah dilakukan pengukuran antropometri. Kemudian peneliti membagikan

kuesioner tentang aktivitas fisik yaitu *Physical Activity Questionnaire For Adolescent* (PAQ-A) dan kuesioner pola makan yaitu *Eating Behavior Patterns Questionnaire* (EBPQ). Pada kuesioner PAQ-A terdapat 21 kebiasaan olahraga, 6 pertanyaan ganda mengenai aktivitas fisik, dan 1 pertanyaan mengenai aktivitas fisik yang dilakukan dalam 1 minggu atau 7 hari, sedangkan untuk pola makan menggunakan kuesioner EBPQ yang mana terdiri dari 34 pertanyaan yang meliputi kebiasaan makan responden selama 1 minggu atau 7 hari.

Hasil pengisian identitas responden, pengisian kuesioner melalui angket dan pengukuran berat badan serta tinggi badan pada remaja yang didapatkan lalu di *entry* ke dalam master data untuk dianalisis dan diolah. Setelah data diolah peneliti membuat laporan hasil penelitian dan pembahasan penelitian yang telah di analisis.

4.1.2 Analisis Univariat

1. Gambaran Pola Makan, Aktivitas Fisik dan kejadian obesitas Pada Siswa Kelas XI SMAN 7 Kota Bengkulu.

Gambaran distribusi masing-masing variable yang di teliti, baik variable independen (pola makan, aktivitas fisik), maupun variable dependen (kejadian Obesitas). Pola makakan dibagi atas 2 kategori yaitu pola makan baik jika nilai dari pernyataan $\geq 2,50$ dan dikatakan pola makan tidak baik $< 2,50$.

Tabel 4.1 Gambaran Pola Makan, Aktivitas Fisik, dan Kejadian Obesitas Pada Siswa di SMAN 7 Kota Bengkulu

No	Variabel	n	%
1	Pola Makan		
	Tidak Baik	16	20
	Baik	65	80
	Total	81	100
2	Aktivitas Fisik		
	Kurang	13	16
	Baik	68	84
	Total	81	100
3	Kejadian Obesitas		
	Obesitas	13	16
	Tidak Obesitas	68	84
	Total	81	100

Sumber : Hasil Penelitian 2024

Pada tabel diatas dapat disimpulkan bahwa pola makan baik apabila nilai $\geq 2,50$ dan pola makan tidak baik apabila $<2,50$. Dari 81 siswa yang memiliki pola makan baik yaitu sebesar (80%), sedangkan pola makan tidak baik yaitu sebesar (20%). Dengan rincian kebiasaan makan siswa masih banyak yang menyukai cemilan pencuci mulut pada pertanyaan kuesioner nomor 4 “ kadang – kadang saya makan makanan pencuci mulut lebih dari sekali dalam satu hari” yang menjawab sangat setuju dan setuju sebanyak (42%), makan makanan manis pada pertanyaan kuesioner nomor 6 “ saya suka makanan manis” dengan jawaban sangat setuju dan setuju sebanyak (59%), dan pertanyaam nomor 7 “ saya makan kue, permen, atau eskrim sebagai pengganti makan malam” sebanyak (15%) menjawab sangat setuju dan setuju, dan pertanyaan nomor 8 “ saya biasa mengkonsumsi makanan manis” sebanyak (47%) menjawab sangat setuju dan setuju.

Pada pertanyaan makanan cepat saji pada pertanyaan 1 “saya lebih suka membeli makanan ‘takeaway’ dan membawanya pulang dibanding memasak sendiri” sebanyak (22%) menjawab setuju dan sangat setuju sedangkan pada pertanyaan 16 “saya makan diluar rumah karena itu lebih menyenangkan dibandingkan makan di rumah” sebanyak (16%), pada pertanyaan 17 “saya berhenti di jalan untuk membeli sarapan makanan cepat saji saat perjalanan ke sekolah” sebanyak (11,1%), pada pertanyaan 18 “ketika saya tidak memiliki rencana menu makanan, saya makan makanan cepat saji” sebanyak (31%), pada pertanyaan 19 “saya makan di restoran makanan cepat saji sedikitnya tiga kali seminggu” sebanyak (6,17%), pertanyaan 20 “saya tidak suka memasak makanan” sebanyak (11,1%), pertanyaan 23 “jika saya sibuk, saya akan makan camilan sebagai pengganti makan siang sebanyak (32%), pertanyaan 30 “saya makan di restoran cepat saji” sebanyak (6,17%) dan cemilan asin pada pertanyaan 34 “saya suka makanan asin dibandingkan makanan manis” sebanyak (28%).

Aktivitas fisik dikategorikan menjadi 2 yaitu aktivitas fisik baik dan kurang. Aktivitas fisik dikategorikan baik jika skor ≥ 3 , sedangkan aktivitas fisik dikategorikan kurang jika skor < 3 , dari 81 siswa yang memiliki aktivitas baik yaitu sebanyak (84%), sedangkan aktivitas kurang sebanyak (16%), pada penelitian ini siswa banyak mengikuti aktivitas fisik yang ada di sekolah saja misalnya olahraga, selain dari kegiatan olahraga yang hanya dilakukan 1 minggu sekali, ada beberapa siswa yang mempunyai aktivitas lain seperti Gym, dan sepatu roda.

Kejadian obesitas dikategorikan obesitas jika $IMT/U \geq + 2SD$, dan *Overweight* $+1SD - +2DS$, sedangkan kejadian tidak obesitas dikategorikan *underweight* $\leq -3SD - \leq -2 SD$, normal $-2SD - +1SD$. Dari 81 siswa didapatkan siswa yang mengalami obesitas sebanyak (6%), *Overweight* (10%), *underweight* (12%), serta status gizi normal (72%), jika dibandingkan dengan hasil survei kesehatan indonesia 2023 didapatkan bahwa angka obesitas, *overweight*, dan *underweight* lebih kecil dibandingkan hasil penelitian dimana hasil survei yang mana hasil survei obesitas sebesar (1,9%), *overweight* (5,8%), dan *underweight* (3,6%), tetapi pada status gizi normal hasil survei lebih besar daripada penelitian dikarenakan pada hasil survei didapatkan anak yang memiliki status gizi baik sebanyak (84%).

4.1.3 Analisis Bivariat

Analisis bivariat ini dilakukan dengan tujuan mengetahui hubungan pola makan dan aktivitas fisik terhadap kejadian obesitas pada siswa di SMAN 7 Kota Bengkulu, dianalisis menggunakan uji *chi square*. Hasil uji statistik kemudian disajikan dalam bentuk tabel.

a. Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Obesitas pada Siswa di SMAN 7 Kota Bengkulu.

Hubungan antara variabel independen pola makan dengan variabel dependen kejadian obesitas dengan menggunakan uji *chi-square*. Pola makan adalah perilaku mengonsumsi makanan untuk memenuhi kebutuhan tubuh setiap harinya.

Penelitian ini menggunakan kuesioner *Eating Behavior Pattern Questionnaire* selama seminggu. Hasil analisa pola makan dengan kejadian obesitas pada remaja SMAN 7 Kota Bengkulu dapat dilihat pada tabel 4.2

Tabel 4.2 Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Obesitas Pada Siswa di SMAN 7 Kota Bengkulu.

Pola Makan	Kejadian Obesitas				Total		P - value	CI	OR
	Obesitas		Tidak Obesitas						
	n	%	n	%	n	%			
Tidak Baik	7	44	9	56	16	100	0,003	2,092-27,966	7,648
Baik	6	9	59	91	65	100			
Total	13	16	68	84	81	100			

Sumber : Hasil Penelitian 2024

Hasil uji *chi square* dengan tabel 2x2 diketahui bahwa siswa yang mengalami obesitas dengan pola makan tidak baik didapatkan sebesar (44%), sedangkan pada siswa yang tidak mengalami obesitas dengan pola makan baik di dapatkan sebesar (56%). Pada siswa yang mengalami obesitas dengan pola makan baik didapatkan sebesar (9%), dan pada siswa yang tidak mengalami obesitas dengan pola makan baik didapatkan (91%).

Hasil analisis data tersebut diketahui $p\text{-value} = 0,003$ ($p < 0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara pola makan dengan kejadian obesitas pada siswa di SMAN 7 kota Bengkulu, dengan $OR = 7,648$ menunjukkan bahwa siswa dengan pola makan tidak baik mempunyai resiko 7,6

kali lebih besar mengalami obesitas dibandingkan dengan siswa yang memiliki pola makan baik.

b. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Obesitas Pada Siswa di SMAN 7 Kota Bengkulu

Hubungan antara variabel independen aktivitas fisik dengan variabel dependen kejadian obesitas menggunakan uji *chi-square*. Aktivitas fisik merupakan kegiatan menggerakkan tubuh yang melibatkan otot-otot, meningkatkan pengeluaran energi, dan biasanya dilakukan sebagai bagian dari kegiatan sehari-hari, olahraga, atau latihan.

Penelitian ini menggunakan kuesioner *Physical Activity Questionnaire for Adolescent* (PAQ-A) untuk mengkaji aktivitas fisik baik dilakukan di sekolah maupun dilakukan selama di rumah, aktivitas tersebut dilakukan pada hari senin sampai hari minggu atau selama seminggu. Hasil analisa aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada remaja di SMAN 7 kota Bengkulu ini dapat dilihat pada tabel 4.3

Tabel 4.3 Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Obesitas pada Siswa di SMAN 7 Kota Bengkulu

Aktivitas Fisik	Kejadian Obesitas				Total		P - value	CI	OR
	Obesitas		Tidak Obesitas						
	n	%	n	%	n	%			
Kurang	6	46	7	54	13	100	0,005	1,952-28,581	7,469
Cukup	7	10	61	90	68	100			
Total	13	16	68	84	81	100			

Sumber : Hasil Penelitian 2024

Hasil uji *Chi-square* dengan tabel 2x2 diketahui bahwa siswa yang mengalami obesitas dengan aktivitas kurang didapatkan sebesar (46%), namun pada siswa yang tidak mengalami obesitas dengan aktivitas kurang didapatkan sebesar (54%), sedangkan pada siswa yang tidak mengalami obesitas dengan aktivitas cukup didapatkan (10%), dan pada siswa yang tidak mengalami obesitas didapatkan sebanyak (90%). Hasil analisis didapatkan bahwa $p\text{-value} = 0,005$ ($p < 0,05$) sehingga dapat disimpulkan terdapat hubungan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada siswa di SMAN 7 Kota Bengkulu. Hasil OR= 7,469 menunjukkan bahwa siswa dengan aktivitas kurang mempunyai resiko 7,4 kali lebih besar mengalami obesitas dibanding dengan siswa yang memiliki aktivitas fisik cukup.

4.2 Pembahasan

4.2.1 Analisis Univariat

Berdasarkan hasil penelitian, jumlah siswa yang menjadi responden sebanyak 81 orang. Adapun variabel independen pola makan, dan aktivitas fisik sedangkan variabel dependen yaitu kejadian obesitas. Untuk itu dalam penelitian ini di uraikan gambaran pola makan, aktivitas fisik, dan kejadian obesitas.

a. Gambaran Pola Makan Pada Siswa di SMAN 7 Kota Bengkulu

Hasil penelitian pada 81 siswa di SMAN 7 Kota Bengkulu remaja yang memiliki pola makan tidak baik sebanyak (19,7%) atau sebanyak 16 siswa yang memiliki pola makan yang tidak baik. Berdasarkan kuesioner didapatkan bahwa siswa memiliki kebiasaan mengonsumsi makanan manis

sebagai kudapan, biasa mengonsumsi makanan cepat saji, serta biasa mengonsumsi makanan manis dalam jumlah yang banyak, memiliki kebiasaan melewati waktu sarapan sehingga saat makan siang siswa sering mengonsumsi makanan dalam jumlah yang banyak agar merasa kenyang.

Pola makan merupakan bahan pangan maupun hasil olahannya yang tersusun beraneka ragam meliputi jenis, jumlah, dan frekuensi makan yang dikonsumsi oleh remaja. Pola makan yang tidak seimbang seperti mengonsumsi makanan melebihi angka kecukupan gizi yang dianjurkan, serta konsumsi makanan yang tidak beragam lebih berisiko mengalami gizi lebih. Obesitas dapat terjadi ketika seseorang dengan asupan makan berlebihan yaitu tinggi energi, lemak, karbohidrat, namun rendah serat, maka zat gizi makanan diubah menjadi lemak yang tertimbun didalam tubuh. Akibat dari tidak seimbangnya asupan makan dengan keluaran energi (Damayanti, 2022).

Pola makan yang baik harusnya dibarengi dengan pola gizi seimbang, yaitu pemenuhan zat-zat gizi yang telah disesuaikan dengan kebutuhan tubuh dan diperoleh melalui makanan sehari-hari. Pola makan menunjukkan cara pemenuhan kebutuhan nutrisi bagi seseorang yang diwujudkan dalam bentuk konsumsi jenis makanan, jumlah makanan dan frekuensi makan. Bahan makanan sumber gizi seimbang tersebut dikelompokkan, yaitu: sumber energi, sumber zat pembangun, dan sumber zat pengatur. Golongan bahan makanan yaitu makanan pokok, lauk protein hewani, protein nabati, sayuran, dan buah (Utami dkk., 2020)

Mayoritas laki-laki dan perempuan berada dalam lintasan yang secara konsisten berada di bawah rata-rata skor pola makan sehat. Laki-laki dan perempuan yang tersisa memiliki lintasan yang kurang stabil dalam skor pola makan yang, meskipun dimulai dengan baik di atas rata-rata, menunjukkan sedikit penurunan setelah masa remaja, dengan hal ini paling jelas terlihat pada perempuan. Yang paling memprihatinkan adalah lintasan di mana skor pola Barat menunjukkan peningkatan dari tahun ke tahun peningkatan dari tahun ke tahun dari usia 16 tahun ke atas (pada laki-laki). Dan perempuan juga menunjukkan penurunan skor pola makan Barat di kemudian hari. Masa remaja. Dalam hal kualitas makanan, temuan ini menunjukkan bahwa sebagian besar remaja tidak mempertahankan pola diet yang sehat selama masa sebagian besar remaja mempertahankan pola makan yang pola diet sehat yang rendah (Appannah dkk., 2021). Hal ini juga menunjukkan bahwa ditemukan korelasi yang signifikan antara berbagai jenis makanan tidak sehat seperti alkohol dan bir, alkohol dan makanan cepat saji, serta kue kering dan makanan cepat saji. Sebagai perbandingan, korelasi yang signifikan juga signifikan juga ditunjukkan di antara makanan yang lebih sehat seperti kacang-kacangan dan daging atau ikan, ikan, dan nasi atau pasta serta buah dan sayuran (Martín-Rodríguez dkk., 2022)

Ketersediaan restoran yang lebih besar dalam jarak 400 m dari rumah anak sekolah dikaitkan dengan kemungkinan kelebihan berat badan yang lebih tinggi, dan hubungan yang lebih kuat ditemukan pada mereka yang melaporkan menggunakan restoran yang tersedia di dekat rumah. Hubungan

ini ditemukan baik dalam model di mana restoran dianalisis secara individual dan juga ketika menyesuaikan dengan lingkungan makanan yang lebih luas (misalnya, keberadaan gerai makanan lain). Selain itu, anak-anak sekolah yang memiliki fasilitas bantuan sosial di sekitar rumah mereka tetapi tidak menggunakannya juga menunjukkan kemungkinan yang lebih tinggi untuk mengalami kelebihan berat badan (Rossi dkk., 2023). pilihan makanan cepat saji di kalangan remaja putri sekolah dalam penelitian ini mungkin dipengaruhi oleh rasa, kenyamanan, dan biaya. Sekali lagi, sebagian besar makanan cepat saji dengan kualitas rasa yang enak, kenyamanan dan biaya yang murah biasanya memiliki kandungan lemak dan gula yang tinggi dan merupakan makanan olahan, yang mengakibatkan praktik makan yang tidak sehat. Kandungan serat pada sebagian besar makanan cepat saji biasanya rendah. Jenis pola makan seperti ini dianggap sebagai pemicu obesitas (Wordu dan C. A., 2021)

b. Gambaran Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Obesitas Pada Siswa SMAN 7 Kota Bengkulu.

Hasil penelitian pada 81 siswa SMAN 7 Kota Bengkulu siswa yang memiliki aktivitas fisik kurang sebanyak (16%) atau 13 siswa. Banyak siswa yang hanya melakukan aktivitas fisik ringan, dikarenakan saat pulang sekolah siswa banyak menghabiskan harinya dengan tidur dan bermain game online melalui *gadget*. Sedangkan untuk aktivitas fisik sedang dan berat jarang dilakukan bila tidak di sekolah, rata rata siswa hanya melakukan olahraga jika memasuki pelajaran olahraga dari sekolah. Aktivitas fisik adalah gerakan tubuh yang dihasilkan oleh

otot rangka yang membutuhkan pengeluaran energi, aktivitas fisik mengacu pada semua gerakan termasuk selama waktu senggang atau sebagai bagian dari pekerjaan seseorang (Nabawiyah dkk., 2020)

Aktivitas fisik rendah terkait dengan Adanya perubahan gaya hidup menuju ke modernisasi, yaitu kemajuan teknologi yang sangat praktis seperti alat transportasi, menyebabkan berkurangnya aktivitas berjalan kaki karena ketergantungan pada kendaraan roda dua atau roda empat, dan pola hidup kurang gerak (*sedentary*), yaitu kegiatan sehari-hari lebih banyak duduk, membaca, menonton televisi, bermain video game, dan penggunaan komputer dengan sedikit latihan fisik (Emilia dan Cilmiyati, 2020). aktivitas di luar ruangan mempengaruhi berat badan. Seperti yang disebutkan dalam materi dan metode, menonton televisi selama lebih dari 2 jam dianggap sebagai salah satu kriteria ketidakaktifan fisik. Perbedaan statistik yang signifikan antara ketidakaktifan fisik dan prevalensi kelebihan berat badan serta obesitas. menemukan bahwa prevalensi kelebihan berat badan lebih tinggi di antara remaja pada populasi remaja yang memiliki aktivitas fisik kurang dari 1 jam per hari, menonton televisi selama 4 jam/hari, dan makan coklat setiap hari (Chincholika dan Sohani, 2019).

c. Gambaran Kejadian Obesitas pada Siswa SMAN 7 Kota Bengkulu

Hasil penelitian pada 81 siswa di SMAN 7 Kota Bengkulu sebagian siswa mengalami obesitas sebesar (6%), overweight sebesar (10%). Angka ini lebih tinggi dibandingkan dengan hasil survei kesehatan Indonesia 2023 di provinsi Bengkulu yang menunjukkan pada IMT/U

umur 16-18 tahun yaitu obesitas dengan angka (1,9%), dan overweight dengan angka (5,8%). Sedangkan pada hasil survei diketahui status gizi normal didapatkan sebesar (72%), jika dibandingkan dengan hasil survei kesehatan angka ini lebih kecil, namun pada status gizi *underweight* angka ini lebih besar dikarenakan hasil penelitian didapatkan sebesar (12%), jika dibandingkan dengan hasil laporan survei kesehatan indonesia 2023 sebesar (3,6%) untuk status gizi *underweight*.

Status gizi adalah sebuah kondisi yang ditentukan oleh tingkat kebutuhan fisik terhadap energi dan zat-zat gizi yang didapatkan dari asupan makanan dengan dampak fisik yang dapat diukur. Status gizi merupakan salah satu indikator baik buruknya penyediaan makanan sehari-hari, selain itu juga sebagai bentuk ekspresi dari kondisi keseimbangan yang dipresentasikan dalam bentuk variabel tertentu. Status gizi remaja merupakan masalah yang perlu mendapatkan perhatian khusus sebab pengaruhnya besar dalam menentukan pertumbuhan dan perkembangan tubuh saat dewasa. Status gizi selain dipengaruhi oleh faktor status kesehatan, pengetahuan, ekonomi, lingkungan dan budaya juga dapat dipengaruhi oleh pola konsumsi energi dan protein (Aulia, 2021)

Kelebihan berat badan atau obesitas dapat diartikan sebagai penimbunan jaringan lemak tubuh secara berlebihan yang memberikan efek buruk pada kesehatan. Kondisi ini dapat dialami oleh setiap golongan umur baik laki-laki maupun perempuan, akan tetapi remaja

dan dewasa merupakan kelompok yang paling sering mengalaminya. *Overweight* yaitu kondisi dimana tubuh mengalami penumpukan lemak berlebih yang ditandai dengan Z-Score (IMT/U) >1 SD -2 SD (Khoirunnisa dan Kurniasari, 2022). Persepsi berat badan oleh remaja memiliki peran yang sangat penting penting karena kemudian berdampak pada keputusan aktivitas fisik dan asupan makanan. Mereka yang menganggap dirinya kelebihan berat badan melakukan lebih banyak aktivitas untuk menurunkan berat badan, sedangkan remaja yang merasa remaja yang merasa kekurangan berat badan melakukan latihan untuk menambah berat badan. Hal ini menunjukkan tingkat kesadaran diri mengenai kesehatan fisik kesehatan fisik di antara para individu. Hal ini direkomendasikan oleh semua organisasi kesehatan kesehatan untuk menjalani beberapa bentuk aktivitas fisik, karena tingkat olahraga yang rendah membawa risiko yang signifikan untuk menjadi obesitas pada remaja (Roy Ria dan Sanjay, 2022)

Definisi praktis saat ini tentang obesitas umumnya dinilai dengan indeks massa tubuh (BMI) dan dihitung dengan membagi berat badan dalam kilogram dengan tinggi badan dalam meter kuadrat. Ini adalah ukuran klinis standar untuk kelebihan berat badan dan obesitas untuk anak usia 2 tahun ke atas namun, BMI adalah pengganti ukuran adipositas, karena cukup dapat diandalkan pada populasi anak yang sehat, tetapi mungkin sedikit melebih-lebihkan adipositas pada anak-

anak yang pendek atau memiliki otot yang rendah massa otot yang rendah karena rendahnya tingkat aktivitas fisik (Calcaterra dkk., 2022)

4.2.2 Analisis Bivariat

a. Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Obesitas pada Siswa di SMAN 7 Kota Bengkulu

Hasil uji statistik menggunakan *Chi-square* didapatkan *p-value* = $0,003 < 0,05$, maka ada hubungan yang signifikan antara pola makan dengan kejadian obesitas pada remaja di SMAN 7 Kota Bengkulu. Hasil $OR = 7,648$ menunjukkan bahwa siswa dengan pola makan tidak baik memiliki resiko 7,6 kali mengalami obesitas lebih besar dibandingkan dengan siswa yang memiliki pola makan baik. Hasil ini menunjukkan bahwa siswa yang memiliki pola makan tidak baik dengan status gizi obesitas sebanyak (44%), namun pada siswa yang memiliki yang tidak mengalami obesitas dengan pola makan tidak baik didapatkan sebanyak (56%), sedangkan siswa yang memiliki pola makan baik dengan status gizi obesitas didapatkan sebanyak (9%), dan pada siswa yang tidak mengalami obesitas dengan pola makan baik sebanyak (91%). Hal ini berarti bahwa ada hubungan antara pola makan dengan kejadian gizi lebih pada remaja. Pola makan remaja dengan frekuensi makan >3 kali/hari lebih besar dari pada frekuensi makan 2 kali/hari yang mengakibatkan asupan makan dalam sehari akan berlebih. Semakin banyak seseorang dalam mengkonsumsi makanan maka terdapat kecenderungan untuk mengalami gizi lebih (Amrynia dan Prameswari, 2022).

Frekuensi penggunaan bahan makanan lebih cenderung pada pemilihan bahan makanan untuk dikonsumsi setiap hari, sedangkan asupan gizi adalah akibat langsung dari sebuah aktifitas memilih makanan untuk dikonsumsi. Status gizi ditentukan berdasarkan konsumsi gizi dan kemampuan tubuh dalam menggunakan zat-zat gizi tersebut, pola makan remaja sangat dipengaruhi oleh lingkungan sekitar. Remaja lebih menyukai makanan dengan kandungan natrium dan lemak yang tinggi tetapi rendah vitamin dan mineral. Berdasarkan hasil peneliti, ada hubungan pola makan dengan kejadian overweight pada remaja di SMAN 8 Kota Jambi. Pola makan akan mempengaruhi tumbuh kembang dari seseorang, dengan jumlah porsi perkali makan, kepadatan energi dari makanan yang dimakan, kebiasaan makan, frekuensi makan dan jenis makanan yang dimakan sehari-hari akan mempengaruhi dengan kejadian overweight (Andrini dkk., 2023). Penelitian ini sejalan dengan penelitian Purwo Setiya., dkk (2020) Konsumsi junk food dan frekuensi makan memiliki kaitan dengan kejadian obesitas pada remaja di SMP 18 Samarinda. Hal ini akan meningkatkan risiko obesitas pada usia dewasa (Nugroho dan Hikmah, 2020)

b. Hubungan Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Obesitas Pada Siswa di SMAN 7 Kota Bengkulu.

Hasil uji statistik *chi-square* didapatkan $p\text{-value} = 0,005 < 0,05$ artinya ada hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada remaja di SMAN 7 kota Bengkulu. Hasil OR=

7,469 menunjukkan bahwa siswa yang memiliki aktivitas fisik kurang memiliki resiko 7,4 kali mengalami obesitas dibandingkan dengan siswa yang memiliki aktivitas cukup. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa siswa yang memiliki kativitas kurang dengan status gizi obesitas sebanyak (46%), dengan siswa yang memiliki aktivitas kurang yang tidak mengalami obesitas sebesar (54%), sedangkan pada siswa yang memiliki aktivitas cukup dengan status gizi obesitas sebanyak (10%), namun pada siswa yang memiliki aktivitas cukup yang tidak mengalami obesitas sebanyak (84%).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian M. Dody Izhar (2020) Aktivitas fisik merupakan salah satu faktor yang dapat meningkatkan kebutuhan energi (*energy expenditure*), sehingga apabila aktivitas fisik rendah maka kemungkinan terjadinya obesitas akan meningkat. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa lamanya kebiasaan menonton televisi (*inaktivitas*) berhubungan dengan peningkatan prevalensi obesitas. Aktivitas fisik yang sedang hingga tinggi akan mengurangi kemungkinan terjadinya obesitas (Izhar, 2020)

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Komang ayu.,dkk (2023) prevalensi obesitas pada remaja SMAN 4 Denpasar selama masa pandemi Covid-19 sebesar 16,2%, presentase aktivitas fisik yang dilakukan pada remaja SMAN 4 Denpasar selama masa pandemi Covid-19 yaitu 41,0%, termasuk dalam aktivitas ringan 59,0%, aktivitas fisik sedang dan tidak terdapat aktivitas fisik berat yang dilakukan. Terdapat hubungan yang

bermakna antara aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada remaja di SMAN 4 Denpasar (Andrini Dkk., 2023)

Dengan demikian, waktu yang dihabiskan untuk bermain game elektronik cukup untuk meningkatkan konsumsi kalori dan mengurangi tingkat metabolisme. Makan sambil menonton TV juga merupakan kebiasaan yang umum di kalangan keluarga. Selain itu, baik pria maupun wanita yang mengalami obesitas melaporkan makan yang berhubungan dengan stres, makan lebih sering, dan durasi tidur yang lebih pendek. Persentase obesitas ini meningkat secara signifikan dengan kurangnya latihan olahraga (yaitu, aktivitas fisik yang intens dan moderat) atau penurunan waktu latihan olahraga perminggu. Baik laki-laki maupun perempuan yang mengalami obesitas tidak melakukan jalan kaki selama 10 menit (Abdelmalek dkk., 2022).

4.3 Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan penelitian ini terletak pada daya ingat para siswa saat berlangsungnya wawancara, dan para siswa kurang komunikatif serta tidak ada pendampingan dari para guru atau staff sekolah sehingga suasana kurang kondusif dan berisik saat penelitian yang mengakibatkan beberapa siswa kurang konsentrasi dalam menjawab kuesioner yang diberikan, juga faktor kejujuran dalam mengisi pendapat responden dalam kuesionernya.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab sebelumnya dapat disimpulkan :

1. Sebagian besar siswa SMAN 7 Kota Bengkulu, memiliki pola makan yang baik.
2. Sebagian besar siswa SMAN 7 Kota Bengkulu, memiliki aktivitas fisik yang cukup.
3. Sebagian besar siswa SMAN 7 Kota Bengkulu, tidak mengalami kejadian obesitas.
4. Ada hubungan yang signifikan antara pola makan dengan kejadian obesitas pada siswa di SMAN 7 Kota Bengkulu dengan
5. Ada hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada siswa di SMAN 7 Kota Bengkulu

5.2 Saran

1. Bagi Sekolah SMAN 7 Kota Bengkulu

Diharapkan dapat melakukan upaya promotif dan prefentif terhadap masalah pada status gizi, dengan mengundang ahli gizi untuk mengedukasi tentang kesehatan gizi. Serta menyediakan media berupa buku atau poster bacaan yang spesifik tentang pola makan yang baik, aktivitas fisik yang baik, serta status gizi remaja agar lebih mengerti

akan pentingnya memiliki status gizi normal, serta menyediakan kantin yang sehat.

2. Bagi Peneliti lain

Diharapkan pada peneliti selanjutnya dengan menambah variabel dan desain penelitian yang berbeda, seperti pemberian edukasi mengenai pola makan yang baik pada pelajar. Sehingga penelitian jauh akan lebih sempurna.

3. Bagi Responden

Diharapkan pada responden dapat meningkatkan pengetahuan mengenai pola makan, serta aktivitas fisik seperti *jogging* pada saat hari libur, mengikuti ekstrakurikuler olahraga, serta menjaga status gizi agar tetap normal, dan tidak mengalami *underweight*, *overweight*, serta obesitas.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdelmalek, S., Adam, H., Alardan, S., Yassin, S., Chtourou, H., & Souissi, N. (2022). Physical Activity, Sleep Patterns and Diet Habits as Well as the Prevalence of Obesity among Adolescents: A Cross Sectional Study from Ha'il City in Saudi Arabia. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(23), 1–12. <https://doi.org/10.3390/ijerph192316174>
- Amrynia, S. U., & Prameswari, G. N. (2022). Hubungan Pola Makan, Sedentary Lifestyle, dan Durasi Tidur dengan Kejadian Gizi Lebih Pada Remaja (Studi Kasus di SMA Negeri 1 Demak). *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*, 2(1), 112–121. <https://doi.org/10.15294/ijphn.v2i1.52044>
- Andrini, P., Aisah, & Ariyanto. (2023). Hubungan Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Overweight Pada Remaja. *Jurnal Kesehatan Mercusuar*, 6(2), 019–027. <https://doi.org/10.36984/jkm.v6i2.406>
- Appannah, G., Murray, K., Trapp, G., Dymock, M., Oddy, W. H., & Ambrosini, G. L. (2021). Dietary pattern trajectories across adolescence and early adulthood and their associations with childhood and parental factors. *American Journal of Clinical Nutrition*, 113(1), 36–46. <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqaa281>
- Aulia, N. R. (2021). Peran Pengetahuan Gizi Terhadap Asupan Energi, Status Gizi Dan Sikap Tentang Gizi Remaja. *Jurnal Ilmiah Gizi Dan Kesehatan (JIGK)*, 2(02), 31–35. <https://doi.org/10.46772/jigk.v2i02.454>
- Calcaterra, V., Vandoni, M., Rossi, V., Berardo, C., Grazi, R., Cordaro, E., Tranfaglia, V., Pellino, V. C., Cereda, C., & Zuccotti, G. (2022). Use of Physical Activity and Exercise to Reduce Inflammation in Children and Adolescents with Obesity. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(11), 1–20. <https://doi.org/10.3390/ijerph19116908>
- Chincholikar, S. V., & Sohani, A. (2019). Association between physical activity and obesity in adolescent population in urban areas of Maharashtra. *International Journal Of Community Medicine And Public Health*, 6(8), 3433. <https://doi.org/10.18203/2394-6040.ijcmph20193467>
- Damayanti, E. R. (2022). Hubungan Pola Makan, Aktivitas Fisik, Dan Citra Tubuh Dengan Status Gizi Lebih Pada Remaja Putri Di Sma Negeri 3 Tambun Selatan. *Indonesian Journal of Health Development*, 4(1), 35–45. <https://doi.org/10.52021/ijhd.v4i1.69>
- Efendi Pradana Vasha, Widodo Achmad. (2021). Literatur Review Hubungan Penggunaan Gawai Terhadap Aktivitas Fisik Remaja Vasha Pradana Efendi Achmad Widodo. Universitas Negeri Surabaya, vol.9, 17–26. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-kesehatan-olahraga/article/view/41885>

- Emilia, E., & Cilmiyati, R. (2020). Pengaruh Konseling Gizi, Aktifitas Fisik, Dan Asupan Makanan Terhadap Penurunan Berat Badan Remaja Sma Yang Kegemukan. *Pontianak Nutrition Journal (PNJ)*, 3(1), 6. <https://doi.org/10.30602/pnj.v3i1.624>
- Erwinanto, D. (2017). Hubungan Antara Tingkat Aktivitas Fisik dengan Kebugaran Jasmani Siswa SMK Muhammadiyah 1 Wates. *Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi*, 6(5), 1–11. <https://journal.student.uny.ac.id/index.php/pjkr/article/view/6697>
- Fernando, A. K. (2021). Hubungan Aktivitas Fisik Terhadap Keluhan Low Back Pain Pada Siswa SMA Muhammadiyah 3 Surabaya Di Masa Pandemi COVID-19. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 000, 241–250. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-kesehatan-olahraga/article/view/41266>
- Gifari, N., Nuzrina, R., Ronitawati, P., Sitoayu, L., & Kuswari, M. (2020). Edukasi gizi seimbang dan aktivitas fisik dalam upaya pencegahan obesitas remaja. 4(1), 55–62. <https://journal.ummat.ac.id/index.php/jmm/article/view/1749>
- Hafiza Dian, Utami Agnita, Niriya Sekani. (2020). Pekanbaru Program Studi Keperawatan , STIKes Hang Tuah Pekanbaru Hubungan Kebiasaan Makan dengan Status giziRemaja SMP YLPI Pekanbaru Abstrak Keywords : Kebiasaan makan , status gizi. *Jurnal Medika Utama*, 332–342. <https://jurnalmedikahutama.com/index.php/JMH/article/view/85>
- Hamidah, S., & Rizal, M. S. (2022). Edukasi Kesehatan Reproduksi dan Perkembangan Remaja di Panti Asuhan Yatim Muhammadiyah Kecamatan Gresik Kabupaten Gresik Jawa Timur. *Journal of Community Engagement in Health*, 5(2), 237–248. <https://jceh.org/index.php/JCEH/article/view/384>
- hanani retno, badrah sitti, noviasty reny. (2021). Pola Makan , Aktivitas Fisik dan Genetik Mempengaruhi Kejadian Obesitas. *Jurnal Kesehatan Metro Sai Wawai*, 14, 120–129. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-kesehatan-olahraga/article/view/41885>
- Hanum, A. M. (2023). Faktor-Faktor Penyebab Terjadinya Obesitas Pada Remaja. *Healthy Tadulako Journal (Jurnal Kesehatan Tadulako)*, 9(2), 137–147. <https://doi.org/10.22487/htj.v9i2.539>
- Izhar, M. D. (2020). Hubungan Antara Konsumsi Junk Food, Aktivitas Fisik Dengan Status Gizi Siswa Sma Negeri 1 Jambi. *Jurnal Formil (Forum Ilmiah) Kesmas Respati*, 5(1), 1. <https://doi.org/10.35842/formil.v5i1.296>
- Janah, N., & Nugroho, P. S. (2021). Risiko Perilaku Kurangnya Aktivitas Fisik dan Mengonsumsi Buah Terhadap Kejadian Obesitas Pada Remaja. *Borneo Student Research (BSR)*, 3(1), 546–551. <https://journals.umkt.ac.id/index.php/bsr/article/view/2297>

- Jeki, A. G., & Wulansari, A. (2023). Germas di SMPN 5 Kota Jambi Strengthening Literacy About Physical Activity in Adolescents as a GERMAS Effort at SMPN 5 Jambi City Pedoman Pelaksanaan Germas melalui Pembangunan Nasional / Kepala Bappenas Umum Pelaksanaan Germas (Kementerian. 2. <https://doi.org/10.35311/jmpm.v4i2.284>
- Khoirunnisa, T., & Kurniasari, R. (2022). Pengaruh Edukasi Melalui Media Pada Kejadian Overwight Dan Obesitas : Literature Review. *PREPOTIF : Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(2), 1212–1217. <https://doi.org/10.31004/prepotif.v6i2.4338>
- Kristiana Pelealu, S., Moleong, M., Pongoh, L., Studi, P., & Masyarakat, I. K. (2021). Hubungan Pola Makan Dan Minum Dengan Kejadian Obesitas Di Sma Negeri 1 Tomohon. *Jurnal Kesehatan Masyarakat UNIMA*, 2(02), 32–37. <https://doi.org/10.53682/ejkm.vi.1131>
- Makmun, A., & Putri, A. B. (2021). Pola Makan terhadap Obesitas. 2(1), 68–76. Mangopa Suryani Nisa Nur, Ali Aspar Mappahya. (2023). Hubungan Aktivitas Fisik dengan Overweight saat pandemi pada remaja. 3(1), 12–20. <https://doi.org/10.33096/fmj.v3i1.173>
- Mardiana, Netty, A. W. (2020). Hubungan Pengetahuan, Aktivitas Fisik Dan Genetik Dengan Kejadian Obesitas Pada Mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Kalimantan Banjarmasin. *Coastal And Estuarine Processes*, 1–360. <http://eprints.uniska-bjm.ac.id/id/eprint/2675>
- Martín-Rodríguez, A., Tornero-Aguilera, J. F., López-Pérez, P. J., & Clemente-Suárez, V. J. (2022). Dietary patterns of adolescent students during the COVID-19 pandemic lockdown. *Physiology and Behavior*, 249(February). <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2022.113764>
- Mutia, A., Jumiati, J., & Kusdalinah, K. (2022). Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Obesitas Remaja Pada Masa Pandemi Covid-19. *Journal of Nutrition College*, 11(1), 26–34. <https://doi.org/10.14710/jnc.v11i1.32070>
- Nabawiyah, Arneliati, & Hasneli, Y. (2020). Hubungan tingkat aktivitas fisik dengan kejadian obesitas remaja. *Detector: Jurnal Inovasi Riset Ilmu Kesehatan*, 1(1), 14–26. <https://doi.org/10.1016/j.jnc.2020.125798%0A>
- Nugroho, P. S., & Hikmah, A. U. R. (2020). Kebiasaan Konsumsi Junk Food dan Frekuensi Makan Terhadap Obesitas. *Jurnal Dunia Kesmas*, 9(2), 185–191. <https://doi.org/10.33024/jdk.v9i2.3004>
- Nur Rohmah, A., Solihati Embrik, I., Pratiwi, A., Studi, P. S., Universitas Yatsi Madani, K., Universitas Yatsi Madani, D., Kunci, K., Seimbang, G., & Obesitas, K. (2023). Hubungan Tingkat Pengetahuan Remaja Mengenai Gizi Seimbang Dengan Angka Kejadian Obesitas Pada Siswa SMK Negeri 5 Kabupaten Tangerang. *Jurnal Dunia Ilmu Kesehatan*, 1(2), 60–63. <https://doi.org/10.59435/jurdikes.v1i2.152> WEB: <https://jurnal.padangtekno.c>

om/index.php/jurdikes

- Pertiwi, V., Balgis, B., & Mashuri, Y. A. (2020). The influence of body image and gender in adolescent obesity. *Health Science Journal of Indonesia*, 11(1), 22–26. <https://doi.org/10.22435/hsji.v11i1.3068>
- Pratama, B. A. (2023). Literature Review: Faktor Risiko Obesitas Pada Remaja Di Indonesia. *Indonesian Journal on Medical Science*, 10(2). <https://doi.org/10.55181/ijms.v10i2.443>
- Puhun Irinne Maureen, Kapantow H. Nova, Patimbano Lavenia Brenda. (2021). Gambaran Asupan Zat Gizi Makro Mahasiswa Semester II FKM Unsrat Saat Pembatasan Sosial Masa Pandemi Covid-19 Jurnal KESMAS, 10(2), 43–49. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/kesmas/article/view/32274>
- Riskesdas Bengkulu. (2018). Laporan Provinsi Bengkulu RISKESDAS 2018. In *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*.
- Rossi, C. E., Pinho, M. G. M., Corrêa, E. N., de Abreu, Â. H., Rech, C. R., da Costa Ferreira, J. R., & Guedes de Vasconcelos, F. de A. (2023). Neighborhood Availability and Use of Food, Physical Activity, and Social Services Facilities in Relation to Overweight and Obesity in Children and Adolescents. *Food and Nutrition Bulletin*, 44(1), 12–26. <https://doi.org/10.1177/03795721221146215>
- Roy Ria, P. S., & Anjay, R. A. (2022). *Effect of physical health, dietary behaviour and personal hygiene on body mass index of school-going adolescents near*. 8(4). <https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc>
- Salekzamani, S., Asghari-Jafarabadi, M., & Dehghan, P. (2015). Validity, Reliability and Feasibility of the Eating Behavior Pattern Questionnaire (EBPQ) among Iranian female students. *Health Promotion Perspectives*, 5(2), 128–137. <https://doi.org/10.15171/hpp.2015.015>
- Sembiring, B. A., Rosdewi, N. N., & Yuningrum, H. (2022). Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Obesitas pada Remaja di SMA Swasta Cerdas Bangsa, Kecamatan Deli Tua, Kabupaten Deli Serdang, Medan. *Jurnal Formil (Forum Ilmiah) Kesmas Respati*, 7(1), 87. <https://doi.org/10.35842/formil.v7i1.421>
- siregar indah risky. (2023). Literatur Review: Pengaruh Pola Makan dan Aktivitas Fisik Terhadap Terjadinya Obesitas. *JK: Jurnal Kesehatan*, 1(1), 170–176. <https://jurnalkesehatan.joln.org/index.php/health/article/view/18>
- Suha, G. R., & Rosyada, A. (2022). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian obesitas pada remaja umur 13–15 tahun di Indonesia (analisis lanjut data Riskesdas 2018). *Ilmu Gizi Indonesia*, 6(1), 43. <https://doi.org/10.35842/ilgi.v6i1.339>

- Suryoadji, K. A., & Nugraha, D. A. (2020). Aktivitas Fisik pada Anak dan Remaja Selama Pandemi Covid-19: A Systematic Review. *Jurnal Mahasiswa*, 13(1), 1–6.
- Tampatty, G. C., Malonda, N. S. H., Amisi, M. D., Kesehatan, F., Universitas, M., & Ratulangi, S. (2020). Fakultas Kesehatan Masyarakat universitas Samratulangi Selama Masa Covid-19 .9(6), 46–52. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/kesmas/article/view/30884>
- Telisa, I., Hartati, Y., & Haripamili, A. D. (2020). Faktor Risiko Terjadinya Obesitas Pada Remaja SMA. *Faletehan Health Journal*, 7(03), 124–131. <https://doi.org/10.33746/fhj.v7i03.160>
- Utami, H. D., Siregar, A., Gizi, P. S., Kesehatan, P., & Bengkulu, K. (2020). Hubungan Pola Makan , Tingkat Kecukupan Energi , dan Protein dengan Status Gizi pada Remaja Relationship between Eating Pattern , Energy and Protein Adequacy Level with Nutritional Status in Adolescent. 11, 279–286. <https://ejurnal.poltekkes-tjk.ac.id/index.php/JK>
- Waluyani, I., Siregar, F. N., Anggreini, D., Aminuddin, A., & Yusuf, M. U. (2022). Pengaruh Pengetahuan, Pola Makan, dan Aktivitas Fisik Remaja Terhadap Status Gizi di SMPN 31 Medan, Kecamatan Medan Tuntungan. *PubHealth Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 1(1), 28–35. <https://doi.org/10.56211/pubhealth.v1i1.31>
- Wordu, & C. A., O. (2021). Diet, Physical Activity and Food Consumption Pattern of Adolescent Girls in Port Harcourt, Rivers State, Nigeria. *European Journal of Nutrition & Food Safety*, 13(8), 38–47. <https://doi.org/10.9734/ejnfs/2021/v13i830441>
- Yarah, S., & Benita, M. (2021). Hubungan Informasi Konsumsi Junk Food dan Peran Teman Sebaya dengan Kejadian Obesitas pada Remaja Putri di SMA Abulyatama Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Aceh Medika*, 5(2), 87–94. <http://jurnal.abulyatama.ac.id/index.php/acehmedika>

L

A

M

P

I

R

A

N

Lampiran 1 Lembar Persetujuan Responden

Tanggal :

Nomor Responden :



HUBUNGAN POLA MAKAN DAN AKTIVITAS FISIK TERHADAP KEJADIAN OBESITAS PADA SISWA DI SMAN 7 KOTA BENGKULU TAHUN 2024 (INFORMED CONSENT)

Sehubungan dengan dilakukannya penelitian yang berjudul “**Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Obesitas Pada Siswa di SMAN 7 Kota Bengkulu Tahun 2024**”. Saya Nabilah Indriyana mahasiswi Program Studi Gizi dan Dietetika, memohon kesediaan adik- adik untuk menjadi responden dalam penelitian ini dan mengisi kuisioner berikut. Saya harap kuisioner ini bisa diisi dengan kesungguhan dan kejujuran adik-adik demi kevaliditasan penelitian ini. Semua data, identitas, dan informasi yang anda berikan akan dijaga kerahasiannya. Atas perhatiannya saya ucapkan terimakasih.

PERSETUJUAN RESPONDEN

Setelah mendapatkan arahan dengan jelas dan mengerti mengenai hal yang berkaitan dengan penelitian “**Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Obesitas Pada Siswa di SMAN 7 Kota Bengkulu Tahun 2024**”, Maka saya :

Nama :

Nomor HP :

Menyatakan **SETUJU/TIDAK SETUJU** *(Coret salah satu)

Untuk menjadi responden dalam penelitian ini.

Responden

Peneliti

(.....) (.....)

Lampiran 2 Kuesioner Aktivitas

Kueasioner Aktivitas Fisik PAQ-A

Kuesioner Aktivitas Fisik Jasmani Siswa

Nama :

Jenis Kelamin :

Usia :

Kelas :

Kami ingin mengetahui level aktivitas jasmani kamu dalam 7 hari terakhir (1 minggu terakhir). Aktivitas jasmani tersebut meliputi olahraga atau kegiatan serupa yang membuatmu berkeringat atau membuat kakimu terasa lelah, atau permainan yang membuat nafasmu terengah-engah, seperti kejar-kejaran, lompat tali, berlari, memanjat, dan lain-lain.

PETUNJUK

1. Pilih jawaban yang benar-benar anda lakukan.
2. Pilih salah satu jawaban dengan tanda centang (✓).

Ingat ya...

1. Tidak ada jawaban benar dan jawaban salah – ini bukanlah tes dan tidak akan mempengaruhi nilai anda di sekolah.
 2. Tolong semua pertanyaan harus dijawab dengan jujur dan cermat - karena ini sangat penting.
-

1. Aktivitas jasmani di waktu luang. Apakah anda pernah melakukan beberapa olahraga di bawah ini dalam 7 hari terakhir (seminggu terakhir)?
Jika iya, berapa kali? Berikan tanda centang “√” pada jawaban yang sesuai

Tabel berikut!

Aktivitas	Tidak pernah	Kadang kadang (1-2 kali)	Cukup sering (3-4 kali)	Sering (5-6 kali)	Sangat sering (>7 kali)
1. Lompat tali					
2. Kejar kejaran					
3. Olahraga berjalan					
4. Bersepeda					
5. Berlari					
6. Senam					
7. Renang					
8. Baseball, Softball, Kasti					
9. Menari					
10. Futsal					
11. Sepak bola					
12. Badminton					
13. Bola voli					
14. Bola basket					
15. Silat/Karate/Taekwondo					
16. Tenis meja/Tenis lapangan					
17. Woodball/Gateball					
18. Panahan					
19. Sepak Takraw					
20. Sepatu Roda					
21. Lain-lain(sebutkan)					

2. Selama seminggu terakhir, pada pelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK), seberapa sering kamu bersikap sangat aktif (bermain sungguh-sungguh, berlari, melompat, melempar) --- pilih salah satu saja ?
 - a. Saya tidak ikut pelajaran PJOK
 - b. Jarang aktif
 - c. Kadang-kadang aktif
 - d. Sering aktif

- e. Selalu aktif
3. Dalam seminggu terakhir, apa yang biasa kamu lakukan saat jam istirahat (selain makan siang)? --- pilih salah satu saja!
 - a. Duduk duduk (mengobrol, membaca, mengerjakan tugas sekolah)
 - b. Berdiri atau berjalan berkeliling
 - c. Kadang kadang berlari atau bermain aktif
 - d. Sering berlari atau bermain aktif
 - e. Selalu berlari dan bermain aktif
 4. Dalam seminggu terakhir, segera setelah pulang sekolah, berapa kali kamu melakukan olahraga, (senam, menari, atau bermain sangat aktif (misal sampai berkeringat)? – pilih salah satu saja!
 - a. Tidak pernah
 - b. 1 kali minggu lalu
 - c. 2 atau 3 kali minggu lalu
 - d. 4 kali minggu lalu
 - e. 5 kali minggu lalu
 5. Selama seminggu terakhir, pada sore hari, berapa kali kamu melakukan olahraga, senam, menari, atau bermain sangat aktif (misal sampai berkeringat)?
 - a. Tidak pernah
 - b. 1 kali minggu lalu
 - c. 2 atau 3 kali minggu lalu
 - d. 4 atau 5 kali minggu lalu
 - e. 6 atau 7 kali minggu lalu
 6. Pada akhir pekan (Sabtu dan Minggu), berapa kali kamu melakukan olahraga, senam, menari,atau bermain sangat aktif (misal sampai berkeringat)?
 - a. Tidak pernah
 - b. 1 kali
 - c. 2 atau 3 kali
 - d. 4 atau 5 kali

- e. 6 kali atau lebih
7. Pilih salah satu pernyataan yang paling menggambarkan dirimu selama 7 hari terakhir. Bacalah semua pernyataan di bawah ini dengan teliti sebelum menentukan mana yang paling tepat menggambarkan dirimu.
- Semua atau hampir seluruh waktu luang saya gunakan untuk melakukan aktivitas yang memerlukan sedikit usaha fisik (bersantai).
 - Saya kadang-kadang (1-2 kali seminggu) melakukan aktivitas fisik (berolahraga, berlari, berenang, bersepeda, senam, dan lain-lain)
 - Saya sering (3-4 kali seminggu) melakukan aktivitas fisik di waktu luang.
 - Saya lebih sering (5-6 kali seminggu) melakukan aktivitas fisik di waktu luang.
 - Saya sangat sering (lebih dari 7 kali) melakukan aktivitas fisik di waktu luang.
8. Dalam seminggu terakhir, berapa kali kamu melakukan aktivitas jasmani setiap harinya? (misal olahraga, senam, bersepeda, atau aktivitas fisik lainnya) beri tanda centang untuk tiap hari!

Hari/Frekuensi	Tidak Melakukan	Sedikit	Agak Banyak	Sering	Sangat Sering
Senin					
Selasa					
Rabu					
Kamis					
Jum'at					
Sabtu					
Minggu					

9. Apakah kamu sakit minggu lalu,ataukah ada hal yang menghalangi kamu sehingga tidak dapat melakukan aktivitas jasmani atau olahraga seperti biasanya?
- Ya.....
 - Tidak.....

Jika Ya, apa yang membuat kamu tidak dapat beraktivitas jasmani atau olahraga.

Adapun perhitungan skor pada PAQ-A

NO	SOAL	PILIHAN JAWABAN	NILAI	TOTAL SOAL
1	Soal nomor 1 Terdapat 21 Aktivitas/Olahraga	Tidak pernah	1	Total Nilai dibagi 21
		Kadang – kadang	2	
		Cukup sering	3	
		Sering	4	
		Sangat Sering	5	
2	Soal pilihan ganda nomor 2-8	Jawaban A	1	Jumlah Total nilai dari soal no 2-8
		Jawaban B	2	
		Jawaban C	3	
		Jawaban D	4	
		Jawaban E	5	
		-	-	Total keseluruhan nilai dibagi 8

Berikut tabel norma penilaian PAQ-A

NO	Jumlah Nilai	Klasifikasi
1	5	Sangat Tinggi (ST)
2	4	Tinggi (T)
3	3	Sedang (S)
4	2	Rendah (R)
5	1	Sangat Rendah(SR)

Lampiran 3 Kuesioner Pola Makan

Quesioner Pola Makan

EBPQ (MBRSQ-AS)

Nama :

Kelas :

Tanggal Lahir :

Jenis kelamin : P/L

PETUNJUK!

Berikan tanda conteng (✓) pada kotak sesuai dengan jawaban

NO	Pertanyaan	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Netral	Setuju	Sangat Setuju
1	Saya membawa daftar belanja ke toko					
2	Saya makan ketika saya jengkel					
3	Ketika saya membeli camilan,saya makan camilan itu sampai habis satu bungkus (atau lebih)					
4	Kadang – kadang saya makan makanan pencuci mulut lebih dari sekali dalam satu hari					
5	Saya biasanya menyimpan persediaan kue kering (<i>cookies</i>) di rumah					
6	Saya suka makanan yang manis-manis					
7	Saya makan kue, gula-gula, atau eskrim sebagai pengganti makan malam					
8	Saya suka makan makanan yang manis-manis					
9	Saya <i>ngemil</i> dua sampai tiga kali dalam sehari					
10	Bagi saya, kue kering (<i>cookies</i>) adalah camilan					

	ideal					
11	Saya membeli daging setiap kali saya pergi ke toko bahan makanan					
12	Saya tidak bermasalah dengan makanan					
13	Saya menyempatkan diri untuk merencanakan makanan untuk minggu yang akan datang					
14	Menu makanan lengkap meliputi suatu daging, tepung, sayuran, dan roti					
15	Saya lebih suka membeli makanan 'take away' dan membawanya pulang dibanding memasak sendiri					
16	Saya makan di luar rumah karena itu lebih menyenangkan dibanding makan di rumah					
17	Saya berhenti di jalan untuk membeli sarapan makanan cepat saji saat perjalanan ke sekolah					
18	Ketika saya tidak memiliki rencana menu makanan, saya makan makanan cepat saji					
19	Saya makan di restoran makanan cepat saji sedikitnya tiga kali seminggu					
20	Saya tidak suka memasak makanan					
21	Jika saya makan lebih banyak pada saat makan siang, biasanya saya akan mengganti makan malam dengan cemilan					
22	Saya jarang sarapan					
23	Jika saya sibuk, saya akan makan camilan sebagai pengganti makan siang.					
24	Ketika saya lapar saya lebih memilih memasak makanan dibandingkan membeli makanan					
25	Ketika saya membeli makanan saya lebih suka					

	membeli makanan sehat di bandingkan makanan lain					
26	Ketika keluar rumah saya membawa cemilan untuk berpergian					
27	Saya suka mengolah dan memasak makanan					
28	Sebelum beraktifitas saya menyempatkan diri untuk sarapan					
29	Saya sarapan agar nanti siang makan dengan porsi yang normal					
30	Saya makan di restoran cepat saji setiap hari					
31	Jika saya sibuk saya masih menyempatkan diri untuk makan					
32	Saya tidak suka makanan manis					
33	Saya selalu memilih jika ingin mengkonsumsi sesuatu makanan					
34	Saya suka makanan asin dibandingkan makanan manis					

Adapun penilaian

NO	JENIS PERTANYAAN	PILIHAN JAWABAN	NILAI
1	Pertanyaan Positif	Sangat setuju	5
		Setuju	4
		Netral	3
		Tidak setuju	2
		Sangat tidak setuju	1
1	Pertanyaan Negatif	Sangat setuju	1
		Setuju	2
		Netral	3
		Tidak setuju	4
		Sangat tidak setuju	5

NORMA Penilaian :

- Hasil jawaban di jumlahkan lalu di bagi dengan jumlah soal yang mana jumlah soal 34 soal dalam kuesioner EBPQ.

NO	KETENTUAN	KETERANGAN
1	Jika nilai $< 2,50$	Pola makan tidak baik
2	Jika nilai $\geq 2,50$	Pola makan baik

Lampiran 4 Dokumentasi Penelitian



PENGUKURAN TINGGI BADAN



PENGUKURAN TINGGI BADAN



PENGUKURAN BERAT BADAN



WAWANCARA KUESIONER

Lampiran 5 Surat Izin Penelitian

SURAT ETIK PENELITIAN

	KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU <small>Jalan Indragiri No 3, Padang Harapan Kota Bengkulu, 38225 Telp. (0734)341212; Email: kepk.poltekkes.lbl@gmail.com</small>	
<hr/>		
KETERANGAN LAYAK ETIK <i>DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL</i> "ETHICAL APPROVAL"		
No.KEPK.BEL/065/06/2024		
<p>Prosedur penelitian versi 2 yang diusulkan oleh: <i>The research protocol proposed by</i></p>		
Pencetus/instansi <i>Principal Investigator</i>	: Nakhla Indrayana	
Nama Institusi <i>Name of the Institution</i>	: Politeknik Kesehatan Bengkulu	
Dengan judul: <i>Title</i>		
"Hubungan Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Obesitas Pada Pelajar di SMAN 7 Kota Bengkulu Tahun 2024"		
"Hubungan Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Obesitas Pada Pelajar di SMAN 7 Kota Bengkulu Tahun 2024"		
<p>Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Manfaat, 3) Perencanaan Benefit dan Risiko, 4) Risiko, 5) Bejaksi/Exploitation, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CHIMS 2010. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.</p> <p><i>Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefit, 4) Risk, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2010 CHIMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.</i></p>		
Pernyataan Etik ini berlaku selama kurun-waktu tanggal 06 Juni 2024 sampai dengan tanggal 06 Juni 2025.		
<i>This declaration of ethics applies during the period June 06, 2024 until June 06, 2025.</i>		
	<div style="text-align: right;"><small>June 06, 2024</small> Chairperson,  opt. Zambatin Maslin, M.Psi</div>	

SURAT IZIN DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU



PEMERINTAH PROVINSI BENGKULU
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Jalan Batang Hari No. 108, Kelurahan Tanah Patah, Kecamatan Ratu Agung, Kota Bengkulu

Website: <https://dpmptsp.bengkuluprov.go.id> / Email: dpmptsp@bengkuluprov.go.id

BENGKULU 38224

REKOMENDASI

Nomor : 303/82.650/525/DPMPTSP-P.4/2024

TENTANG PENELITIAN

- Dasar :
1. Peraturan Gubernur Bengkulu Nomor 13 Tahun 2022 Tentang Pendelegasian Wewenang Penyelenggaraan Pelayanan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko dan Non perizinan Kepada Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu.
 2. Surat Wakil Direktur Bidang Akademik Poltekkes Kemenkes Bengkulu Nomor : DM.01.04/1704/2/2024, Tanggal 22 April 2024 Perihal Rekomendasi Penelitian. Permohonan diterima tanggal 13 Mei 2024.

Nama / NPM	: NABILAH INDRIYANA/P05130220024
Pekerjaan	: Mahasiswa
Maksud	: Melakukan Penelitian
Judul Proposal Penelitian	: Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Obesitas Pada Pelajar di SMAN 7 Kota Bengkulu Tahun 2024
Daerah Penelitian	: SMA Negeri 7 Kota Bengkulu
Waktu Penelitian/Kegiatan	: 13 Mei 2024 s.d 13 Agustus 2024
Penanggung Jawab	: Wakil Direktur Bidang Akademik Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Dengan ini merekomendasikan penelitian yang akan diadakan dengan ketentuan :

- a. Sebelum melakukan penelitian harus melapor kepada Gubernur/Bupati/Walikota Cq. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik atau sebutan lain setempat.
- b. Harus mentaati semua ketentuan Perundang-undangan yang berlaku.
- c. Selesai melakukan penelitian agar melaporkan/menyampaikan hasil penelitian kepada Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Bengkulu.
- d. Apabila masa berlaku Rekomendasi Penelitian ini sudah berakhir, sedangkan pelaksanaan penelitian belum selesai, perpanjangan Rekomendasi Penelitian harus diajukan kembali kepada instansi pemohon.
- e. Rekomendasi ini akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku, apabila ternyata pemegang surat rekomendasi ini tidak mentaati/mengindahkan ketentuan-ketentuan seperti tersebut di atas.

Demikian Rekomendasi ini dikeluarkan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Ditetapkan di : Bengkulu
Pada tanggal : 13 Mei 2024

KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN
PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
PROVINSI BENGKULU




SUPRAN, S.H., M.H.
Pembina Utama Madya / IV.d
NIP. 196812211993031002



Tersusun disampaikan kepada Yth.:

1. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Bengkulu
2. Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi Bengkulu
3. Wakil Direktur Bidang Akademik Poltekkes Kemenkes Bengkulu
4. Yang bersangkutan

SURAT IZIN DINAS PENDIDIKAN PROVINSI BENGKULU



PEMERINTAH PROVINSI BENGKULU
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
Jalan G. Pattimana Nomor 7, Padang Jati, Ratu Sambilan, Kota Bengkulu, Bengkulu 36227.
Telepon (0736) 21620, Faksimile (0736) 22117,
Laman dikbud.bengkuluprov.go.id, Peta-el.dinas@dikbud.bengkulaprov.go.id

REKOMENDASI
NOMOR : B.000.9/147/Dikbud/2024

TENTANG PENELITIAN

Dasar

1. Surat dari Wakil Direktur Bidang Akademik Poltekkes Kemenkes Bengkulu, Nomor DM 01.04/22017/2/2024, tanggal 29 April 2024 Hal : Izin Penelitian.
2. Surat dari Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Nomor 503/82.650/525/DPMP.TSP-P.4/2024, tanggal 13 Mei 2024 tentang Penelitian.

Dengan ini memberikan rekomendasi kepada

Nama	NABILAH INDRİYANA
NPM	P05130220024
Judul Proposal Penelitian	Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Obesitas pada Petajar di SMAN 7 Kota Bengkulu Tahun 2024
Lokasi Penelitian	SMA Negeri 7 Kota Bengkulu
Waktu Penelitian/Kegiatan	13 Mei 2024 s.d 13 Agustus 2024
Penanggung Jawab	Wakil Direktur Bidang Akademik Poltekkes Kemenkes Bengkulu


Untuk melakukan penelitian yang akan diadakan dengan ketentuan :

- a. Sebelum melakukan penelitian harus melapor kepada Gubernur/Bupati/Walikota, Cq. Kepala Badan/Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi Bengkulu atau sebutan lain setempat.
- b. Harus mentaati semua ketentuan Perundang-undangan yang berlaku.
- c. Selesai melakukan penelitian agar melaporkan/menyampaikan hasil penelitian kepada Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi Bengkulu.
- d. Apabila masa berlaku Rekomendasi ini sudah berakhir, sedangkan pelaksanaan penelitian belum selesai, maka perpanjangan Rekomendasi Penelitian harus diajukan kembali kepada instansi pemohon.
- e. Rekomendasi ini akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku, apabila ternyata pemegang surat rekomendasi ini tidak mentaati/mengindahkan ketentuan-ketentuan seperti tersebut di atas.

Demikian Rekomendasi ini dikeluarkan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di Bengkulu,
pada tanggal 15 Mei 2024

a.n. Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan
Provinsi Bengkulu
Kepala Bidang Pembinaan SMA,



Three Marlope, S.Pd., M.TPd.
Pembina Tingkat I (IV/b)
NIP. 197811102003121005

Terdapat :

1. Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi Bengkulu
2. Wakil Direktur Bidang Akademik Poltekkes Kemenkes Bengkulu
3. Kepala SMA Negeri 7 Kota Bengkulu

Dokumen ini telah diperbaharui secara elektronik yang diterbitkan oleh Sistem Informasi Elektronik (SIE) 2024

SURAT IZIN PENELITIAN SMA NEGERI 7 KOTA BENGKULU

 **Kemenkes**

Kementerian Kesehatan
Poltekkes Bengkulu

Alamat: Jalan Indragiri No. 7 Padang Harapan
Bengkulu 36225
Telp: 07361 341212
Email: <https://poltekkesbengkulu.ac.id>

Nomor : : DM. 01.04/ 004 / 2024
Lampiran :
Hal : : Izin Penelitian

22 April 2024

Yang Terhormat,
Kepala sekolah SMAN 7 Kota Bengkulu
di
Tempat

Sehubungan dengan penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk bagi Mahasiswa Prodi Gizi dan Dietetika Program Sarjana Terapan Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2023/2024, maka bersama ini kami mohon Bapak/Ibu dapat memberikan izin pengambilan data untuk penelitian kepada:

Nama : Nabilah Indriyana
NIM : P05130220024
Jurusan : Gizi
Program Studi : Gizi dan Dietetika Program Sarjana Terapan
No Handphone : 081273360890
Tempat Penelitian : SMAN 7 KOTA BENGKULU
Waktu Penelitian : 3 bulan
Judul : Hubungan Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Obesitas Pada Pelajar Di SMAN 7 Kota Bengkulu

Demikianlah, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.

an. Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu
M. Agus Riyadi, S.Kep, M.Kes
NIP. 1971051400300031005

Tembusan disampaikan kepada:
SMAN 7 KOTA BENGKULU

SURAT IZIN SELESAI PENELITIAN



PEMERINTAH PROVINSI BENGKULU
SMA NEGERI 7 KOTA BENGKULU

Jalan Jenggalu Nomor 1, Lingkar Barat, Gading Cempaka, Bengkulu 38225,
Telepon 0736 25355, Pos-el smanegeri7kotabengkulu@gmail.com



SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN

Nomor : 421.4/ 212/SMA N 7/2024

Kepala SMA Negeri 7 Kota Bengkulu menerangkan bahwa :

Nama : **NABILAH INDRIYANA**
NPM : P05130220024
Prodi : Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika
Universitas : Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Memang benar telah melakukan penelitian pada SMA Negeri 7 Kota Bengkulu,
dengan Judul "*Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian
Obesitas Pada Pelajar di SMAN 7 Kota Bengkulu*"

Waktu Penelitian : 19 Februari – 22 Mei 2024

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bengkulu, 14 Juni 2024

Provinsi Bengkulu, Sekolah,




Lampiran 6 Contoh Hasil Kuesioner

BB = 53,5
TB = 167,5

2,5
3,5

Tanggal: 19/11/2024 (68)

Nomor Responden: 1



HUBUNGAN POLA MAKAN DAN AKTIVITAS FISIK TERHADAP KEJADIAN OBESITAS PADA PELAJAR DI SMAN 7 KOTA BENGKULU TAHUN 2024

(INFORMED CONSENT)

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian yang berjudul "Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Obesitas Pada Pelajar di SMAN 7 Kota Bengkulu Tahun 2024". Saya, Nabilah Indriyana mahasiswa Program Studi Gizi dan Dietetika, memohon kesediaan adik-adik untuk menjadi responden dalam penelitian ini dan mengisi kuisisioner berikut. Saya harap kuisisioner ini bisa diisi dengan kesungguhan dan kejujuran adik-adik demi kevaliditasan penelitian ini. Semua data, identitas, dan informasi yang ada berikantikan dijaga kerahasiannya. Atas perhatiannya saya ucapkan terimakasih.

PERSETUJUAN RESPONDEN

Setelah mendapatkan arahan dengan jelas dan mengerti mengenai hal yang berkaitan dengan penelitian "Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Obesitas Pada Pelajar di SMAN 7 Kota Bengkulu Tahun 2024".

()

()

1. Aktivitas jasmani di waktu luang. Apakah anda pernah melakukan beberapa olahraga di bawah ini dalam 7 hari terakhir (seminggu terakhir)? Jika iya, berapa kali? Berikan tanda centang "✓" pada jawaban yang sesuai

Tabel berikut!

Aktivitas	Tidak pernah	Kadang kadang (1-2 kali)	Cukup sering (3-4 kali)	Sering (5-6 kali)	Sangat sering (>7 kali)
1. Lompat tali		✓			
2. Kejar kejaran	✓				
3. Olahraga berjalan		✓			
4. Bersepeda	✓				
5. Berlari		✓			
6. Senam	✓				
7. Renang		✓			
8. Baseball, Softball, Kasti		✓			
9. Menari	✓				
10. Futsal	✓				
11. Sepak bola	✓				
12. Badminton	✓				
13. Bola voli		✓			
14. Bola basket	✓				
15. Silat/Karaté/Taekwondo	✓				
16. Tenis meja/Tenis lapangan	✓				
17. Woodball/Gateball	✓				
18. Panahan	✓				
19. Sepak Takraw	✓				
20. Sepatu Roda	✓				
21. Lain-lain (sebutkan...)		✓			

1/4 1/4

1/3

2. Selama seminggu terakhir, pada pelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK), seberapa sering kamu beraktivitas sangat aktif (bermain sungguh-sungguh, berlari, melompat, melempar) — pilih salah satu saja?
- a. Saya tidak ikut pelajaran PJOK
 - b. Jarang aktif
 - c. Kadang-kadang aktif S
 - d. Sering aktif
 - e. Selalu aktif
3. Dalam seminggu terakhir, apa yang biasa kamu lakukan saat jam istirahat (selain makan siang)? — pilih salah satu saja!
- ☒ a. Duduk di bangku (mengobrol, membaca, mengerjakan tugas sekolah)
 - b. Berdiri atau berjalan berkeliling
 - c. Kadang-kadang berlari atau bermain aktif
 - d. Sering berlari atau bermain aktif
 - e. Selalu berlari dan bermain aktif
4. Dalam seminggu terakhir, segera setelah pulang sekolah, berapa kali kamu melakukan olahraga, bermain, atau bermain sangat aktif (misal sampai berkeringat)? — pilih salah satu saja!
- a. Tidak pernah
 - b. 1 kali seminggu lalu
 - ☒ c. 2 atau 3 kali seminggu lalu S
 - d. 4 kali seminggu lalu
 - e. 5 kali seminggu lalu

5. Selama seminggu terakhir, pada sore hari, berapa kali kamu melakukan olahraga, senam, menari, atau bermain sangat aktif (misal sampai berkeringat)?

- a. Tidak pernah
- b. 1 kali minggu lalu
- ☒ c. 2 atau 3 kali minggu lalu
- d. 4 atau 5 kali minggu lalu
- e. 6 atau 7 kali minggu lalu

3

6. Pada akhir pekan (Sabtu dan Minggu), berapa kali kamu melakukan olahraga, senam, menari, atau bermain sangat aktif (misal sampai berkeringat)?

- a. Tidak pernah
- b. 1 kali
- ☒ c. 2 atau 3 kali
- d. 4 atau 5 kali
- e. 6 kali atau lebih

3

7. Pilih salah satu pernyataan yang paling menggambarkan dirimu selama 7 hari terakhir. Bacalah semua pernyataan di bawah ini dengan teliti sebelum menentukan mana yang paling tepat menggambarkan dirimu.

- a. Semua atau hampir seluruh waktu luang saya gunakan untuk melakukan aktivitas yang memerlukan sedikit usaha fisik (bersantai).
- ☒ b. Saya kadang-kadang (1-2 kali seminggu) melakukan aktivitas fisik (berolahraga, berlari, berenang, bersepeda, senam, dan lain-lain).
- c. Saya sering (3-4 kali seminggu) melakukan aktivitas fisik di waktu luang.
- d. Saya lebih sering (5-6 kali seminggu) melakukan aktivitas fisik di waktu luang.
- e. Saya sangat sering (lebih dari 7 kali) melakukan aktivitas fisik di waktu luang.

2

8. Dalam seminggu terakhir, berapa kali kamu melakukan aktivitas jasmani setiap harinya? (misal olahraga, senam, bersepeda, atau aktivitas fisik lainnya) beri tanda centang untuk tiap hari!

Hari/Frekuensi	Tidak Melakukan	Sedikit	Agak Banyak	Sering	Sangat Sering
Senin		✓			
Selasa		✓			
Rabu		✓			
Kamis		✓			
Jumat		✓			
Sabtu		✓			
Minggu	✓				

9. Apakah kamu sakit minggu lalu, ataukah ada hal yang menghalangi kamu sehingga tidak dapat melakukan aktivitas jasmani atau olahraga seperti biasanya?

- a. Ya.....
b. ~~Tidak~~.....

Jika Ya, apa yang membuat kamu tidak dapat beraktivitas jasmani atau olahraga.

$$\frac{110}{34} = 3,15$$

Questioner Pola Makan
EBPQ (MBRSQ-AS)

Nama : [REDACTED]

Kelas : [REDACTED]

Tanggal lahir : [REDACTED]

Jenis kelamin : WL

PETUNJUK:

Berikan tanda centeng (✓) pada kotak sesuai dengan jawaban

NO	Pertanyaan	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Netral	Setuju	Sangat Setuju	
1	Saya membawa daftar belanja ke toko	✓					→ 1
2	Saya makan ketika saya jengkel	✓					→ 5
3	Ketika saya membeli camilan, saya makan camilan itu sampai habis satu bungkus (atau lebih)	✓					→ 5
4	Kadang-kadang saya makan makanan pencuci mulut lebih dari sekali dalam satu hari	✓					→ 5
5	Saya biasanya menyimpan persediaan kue kering (cookies) di rumah	✓					→ 5
6	Saya suka makanan yang manis-manis	✓					→ 5
7	Saya makan kue, gula-gula, atau cokelat sebagai pengganti makan malam	✓					→ 5
8	Saya suka makan makanan yang manis-manis	✓					→ 5
9	Saya ngemil dua sampai tiga kali dalam sehari	✓					→ 5

10	Bagi saya, kue kering (cookies) adalah camilan ideal		✓				79
11	Saya membeli daging setiap kali saya pergi ke toko bahan makanan	✓					71
12	Saya tidak beresalah dengan makanan		✓				72
13	Saya menyempatkan diri untuk memasak makanan untuk minggu yang akan datang		✓				72
14	Menu makanan lengkap meliputi suatu daging, sayuran, dan roti		✓				72
15	Saya lebih suka membeli makanan 'take away' dan membawanya pulang dibanding memasak sendiri	✓					75
16	Saya makan di luar rumah karena itu lebih menyenangkan dibanding makan di rumah		✓				74
17	Saya berhenti di jalan untuk membeli sarapan makanan cepat saji saat perjalanan ke sekolah		✓				79
18	Ketika saya tidak memiliki rencana menu makanan, saya makan makanan cepat saji			✓			73
19	Saya makan di restoran makanan cepat saji setidaknya tiga kali seminggu	✓					
20	Saya tidak suka memasak makanan			✓			73
21	Jika saya makan lebih banyak pada saat makan siang, biasanya saya akan menggaati makan malam dengan camilan		✓				79
22	Saya jarang sarapan	✓					75
23	Jika saya sibuk, saya akan makan camilan sebagai pengganti makan siang	✓					75
24	Ketika saya lapar saya lebih memilih menikmati makanan dibandingkan			✓			73

	memilih makanan						
25	Ketika saya membeli makanan saya lebih suka membeli makanan sehat di bandingkan makanan lain			✓			3
26	Ketika keluar rumah saya membawa semilan untuk bepergian			✓			3
27	Saya suka mengolah dan memasak makanan		✓				2
28	Sebelum beraktivitas saya menyempatkan diri untuk sarapan				✓		4
29	Saya sarapan agar nanti siang makan dengan porsi yang normal			✓			3
30	Saya makan di restoran cepat saji setiap hari		✓				4
31	Jika saya sibuk saya masih menyempatkan diri untuk makan			✓			3
32	Saya tidak suka makanan manis		✓				4
33	Saya selalu memilih jika ingin mengkonsumsi sesuatu makanan			✓			3
34	Saya suka makanan saat di bandingkan makanan manis			✓			2

Lampiran 7 Hasil Uji Statistik

a. Hasil Analisis Univariat

1. Pola makan

Pola_Makan					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	pola makan tidak baik	16	19.8	19.8	19.8
	pola makan baik	65	80.2	80.2	100.0
	Total	81	100.0	100.0	

2. Aktivitas Fisik

Aktivitas_Fisik					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	aktivitas kurang	13	16.0	16.0	16.0
	aktivitas cukup	68	84.0	84.0	100.0
	Total	81	100.0	100.0	

3. Zscore

Zscore					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	obesitas	13	16.0	16.0	16.0
	Tidak obesitas	68	84.0	84.0	100.0
	Total	81	100.0	100.0	

b. Hasil Bivariat

1. Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Obesitas

Pola_Makan * Zscore Crosstabulation				
Count				
		Zscore		Total
		obesitas	Tidak obesitas	
Pola_Makan	pola makan tidak baik	7	9	16
	pola makan baik	6	59	65
Total		13	68	81

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	11.355 ^a	1	.001		
Continuity Correction ^b	8.938	1	.003		
Likelihood Ratio	9.409	1	.002		
Fisher's Exact Test				.003	.003
Linear-by-Linear Association	11.215	1	.001		
N of Valid Cases	81				
a. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.57.					
b. Computed only for a 2x2 table					

Risk Estimate			
	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Pola_Makan (pola makan tidak baik / pola makan baik)	7.648	2.092	27.966
For cohort Zscore = obesitas	4.740	1.845	12.173
For cohort Zscore = Tidak obesitas	.620	.399	.961
N of Valid Cases	81		

2. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Obesitas

Aktivitas_Fisik * Zscore Crosstabulation				
Count				
		Zscore		Total
		obesitas	Tidak obesitas	
Aktivitas_Fisik	aktivitas kurang	6	7	13
	aktivitas cukup	7	61	68
Total		13	68	81

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	10.416 ^a	1	.001		
Continuity Correction ^b	7.924	1	.005		
Likelihood Ratio	8.331	1	.004		
Fisher's Exact Test				.005	.005
Linear-by-Linear Association	10.287	1	.001		
N of Valid Cases	81				
a. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.09.					
b. Computed only for a 2x2 table					

Risk Estimate			
	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Aktivitas_Fisik (aktivitas kurang / aktivitas cukup)	7.469	1.952	28.581
For cohort Zscore = obesitas	4.484	1.796	11.193
For cohort Zscore = Tidak obesitas	.600	.361	.999
N of Valid Cases	81		

Lampiran 8. Master Data

MASTER DATA

NO	KODE	UMUR	BB	TB	IMT	IMT/U	KODE	AKTIVITAS FISIK	KODE	KET	POLA MAKAN	KODE	KET
1	KL	17	63,5	160	24,8	0,87	GIZI BAIK	4,1	1	AKTIVITAS CUKUP	3	1	POLA MAKAN BAIK
2	FA	17	70,2	174	23,1	0,65	GIZI BAIK	4,7	1	AKTIVITAS CUKUP	3,3	1	POLA MAKAN BAIK
3	SP	16	65,4	173	21,7	0,01	GIZI BAIK	5,6	1	AKTIVITAS CUKUP	3	1	POLA MAKAN BAIK
4	MP	16	58	168	20,5	(-0,43)	GIZI BAIK	4,8	1	AKTIVITAS CUKUP	2,7	1	POLA MAKAN BAIK
5	MG	17	51,7	169	18,1	(-1,60)	GIZI BAIK	2,7	0	AKTIVITAS KURANG	2,6	1	POLA MAKAN BAIK
6	WS	16	58,3	154	24,5	0,96	GIZI BAIK	5,2	1	AKTIVITAS CUKUP	2,6	1	POLA MAKAN BAIK
7	MR	17	56,2	159	22,2	0,32	GIZI BAIK	3,9	1	AKTIVITAS CUKUP	2,8	1	POLA MAKAN BAIK
8	MS	16	45,3	173	15,1	(-3,43)	GIZI KURANG	2,8	0	AKTIVITAS KURANG	3,4	1	POLA MAKAN BAIK
9	KM	17	64,5	171	22	0,15	GIZI BAIK	4	1	AKTIVITAS CUKUP	2,6	1	POLA MAKAN BAIK
10	PT	17	58,9	165	21,6	0,0	GIZI BAIK	2,9	0	AKTIVITAS KURANG	3,1	1	POLA MAKAN BAIK
11	VA	17	63,1	179	19,6	(-0,77)	GIZI BAIK	3,4	1	AKTIVITAS CUKUP	2,5	1	POLA MAKAN BAIK
12	FY	17	60,8	160	23,7	0,70	GIZI BAIK	3,8	1	AKTIVITAS	3,4	1	POLA MAKAN

										CUKUP			BAIK
13	AC	17	43,3	161	16,7	(-2,11)	GIZI KURANG	5,1	1	AKTIVITAS CUKUP	3	1	POLA MAKAN BAIK
14	ZN	17	47,6	154	20	(-0,37)	GIZI BAIK	4	1	AKTIVITAS CUKUP	2,7	1	POLA MAKAN BAIK
15	MS	17	61,8	160	24,1	0,78	GIZI BAIK	3,7	1	AKTIVITAS CUKUP	2,9	1	POLA MAKAN BAIK
16	FA	16	49	170	16,9	(-1,97)	GIZI KURANG	4,7	1	AKTIVITAS CUKUP	3	1	POLA MAKAN BAIK
17	AR	17	54	159	21,3	0,07	GIZI BAIK	5,7	1	AKTIVITAS CUKUP	3,7	1	POLA MAKAN BAIK
18	TA	17	42	157	17	(-1,88)	GIZI KURANG	3,5	1	AKTIVITAS CUKUP	3	1	POLA MAKAN BAIK
19	DO	16	52	160	20,3	(-0,14)	GIZI BAIK	5,7	1	AKTIVITAS CUKUP	3,1	1	POLA MAKAN BAIK
20	TN	16	45	146	21,1	0,12	GIZI BAIK	3,5	1	AKTIVITAS CUKUP	3,7	1	POLA MAKAN BAIK
21	HV	16	42	155	17,4	(-1,39)	GIZI BAIK	3,8	1	AKTIVITAS CUKUP	2,8	1	POLA MAKAN BAIK
22	SA	16	64	159	25,3	1,09	GIZI LEBIH	5,5	1	AKTIVITAS CUKUP	3	1	POLA MAKAN BAIK
23	NR	16	53	170	18,3	(-1,15)	GIZI NORMAL	4,5	1	AKTIVITAS CUKUP	2,5	1	POLA MAKAN BAIK
24	KA	16	45	167	16,1	(-2,25)	GIZI KURANG	3,8	1	AKTIVITAS CUKUP	3,1	1	POLA MAKAN BAIK
25	KZ	17	52	154	21,9	0,24	GIZI BAIK	4,5	1	AKTIVITAS CUKUP	2,7	1	POLA MAKAN BAIK
26	TA	17	44	154	18,5	(-1,03)	GIZI BAIK	3,3	1	AKTIVITAS	2,9	1	POLA MAKAN

										CUKUP			BAIK
27	MN	16	47	157	19	(-0,62)	GIZI BAIK	4,3	1	AKTIVITAS CUKUP	3	1	POLA MAKAN BAIK
28	MK	17	41	155	17	(-1,87)	GIZI KURANG	3	1	AKTIVITAS CUKUP	3,2	1	POLA MAKAN BAIK
29	IR	17	78	177	24,9	0,93	GIZI BAIK	3,6	1	AKTIVITAS CUKUP	2,9	1	POLA MAKAN BAIK
30	ME	17	51	161	19,6	(-0,53)	GIZI BAIK	5,5	1	AKTIVITAS CUKUP	2,5	1	POLA MAKAN BAIK
31	GA	17	53,4	155	22,2	0,32	GIZI BAIK	7	1	AKTIVITAS CUKUP	3	1	POLA MAKAN BAIK
32	RH	16	41	152	17,7	(-1,25)	GIZI BAIK	4	1	AKTIVITAS CUKUP	3,1	1	POLA MAKAN BAIK
33	DH	16	45	156	18,4	(-0,87)	GIZI BAIK	4,4	1	AKTIVITAS CUKUP	3	1	POLA MAKAN BAIK
34	DY	16	44	156	18	(-1,07)	GIZI BAIK	4,3	1	AKTIVITAS CUKUP	2,7	1	POLA MAKAN BAIK
35	RI	17	53	167	19,1	(-1,05)	GIZI BAIK	5,7	1	AKTIVITAS CUKUP	3,1	1	POLA MAKAN BAIK
36	KH	17	38	163	14,3	(-4,74)	GIZI KURANG	3,1	1	AKTIVITAS CUKUP	2,6	1	POLA MAKAN BAIK
37	DA	17	38	148	17,3	(-1,69)	GIZI KURANG	2,5	0	AKTIVITAS KURANG	2,8	1	POLA MAKAN BAIK
38	RH	17	54	164	20	(-0,38)	GIZI BAIK	5,3	1	AKTIVITAS CUKUP	2,8	1	POLA MAKAN BAIK
39	MF	16	63	180	17,3	(-1,69)	GIZI KURANG	3,3	1	AKTIVITAS CUKUP	2,5	1	POLA MAKAN BAIK
40	SN	17	38	148	19,4	(-0,61)	GIZI BAIK	3,7	1	AKTIVITAS	3,2	1	POLA MAKAN

										CUKUP			BAIK
41	AZ	16	60	174	19,8	(-0,44)	GIZI BAIK	3,9	1	AKTIVITAS CUKUP	2,9	1	POLA MAKAN BAIK
42	NN	17	46	161	17,7	(-1,45)	GIZI BAIK	3,6	1	AKTIVITAS CUKUP	3,3	1	POLA MAKAN BAIK
43	RD	17	88	170	30,4	1,90	OBESITAS	2,5	0	AKTIVITAS KURANG	2,2	0	POLA MAKAN TIDAK BAIK
44	AT	17	89	177	28,5	1,62	GIZI LEBIH	2,9	0	AKTIVITAS KURANG	1	0	POLA MAKAN TIDAK BAIK
45	SD	17	62	160	24,2	0,80	GIZI BAIK	2,4	0	AKTIVITAS KURANG	2,1	0	POLA MAKAN TIDAK BAIK
46	MH	17	75	164	27,8	1,52	GIZI LEBIH	3	1	AKTIVITAS CUKUP	1,8	0	POLA MAKAN TIDAK BAIK
47	AR	17	80	170	27,6	1,49	GIZI LEBIH	4	1	AKTIVITAS CUKUP	4,1	1	POLA MAKAN BAIK
48	AZ	16	63	165	23,1	0,67	GIZI LEBIH	4,3	1	AKTIVITAS CUKUP	2,5	1	POLA MAKAN BAIK
49	SA	16	47	159	18,5	(-0,83)	GIZI BAIK	3,9	1	AKTIVITAS CUKUP	2,9	1	POLA MAKAN BAIK
50	ZA	16	56	168	19,8	(-0,31)	GIZI BAIK	3,6	1	AKTIVITAS CUKUP	2,9	1	POLA MAKAN BAIK
51	IR	16	78	177	24,9	1,09	GIZI LEBIH	3,6	1	AKTIVITAS CUKUP	2,9	1	POLA MAKAN BAIK
52	JM	17	53	167	19	(-1,11)	GIZI BAIK	3,9	1	AKTIVITAS CUKUP	1,9	0	POLA MAKAN TIDAK BAIK
53	BP	17	53	168	18,7	(-1,22)	GIZI BAIK	4,4	1	AKTIVITAS CUKUP	2,8	1	POLA MAKAN BAIK
54	JA	17	62	160	24,2	0,77	GIZI BAIK	4	1	AKTIVITAS	2,1	0	POLA MAKAN

										CUKUP			TIDAK BAIK
55	NA	16	58	155	24,1	0,92	GIZI BAIK	3,5	1	AKTIVITAS CUKUP	2,4	0	POLA MAKAN TIDAK BAIK
56	RA	16	58	158	23,2	0,68	GIZI BAIK	3,5	1	AKTIVITAS CUKUP	2,6	1	POLA MAKAN BAIK
57	AQ	16	51	158	20,4	(-0,10)	GIZI BAIK	3	1	AKTIVITAS CUKUP	3,4	1	POLA MAKAN BAIK
58	AM	16	65	160	25,3	1,11	GIZI LEBIH	3,8	1	AKTIVITAS CUKUP	2,8	1	POLA MAKAN BAIK
59	AM	16	54	156	22,1	0,43	GIZI BAIK	2,5	0	AKTIVITAS KURANG	2,7	1	POLA MAKAN BAIK
60	GG	16	43	157	17,4	(-1,66)	GIZI KURANG	4	1	AKTIVITAS CUKUP	3,1	1	POLA MAKAN BAIK
61	ND	16	77	160	30	1,93	OBESITAS	3,4	1	AKTIVITAS CUKUP	2,5	1	POLA MAKAN BAIK
62	MR	17	55	177	18,8	(-1,21)	GIZI BAIK	4,7	1	AKTIVITAS CUKUP	2,5	1	POLA MAKAN BAIK
63	AF	16	53	166	19,4	(-0,62)	GIZI BAIK	5,3	1	AKTIVITAS CUKUP	2,7	1	POLA MAKAN BAIK
64	TA	16	45	171	15,3	(-3,19)	GIZI KURANG	4,2	1	AKTIVITAS CUKUP	3,2	1	POLA MAKAN BAIK
65	AR	17	54	165	19,8	(-0,71)	GIZI BAIK	3,9	1	AKTIVITAS CUKUP	2	0	POLA MAKAN TIDAK BAIK
66	AL	17	56	159	22,1	0,30	GIZI BAIK	3,2	1	AKTIVITAS CUKUP	3,1	1	POLA MAKAN BAIK
67	MZ	16	67	182	20,2	(-0,28)	GIZI BAIK	4,4	1	AKTIVITAS CUKUP	2,3	0	POLA MAKAN TIDAK BAIK
68	FF	17	63	179	19,6	(-0,79)	GIZI BAIK	3,6	1	AKTIVITAS	2,5	1	POLA MAKAN

										CUKUP			BAIK
69	RI	17	50	166	18,1	(-1,57)	GIZI BAIK	3,8	1	AKTIVITAS CUKUP	2,8	1	POLA MAKAN BAIK
70	FI	17	43	151	18,8	(-0,88)	GIZI BAIK	2	0	AKTIVITAS KURANG	3	1	POLA MAKAN BAIK
71	AS	17	70	168	24,8	0,91	GIZI LEBIH	2	0	AKTIVITAS KURANG	2,9	1	POLA MAKAN BAIK
72	SA	17	72	153	30,7	1,72	OBESITAS	2,5	0	AKTIVITAS KURANG	1,8	0	POLA MAKAN TIDAK BAIK
73	GG	17	81	170	28	1,54	GIZI LEBIH	2,4	0	AKTIVITAS KURANG	1,5	0	POLA MAKAN TIDAK BAIK
74	AT	17	83	166	30,1	1,85	OBESITAS	2,8	0	AKTIVITAS KURANG	2,8	1	POLA MAKAN BAIK
75	SK	16	48	160	18,7	(-0,76)	GIZI BAIK	5,6	1	AKTIVITAS CUKUP	2,8	1	POLA MAKAN BAIK
76	ZS	17	52	150	23,1	0,55	GIZI BAIK	4,8	1	AKTIVITAS CUKUP	2,2	0	POLA MAKAN TIDAK BAIK
77	CA	16	53	169	18,5	(-1,03)	GIZI BAIK	5,9	1	AKTIVITAS CUKUP	1	0	POLA MAKAN TIDAK BAIK
78	FI	17	76	158	30,4	1,69	OBESITAS	2,9	0	AKTIVITAS KURANG	3,1	1	POLA MAKAN BAIK
79	AL	17	58	165	21,3	0,05	GIZI BAIK	3,3	1	AKTIVITAS CUKUP	3	1	POLA MAKAN BAIK
80	DA	17	60	169	21	(-0,23)	GIZI BAIK	4,5	1	AKTIVITAS CUKUP	2,7	1	POLA MAKAN BAIK
81	RA	16	48	163	18	(-1,29)	GIZI BAIK	7,2	1	AKTIVITAS CUKUP	3	1	POLA MAKAN BAIK