

**HUBUNGAN *SEDENTARY LIFESTYLE* DAN KEBIASAAN
KONSUMSI MINUMAN MANIS BERENERGI DENGAN
KEJADIAN *OVERWEIGHT* PADA REMAJA**
(Studi pada Siswa SMP Negeri 8 Kota Tasikmalaya Tahun 2025)

SKRIPSI

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar Sarjana Gizi



Disusun Oleh

DENA PUSPITA MUHAMAD
214102019

PROGRAM STUDI GIZI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS SILIWANGI TASIKMALAYA
2025

HALAMAN PERSETUJUAN

HUBUNGAN *SEDENTARY LIFESTYLE* DAN KEBIASAAN KONSUMSI MINUMAN MANIS BERENERGI DENGAN KEJADIAN *OVERWEIGHT* PADA REMAJA

(Studi pada Siswa SMP Negeri 8 Kota Tasikmalaya Tahun 2025)

Skripsi ini telah siap untuk dipertahankan di hadapan tim penguji Sidang Skripsi
Program Studi Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi

Tasikmalaya, 10 Desember 2025

Pembimbing I



Dr. Iseu Siti Aisyah, SP., M.Kes
NIP. 198006242015042002

Pembimbing II



Yana Listyawardhani, M.K.M
NIP. 199208232020122002

HALAMAN PENGESAHAN

HUBUNGAN *SEDENTARY LIFESTYLE* DAN KEBIASAAN KONSUMSI MINUMAN MANIS BERENERGI DENGAN KEJADIAN *OVERWEIGHT* PADA REMAJA

(Studi pada Siswa SMP Negeri 8 Kota Tasikmalaya Tahun 2025)

Skripsi ini telah dipertahankan pada ujian skripsi oleh tim penguji skripsi yang dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 10 Desember tahun 2025 pada Program Studi Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi

Menyetujui,

Pembimbing I

Dr. Iseu Siti Aisyah, SP., M.Kes
NIP. 198006242015042002

Pembimbing II

Yana Listyawardhani, M.K.M
NIP. 199208232020122002

Penguji I

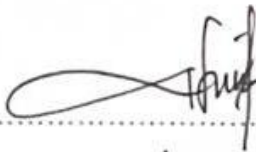
Dr. Lilik Hidayanti, S.KM., M.Si
NIP. 197703112021212005

Penguji II

Yusrima Syamsina Wardani, S.ST., M.K.M
NIP. 198904252022032006

Penguji III

Taufiq Firdaus Al-Ghifari Atmadja, S.Gz., M.Si
NIP. 199208012022031012


.....

.....

.....

.....

.....

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan



Hj. Dian Saraswati, S.Pd., M.Kes.
NIP. 196905291994032002

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama Lengkap : Dena Puspita Muhamad
Tempat, Tanggal Lahir : Tasikmalaya, 29 September 2003
Jenis Kelamin : Perempuan
Alamat : Jl. Sukasari RT003 / RW006, Kecamatan Bungursari, Kelurahan Bungursari. Kota Tasikmalaya
Kewarganegaraan : Indonesia
Agama : Islam
Email : denapuspita05@gmail.com

RIWAYAT PENDIDIKAN

2009 – 2015 : SD Negeri 010 Tanjung Barat Pagi
2015 – 2017 : SMP Negeri 35 Jakarta Timur
2017 – 2018 : SMP Negeri 16 Tasikmalaya
2018 – 2025 : S1 Gizi Universitas Siliwangi

PENGALAMAN ORGANISASI

2022 – 2023 : Anggota Divisi Pengabdian Masyarakat
Himpunan Mahasiswa Gizi Universitas Siliwangi

PENGALAMAN BEKERJA

- Agustus – September 2024 : Praktek Kerja Lapangan (PKL) Gizi Klinis dan Institusi di Rumah Sakit Dadi Keluarga Ciamis
- Oktober 2024 : Praktek Kerja Lapangan (PKL) Gizi Masyarakat di UPTD Puskesmas Ciamis

SEMINAR

- September 2023 : Seminar Nasional “Mewujudkan Keamanan Pangan dan Gizi yang Berkelanjutan” Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi
- Juli 2025 : Seminar Nasional “X-SAFE: “Menjadi Teman Bagi Diri Sendiri: Kunci Menjaga Mental di Tengah Padatnya Aktivitas” Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
LEMBAR PERNYATAAN	xiv
KATA PENGANTAR	xv
ABSTRAK	xviii
<i>ABSTRACT</i>	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	6
1. Tujuan Umum.....	6
2. Tujuan Khusus	6
D. Ruang Lingkup Penelitian	7
1. Lingkup Masalah	7
2. Lingkup Metode	7

3. Lingkup Keilmuan.....	7
4. Lingkup Tempat.....	8
5. Lingkup Sasaran	8
6. Lingkup Waktu	8
E. Manfaat Penelitian.....	8
1. Bagi Subjek Penelitian	8
2. Bagi Program Studi	8
3. Bagi Keilmuan Gizi	8
4. Bagi Peneliti	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
A. Tinjauan Pustaka.....	10
1. Kejadian <i>Overweight</i> pada Remaja	10
2. <i>Sedentary Lifestyle</i>	20
3. Minuman Manis Berenergi	27
4. Kebiasaan Konsumsi Makanan	33
5. Hubungan <i>Sedentary Lifesyle</i> dan Kebiasaan Konsumsi Minuman Manis Berenergi dengan Kejadian <i>Overweight</i>	36
B. Kerangka Teori.....	41
BAB III METODE PENELITIAN.....	42
A. Kerangka Konsep	42
B. Hipotesis Penelitian.....	42
C. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	45
1. Variabel Penelitian.....	45
2. Definisi Operasional	45
D. Rancangan/Desain Penelitian.....	48
E. Instrumen Penelitian.....	48
F. Populasi dan Sampel Penelitian.....	51
1. Populasi	51
2. Sampel	51
G. Prosedur Penelitian.....	55
H. Pengolahan dan Analisis Data.....	63
1. Pengolahan Data	63
2. Analisis Data	65
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	68

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	68
B. Analisis Univariat.....	69
C. Analisis Bivariat	75
BAB V PEMBAHASAN	82
A. Hubungan <i>Sedentary Lifestyle</i> dan Kebiasaan Konsumsi Minuman Manis Berenergi dengan Kejadian <i>Overweight</i> Remaja	82
B. Hubungan Asupan Karbohidrat, Asupan Lemak, Asupan Energi, dan Jenis Kelamin dengan Kejadian <i>Overweight</i>	95
C. Keterbatasan Penelitian	103
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	106
A. Kesimpulan.....	106
B. Saran.....	107
DAFTAR PUSTAKA.....	109
LAMPIRAN.....	119

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Kategori dan Ambang Batas Status Gizi Anak Berdasarkan Indeks Massa Tubuh Anak Usia 5-18 Tahun.....	19
Tabel 2. 2	Kandungan Energi Pemanis	29
Tabel 3.1	Definisi Operasional.....	45
Tabel 3. 2	<i>Blue Print Adolescent Sedentary Activity Questionnaire</i>	49
Tabel 3.3	Jumlah Sampel Setiap Kelas	53
Tabel 3.4	Skoring Kebiasaan Konsumsi Minuman Manis.....	63
Tabel 3. 5	Pengkategorian Variabel Penelitian.....	64
Tabel 3.6	Pemberian Kode Variabel Penelitian.....	64
Tabel 3. 7	Analisis Bivariat Antar Variabel Penelitian.....	67
Tabel 4. 1	Karakteristik Responden Remaja SMPN 8 Tasikmalaya	69
Tabel 4. 2	Gambaran <i>Sedentary Lifestyle</i> Remaja SMPN 8 Tasikmalaya	70
Tabel 4. 3	Gambaran Kebiasaan Konsumsi Minuman Manis Berenergi dan Asupan Gula Remaja SMPN 8 Tasikmalaya.....	72
Tabel 4. 4	Gambaran Kejadian <i>Overweight</i> Remaja SMPN 8 Kota Tasikmalaya.....	73
Tabel 4. 5	Gambaran Asupan Karbohidrat, Asupan Lemak, Asupan Energi, dan Jenis Kelamin	74
Tabel 4. 6	Hubungan <i>Sedentary Lifestyle</i> dengan Kejadian <i>Overweight</i> pada Remaja SMPN 8 Tasikmalaya.....	75
Tabel 4. 7	Hubungan Kebiasaan Konsumsi Minuman Manis Berenergi dengan Kejadian <i>Overweight</i> pada Remaja SMPN 8 Tasikmalaya	76
Tabel 4. 8	Tabel Silang Asupan Gula dengan Frekuensi Kebiasaan Konsumsi Minuman Manis Berenergi pada Remaja SMPN 8 Tasikmalaya.....	77
Tabel 4. 9	Hubungan Asupan Gula dari Minuman Manis Berenergi dengan Kejadian <i>Overweight</i> pada Remaja SMPN 8 Tasikmalaya	78

Tabel 4. 10	Tabel Silang Hubungan Variabel Pengganggu dengan Kejadian <i>Overweight</i> pada Remaja SMPN 8 Tasikmalaya	79
-------------	---	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Kerangka Teori	41
Gambar 3.1	Kerangka Konsep	42
Gambar 4. 1	Distribusi Persentase Jenis <i>Sedentary Lifestyle</i>	71
Gambar 4. 2	Skor Kebiasaan Konsumsi Minuman Manis Berenergi Responden	73

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Penjelasan Kepada Subjek Penelitian	119
Lampiran 2 <i>Informed Consent</i> untuk Orang Tua/Wali Responden	121
Lampiran 3 Lembar <i>Informed Consent</i> Telah Diisi	122
Lampiran 4 Formulir <i>Informed Consent</i> Kesiadain Menjadi Responden.....	123
Lampiran 5 Lembar <i>Informed Consent</i> Menjadi Responden Telah Diisi	124
Lampiran 6 Formulir Skrining	125
Lampiran 7 Lembar Skrining Telah Diisi	127
Lampiran 8 Formulir Identitas Data Responden.....	128
Lampiran 9 Lembar Identitas Data Telah Diisi.....	129
Lampiran 10 Kuesioner ASAQ (<i>Adolescent Sedentary Activity Questionnaire</i>)	130
Lampiran 11 Kuesioner ASAQ Telah Diisi.....	132
Lampiran 12 Formulir SQ-FFQ (<i>Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire</i>) Kebiasaan Konsumsi Minuman Manis	133
Lampiran 13 Kuesioner SQ-FFQ Telah Diisi	135
Lampiran 14 Buku Foto Makanan	136
Lampiran 15 Analisis Uji Univariat dan Uji Normalitas Karakteristik Responden ...	137
Lampiran 16 Hasil Analisis Uji Univariat Penelitian.....	138
Lampiran 17 Hasil Analisis Uji Bivariat Variabel Bebas dan Variabel Terikat.....	141
Lampiran 18 Hasil Analisis Uji Bivariat Variabel Pengganggu dan Variabel Terikat..	146
Lampiran 19 Surat Keputusan Pembimbing Skripsi	151
Lampiran 20 Buku Bimbingan Skripsi	152
Lampiran 21 Lembar Surat Izin Penelitian	153

Lampiran 22 Berita Acara Revisi Laporan Seminar Proposal	154
Lampiran 23 Lembar Surat Persetujuan Etik	155
Lampiran 24 Surat Keterangan telah Melakukan Penelitian.....	156
Lampiran 25 Surat Peminjaman Alat Antropometri.....	157
Lampiran 26 Dokumentasi Penelitian.....	158
Lampiran 27 Data Informasi Nilai Gizi Minuman Manis Berenergi	159
Lampiran 28 Hasil Skor Plagiarisme Turnitin	161
Lampiran 29 Lembar Pernyataan Perbaikan Ujian Hasil Penelitian.....	162
Lampiran 30 Lembar Pernyataan Perbaikan Ujian Sidang Skripsi.....	163

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawa ini:

Nama : Dena Puspita Muhamad
NPM : 214102019
Program Studi : Gizi
Fakultas : Fakultas Ilmu Kesehatan

Dengan ini menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan penulis juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Tasikmalaya, 10 Desember 2025



Dena Puspita Muhamad

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah Swt, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Hubungan *Sedentary Lifestyle* dan Kebiasaan Konsumsi Minuman Manis Berenergi dengan Kejadian *Overweight* pada Remaja (Studi pada Siswa SMP Negeri 8 Tasikmalaya Tahun 2025)”. Penulisan skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Gizi.

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari doa, dukungan, bantuan, bimbingan, dan semangat yang diberikan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Iseu Siti Aisyah, SP., M.Kes, selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, masukan, dan ilmu kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini;
2. Yana Listyawardhani, M.K.M, selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, masukan, dan ilmu kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini;
3. Dr. Lilik Hidayanti, S.KM., M.Si., selaku dosen penguji I yang telah memberikan saran dan masukannya dalam penyusunan skripsi ini;
4. Yusrima Yusrima Syamsina Wardani, S.ST., M.K.M., selaku dosen penguji II yang telah memberikan saran dan masukannya dalam penyusunan skripsi ini;
5. Taufiq Firdaus Al-Ghifari Atmadja, S.Gz., M.Si, selaku dosen penguji III yang telah memberikan saran dan masukannya dalam penyusunan skripsi ini;

6. Hj. Dian Sarawasti, S.Pd., M.Kes., selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi;
7. Dr. Lilik Hidayanti, S.KM., M.Si., selaku Ketua Program Studi Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi;
8. Seluruh dosen dan civitas akademika Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi yang telah membantu selama masa perkuliahan;
9. Seluruh responden dan pihak-pihak terkait yang sudah bersedia membantu dalam proses penelitian sehingga penelitian dapat berjalan dengan lancar;
10. Teristimewa untuk kedua orang tua tercinta, Bapak Muhamad Zulkarnaen dan Ibu Dede Didah yang sudah memberikan dukungan dari awal hingga akhir kuliah berupa fasilitas, dukungan moral, serta do'a yang selalu dipanjatkan untuk penulis sehingga penulis sanggup untuk menyelesaikan pendidikannya sampai akhir;
11. Kedua adikku tersayang, Marsha Fanesa dan Adam Malik, serta seluruh keluarga yang senantiasa sudah memberikan do'a dan semangat tanpa henti;
12. Fikri Aziz Bilgrami selaku partner, yang senantiasa menemani penulis dan kehadirannya menjadi semangat di tengah proses yang tidak mudah ini;
13. Teman-teman Kesebelasan *Beunghar* yang telah menjadi bagian penting dalam perjalanan hidup penulis dengan memberikan dukungan, kebersamaan, dan semangat tanpa henti;
14. Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah membantu secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca, khususnya dalam bidang gizi.

Tasikmalaya, 10 Desember 2025

Dena Puspita Muhamad

ABSTRAK

DENA PUSPITA MUHAMAD

HUBUNGAN *SEDENTARY LIFESTYLE* DAN KEBIASAAN KONSUMSI MINUMAN MANIS BERENERGI DENGAN KEJADIAN *OVERWEIGHT* PADA REMAJA (STUDI PADA SISWA SMP NEGERI 8 TASIKMALAYA TAHUN 2025)

Overweight menjadi suatu permasalahan yang sering terjadi pada remaja di seluruh dunia. Faktor yang menyebabkan *overweight* yaitu *sedentary lifestyle* dan konsumsi minuman manis berenergi, sehingga diperlukan analisis terhadap kondisi tersebut. Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis hubungan *sedentary lifestyle* dan kebiasaan konsumsi minuman manis berenergi dengan kejadian *overweight* pada siswa SMPN Negeri 8 Kota Tasikmalaya tahun 2025. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif desain obeservasional dengan pendekatan *cross-sectional*. Populasi penelitian mencakup siswa kelas VII dan VIII, dengan 97 sampel yang dipilih melalui teknik *propotional random sampling*. Data diperoleh melalui wawancara menggunakan kuesioner *Adolescent Sedentary Activity Questionnaire* (ASAQ), *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire* (SQ-FFQ), serta pengukuran antropometri untuk menentukan kejadian *overweight* berdasarkan nilai Z-skor. Analisis data menggunakan Uji *Chi-Square*. Hasil penelitian menunjukkan *sedentary lifestyle* dengan kejadian *overweight* ($p\text{-value} = 0,004$; OR = 8,286; 95%-CI: 1,816-37,813), bahwa terdapat hubungan yang signifikan. Analisis bivariat variabel kebiasaan konsumsi minuman manis berenergi ($p\text{-value} = 0,383$) dengan kejadian *overweight*, menunjukkan tidak terdapat hubungan, dan asupan gula dengan kejadian *overweight* ($p\text{-value} = 0,011$; OR = 6,933; 95%-CI: 1,515-31,737), menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antar variabel. Pada variabel perancu seperti asupan karbohidrat, lemak, energi, dan jenis kelamin tidak terdapat hubungan dengan kejadian *overweight*. Disimpulkan bahwa *sedentary lifestyle* dan asupan gula yang berlebih, merupakan faktor risiko *overweight*. Oleh karena itu, intervensi perlu diarahkan pada peningkatan aktivitas fisik harian seperti bersepeda, berlari, berenang serta pengurangan atau membatasi konsumsi gula <50g/hari untuk menurunkan risiko *overweight*.

Kata kunci : *overweight*, remaja SMP, *sedentary lifestyle*, minuman manis berenergi

**FACULTY OF HEALTH SCIENCES
SILIWANGI UNIVERSITY
TASIKMALAYA
NUTRITION STUDY PROGRAM
2025**

ABSTRACT

DENA PUSPITA MUHAMAD

THE RELATIONSHIP BETWEEN SEDENTARY LIFESTYLE AND CONSUMPTION HABITS OF ENERGY-SWEETENED BEVERAGES WITH THE INCIDENCE OF OVERWEIGHT IN ADOLESCENTS (STUDY ON STUDENTS OF SMP NEGERI 8 TASIKMALAYA IN 2025)

Overweight is a problem that often occurs in teenagers around the world. The factors that cause overweight are sedentary lifestyle and consumption of sugary energy drinks, so an analysis of these conditions is needed. The purpose of this study is to analyze the relationship between sedentary lifestyle and consumption habits of sugary energy drinks with the incidence of overweight in students of SMPN Negeri 8 Tasikmalaya City in 2025. This study uses a quantitative method of observational design with a cross-sectional approach. The study population included students in grades VII and VIII, with 97 samples selected through propotional random sampling techniques. Data were obtained through interviews using the Adolescent Sedentary Activity Questionnaire (ASAQ), Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ), and anthropometric measurements to determine the incidence of overweight based on Z-score values. Data analysis using the Chi-Square Test. The results showed a sedentary lifestyle with an incidence of overweight (p -value = 0.004; OR = 8,286; 95%-CI: 1,816-37,813), that there was a significant relationship. Bivariate analysis of the variable consumption habits of energy sweetened beverages (p -value = 0.383) with the incidence of overweight, showed no relationship, and sugar intake with the incidence of overweight (p -value = 0.011; OR = 6,933; 95%-CI: 1.515-31.737), indicating a significant relationship between variables. Confounding variables such as carbohydrate, fat, energy, and gender intake were not associated with the incidence of overweight. It was concluded that sedentary lifestyle and excessive sugar intake are risk factors for overweight. Therefore, interventions need to be directed at increasing daily physical activity such as cycling, running, swimming as well as reducing or limiting sugar consumption <50g/day to reduce the risk of overweight.

Keywords : overweight, adolescent, sedentary lifestyle, energy-sweetened drinks

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia pada saat ini dihadapi pada tiga permasalahan gizi (*triple burden of malnutrition*), yaitu gizi kurang (kurang energi), defisiensi mikronutrien seperti anemia gizi dan gizi lebih (*overweight* dan obesitas) (Mutia *et al.*, 2022). *Overweight* menjadi suatu permasalahan yang sering terjadi pada semua usia terutama pada remaja di seluruh dunia. *Overweight* terjadi ketika seseorang memiliki berat badan berlebih dikarenakan penumpukan lemak tubuh, dan adanya ketidakseimbangan antara jumlah energi yang diterima oleh tubuh (*intake*) dan jumlah energi yang dikeluarkan (*expenditure*) (Gujarati & Porter, 2020).

Data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 prevalensi *overweight* mencapai 12,1% pada remaja usia 13-15 tahun, 8,8% pada remaja usia 16-18 tahun. Prevalensi *overweight* pada remaja usia 13-15 tahun di Provinsi Jawa Barat 2023 yaitu 11,8% dan pada remaja usia 16-18 tahun mencapai 8,9% (Kemenkes, 2023). Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya tahun 2024, kasus *overweight* pada remaja masih tergolong tinggi dengan prevalensi sebesar 5,1% di Kota Tasikmalaya dan data prevalensi pada wilayah kerja Puskesmas Cihideung sebesar 8,6% termasuk prevalensi tertinggi kedua di Kota Tasikmalaya (Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya, 2024). Prevalensi *overweight* di wilayah Puskesmas Cihideung mengalami peningkatan dari tahun 2023 sebesar 6,8% hingga tahun 2024 sebesar 8,6% (Puskesmas

Cihideung, 2024). Angka prevalensi ini masih cukup tinggi jika dibandingkan dengan target penurunan kasus *overweight* yang diharapkan mencapai 3% pada tahun 2030 (FAO, 2023).

Overweight yang dialami saat masa remaja dapat berisiko menjadi obesitas ketika dewasa. Riset pada tahun 2019 menunjukkan sekitar 5 juta angka kematian akibat penyakit tidak menular (PTM) disebabkan oleh gizi lebih (*overweight*) (WHO, 2024a). Penyakit tersebut masalah jantung, diabetes melitus, kanker, dan gangguan pernapasan (WHO, 2024a). Remaja yang mengalami kejadian *overweight* lebih berisiko menderita PTM lebih dini, bahkan berdampak pada masalah fisik, sosial, emosi dan harga dirinya. Hal ini dapat dilihat dari penurunan kualitas hidup yang rendah dan prestasi akademiknya (Fauzan *et al.*, 2023).

Faktor penyebab *overweight* pada remaja bersifat multi faktorial, yang salah satunya adalah peningkatan berat badan bersama dengan adiposit di dalam perut dapat meningkatkan risiko *overweight* pada remaja, yang diantaranya dapat disebabkan oleh peningkatan *sedentary behaviour* (Yasmin, 2023). *Sedentary lifestyle* menjadi salah satu faktor penyebab kejadian *overweight* pada remaja. Kondisi ini mengacu pada kebiasaan seseorang yang tidak melakukan banyak aktivitas fisik, seperti duduk atau berbaring saat menonton televisi, bermain *game*, membaca, atau tidak melakukan aktivitas apa pun selain itu (Amrynia & Prameswari, 2022). Pengeluaran energi pada *sedentary lifestyle* tergolong sedikit, dibandingkan dengan energi yang masuk sehingga terdapat ketidakseimbangan (Marthur & Pillai, 2018). Hal ini sejalan

dengan penelitian, (Yuliana Asnita *et al.*, 2020) menemukan adanya hubungan antara gaya hidup sedentari dengan *overweight* pada remaja. Remaja dengan aktivitas sedentari tinggi berisiko 2,567 kali lebih besar mengalami *overweight* dibanding remaja yang lebih aktif.

Mayoritas remaja dengan status gizi *overweight* memiliki tingkat kecukupan energi, karbohidrat, dan aktivitas *sedentary* lebih tinggi daripada remaja dengan status gizi normal (Pramudita & Nadhiroh, 2018). Pada penelitian Christofaro, (2016) dalam (Yasmin, 2023) Remaja Brazil menghabiskan banyak waktu untuk aktivitas tidak produktif, seperti bermain *game* di laptop atau menonton televisi. Hal ini menyebabkan kecenderungan untuk mengonsumsi makanan manis dan minuman berkarbonasi (*soft drinks*) dalam jumlah besar, serta mengurangi konsumsi buah dan sayur-sayuran. *Sedentary lifestyle* berperan dalam terjadinya gizi lebih (*overweight*), beberapa penyakit metabolik seperti diabetes melitus, hipertensi, dan dislipidemia, risiko kanker, serta penyakit musculoskeletal (Lim *et al.*, 2020).

Di Indonesia, 33,5% penduduk berusia ≥ 10 tahun memiliki aktivitas fisik yang rendah. Apabila dibandingkan dengan Riskesdas tahun 2013, terjadi peningkatan yang cukup signifikan, yaitu sebesar 9,4% (Riskedas, 2018). Tingkat *sedentary lifestyle* remaja usia 10-14 tahun di Provinsi Jawa Barat juga tergolong tinggi, yaitu sebesar 37,5% remaja usia ini memiliki aktivitas fisik yang kurang dan melebihi prevalensi nasional (Riskesdas Jawa Barat, 2018).

Selain berubahnya gaya hidup, faktor lain penyebab terjadinya *overweight* kini meningkat disebabkan oleh energi yang diperoleh dari

minuman berpemanis gula (Yasmin, 2023). Industri minuman ringan belakangan ini berkembang pesat, terutama minuman manis. Minuman manis merupakan minuman yang ditambah gula sederhana yang meningkatkan kandungan energi pada saat proses produksinya, sehingga minuman tersebut menjadi padat kalori dan tinggi gula namun rendah zat gizi lainnya (Sari *et al.*, 2022). Minuman manis dapat menyebabkan kenaikan berat badan karena memiliki kandungan energi yang tinggi (Twarog *et al.*, 2020).

Minuman manis merupakan minuman dengan pemanis yang hadir dalam beragam bentuk, termasuk gula merah, pemanis dari jagung (seperti sirup dan fruktosa tinggi), dekstrosa, fruktosa, glukosa, madu, laktosa, maltosa, molase, dan sukrosa (Emiliana & Setiarini, 2024a). Minuman manis termasuk dalam kategori karbohidrat sederhana yang di dalam tubuh dapat diubah menjadi glukosa untuk kemudian diubah menjadi energi. Kandungan gula yang banyak terdapat dalam minuman manis apabila diserap oleh tubuh secara berlebihan akan disimpan dalam bentuk lemak pada jaringan bawah kulit sehingga dapat menyebabkan *overweight* (Sari *et al.*, 2022).

Berdasarkan WHO (*World Health Organization*) merekomendasikan pembatasan konsumsi gula harian dibatasi hingga maksimal 25 gram per hari atau harus <10% dari total asupan kalori harian (Sari *et al.*, 2022). Hasil Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 mencatat bahwa 42,9% pada kelompok usia 10-15 tahun di Indonesia mengonsumsi minuman manis ≥ 1 kali per hari, sementara di Provinsi Jawa Barat, menunjukkan angka tersebut mencapai 48,9% pada kelompok usia ≥ 3 tahun dengan konsumsi ≥ 1 kali per hari

(Kemenkes BKPK, 2023). Konsumsi minuman berpemanis yang berlebihan meningkatkan asupan gula dalam tubuh yang berdampak pada peningkatan angka mortalitas dan morbiditas akibat kelebihan berat badan, obesitas, serta penyakit tidak menular seperti diabetes dan penyakit kardiovaskular (Emiliana & Setiarini, 2024b).

Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 8 Kota Tasikmalaya dipilih sebagai lokasi penelitian karena memiliki tingkat kejadian *overweight* tertinggi di antara SMP dalam wilayah kerja Puskesmas Cihideung. Hasil survey pendahuluan pada 30 orang remaja SMP Negeri 8 Tasikmalaya menunjukkan 54% memiliki kebiasaan sering mengonsumsi minuman manis berkalori, 46% memiliki kebiasaan jarang mengonsumsi, dan 56% siswa-siswi melakukan aktivitas *sedentary lifestyle* (>5 jam/hari). Survei pendahuluan dilaksanakan kepada 30 responden karena nilai tersebut sudah cukup untuk memenuhi syarat distribusi normal (Norjannah, 2023). Lokasi sekolah yang berada di wilayah perkotaan juga mendukung penelitian karena kemudahan akses membeli minuman manis berpotensi meningkatkan tingkat konsumsi. Kombinasi faktor prevalensi *overweight* tertinggi, pola konsumsi minuman manis yang tinggi, dan lokasi strategis menjadikan SMP Negeri 8 Tasikmalaya sebagai tempat penelitian.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Hubungan *sedentary lifestyle* dan kebiasaan konsumsi minuman manis berenergi dengan kejadian *overweight* pada remaja SMP Negeri 8 Kota Tasikmalaya Tahun 2025”.

B. Rumusan Masalah

Apakah ada hubungan antara *sedentary lifestyle* dan kebiasaan konsumsi minuman manis berenergi dengan kejadian *overweight* pada remaja di SMPN 8 Tasikmalaya.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan umum dalam penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan *sedentary lifestyle* dan kebiasaan konsumsi minuman manis berenergi dengan kejadian *overweight* pada remaja SMP Negeri 8 Kota Tasikmalaya tahun 2025.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk menganalisis hubungan antara *sedentary lifestyle* dengan kejadian *overweight* pada remaja SMP Negeri 8 Kota Tasikmalaya.
- b. Untuk menganalisis hubungan antara frekuensi kebiasaan konsumsi minuman manis berenergi dengan kejadian *overweight* pada remaja SMP Negeri 8 Kota Tasikmalaya.
- c. Untuk menganalisis hubungan asupan gula dari minuman manis berenergi dengan kejadian *overweight* pada remaja SMP Negeri 8 Kota Tasikmalaya.
- d. Untuk menganalisis hubungan variabel pengganggu asupan karbohidrat dari minuman manis berenergi dengan kejadian *overweight* pada remaja SMP Negeri 8 Kota Tasikmalaya.

- e. Untuk menganalisis hubungan variabel pengganggu asupan lemak dari minuman manis berenergi dengan kejadian *overweight* pada remaja SMP Negeri 8 Kota Tasikmalaya.
- f. Untuk menganalisis hubungan variabel pengganggu asupan energi dari minuman manis berenergi dengan kejadian *overweight* pada remaja SMP Negeri 8 Kota Tasikmalaya.
- g. Untuk menganalisis hubungan variabel pengganggu jenis kelamin dengan kejadian *overweight* pada remaja SMP Negeri 8 Kota Tasikmalaya.

D. Ruang Lingkup Penelitian

1. Lingkup Masalah

Penelitian ini akan menganalisis hubungan *sedentary lifestyle* dan kebiasaan konsumsi minuman manis berenergi dengan kejadian *overweight* pada remaja SMP Negeri 8 Kota Tasikmalaya Tahun 2025.

2. Lingkup Metode

Penelitian ini menggunakan desain *cross sectional* yaitu suatu jenis metode penelitian observasional analisis data yang telah dikumpulkan pada satu waktu tertentu.

3. Lingkup Keilmuan

Lingkup keilmuan dalam pelaksanaan penelitian ini adalah gizi masyarakat.

4. Lingkup Tempat

Tempat penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 8 Kota Tasikmalaya.

5. Lingkup Sasaran

Subjek dalam penelitian ini adalah siswi kelas VII dan VIII di SMP Negeri 8 Kota Tasikmalaya Tahun 2025.

6. Lingkup Waktu

Waktu pelaksanaan penelitian dilakukan pada bulan Desember 2024 hingga Desember 2025.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Subjek Penelitian

Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam perencanaan dan evaluasi program untuk mengatasi perilaku *sedentary lifestyle* dan kebiasaan konsumsi minuman manis berenergi dengan kejadian *overweight* pada remaja sekolah di Kota Tasikmalaya.

2. Bagi Program Studi

Penelitian ini dapat menambah literatur dan referensi di Program Studi Gizi khususnya bagi mahasiswa yang akan melakukan penelitian yang sama.

3. Bagi Keilmuan Gizi

Penelitian ini dapat menjadi dasar informasi dan menambah referensi keilmuan mengenai hubungan *sedentary lifestyle* dan kebiasaan

konsumsi minuman manis berenergi dengan kejadian *overweight* pada remaja sekolah.

4. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat sebagai pengembangan kemampuan, pengalaman, menambah wawasan dan pengetahuan peneliti mengenai hubungan *sedentary lifestyle* dan kebiasaan konsumsi minuman manis berenergi dengan kejadian *overweight* pada remaja sekolah.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Pustaka

1. Kejadian *Overweight* pada Remaja

a. Remaja

Menurut *World Health Organization* (WHO) remaja adalah masa peralihan dari masa kanak-kanak menuju dewasa. Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.25 tahun (2014) remaja berada pada rentang usia dari 10-18 tahun. Masa remaja adalah masa terjadinya perubahan yang berlangsung cepat dalam hal pertumbuhan fisiologis, psikologis, dan kognitif. Perkembangan kognitif dan emosional remaja dapat dibagi menjadi tiga fase: fase remaja awal (usia 13-15 tahun), fase remaja pertengahan (usia 15-17 tahun), dan fase remaja akhir (usia 18-21 tahun) (Stang, 2008).

Setiap tahap perkembangan, remaja mengalami perubahan karakteristik dalam pengambilan keputusan. Remaja awal cenderung memiliki karakteristik pengeluaran uang yang lebih tinggi karena peningkatan kemandirian membeli makanan. Remaja pertengahan mulai dipengaruhi lingkungan dekat, namun berkembang kemandirian terhadap sosial, emosional, dan finansial meningkat sehingga mengarah pada kemandirian memilih asupan makanan dan minuman, sementara remaja akhir lebih fokus pada pengembangan nilai moral, etika dan keputusan terkait kesehatan (Stang, 2008). Pada masa ini umumnya

dikaitkan dengan gaya hidup dan kebiasaan makan yang mulai berubah sesuai perubahan kebutuhan karena perubahan fisik mereka (Hartanto *et al.*, 2020).

b. *Overweight*

1) Pengertian *Overweight*

Overweight atau kelebihan berat badan adalah kondisi berat badan melebihi normal, sedangkan obesitas dapat diartikan sebagai tingkat *overweight* yang lebih parah dengan penumpukan lemak berlebih. *Overweight* merupakan akumulasi lemak yang tidak normal atau berlebihan yang dapat menimbulkan risiko terhadap kesehatan WHO, 2013 dalam (Aini, 2024). Menurut WHO, 2000 dalam (Banjarnahor *et al.*, 2022) *overweight* atau kegemukan hasil dari ketidakseimbangan antara energi yang masuk (*intake*) ke dalam tubuh dengan energi yang dikeluarkan (*expenditure*), kondisi ini berlangsung lama jika Indeks Massa Tubuh (IMT/U) anak lebih dari nilai rata-rata nilai normal atau ideal, itu menunjukkan gambaran bahwa anak *overweight*.

2) Faktor Risiko *Overweight*

Faktor- faktor risiko *overweight* pada remaja dipengaruhi oleh beberapa faktor menurut (Mauliza & Arini, 2022) dan (Tadung, 2024), yaitu sebagai berikut:

a) Genetik

Faktor genetik berperan penting dalam masalah kesehatan seseorang, termasuk masalah berat badan. *Overweight* cenderung merupakan salah satu masalah kesehatan yang diturunkan dari keluarga penderita (Yulia & Dian, 2022). Menurut (Julianti & Sidiartha, 2021) menunjukkan bahwa risiko anak mengalami kelebihan berat badan terkait erat dengan kondisi orang tua. Apabila kedua orang tua mengalami *overweight* atau obesitas kemungkinan anak berisiko 80% mengalami hal yang sama. Risiko *overweight* menjadi 40% jika hanya salah satu orang tua yang memiliki status gizi *overweight*. Anak berisiko kemungkinan 14% menjadi *overweight* jika kedua orang tua memiliki status gizi normal.

b) Konsumsi Makanan

Konsumsi makan adalah ekspresi setiap individu dalam memilih makanan yang akan membentuk pola perilaku makan (Mauliza & Arini, 2022). Pola makan merupakan faktor utama yang dapat menyebabkan terjadinya *overweight*, karena asupan makanan akan berpengaruh terhadap status gizi individu. Pola makan merupakan salah satu faktor utama bagi tubuh dalam memperoleh energi. Peningkatan asupan makanan dapat memicu peningkatan *thermogenesis* pasca

makan serta menyebabkan penimbunan energi, yang berdampak pada peningkatan massa lemak dan akhirnya berkontribusi terhadap kenaikan berat badan (*overweight*) (Harun, 2019). Terjadinya *overweight* disebabkan asupan zat gizi seperti energi, karbohidrat, protein, dan lemak yang berlebih dibandingkan dengan jumlah kebutuhan yang dianjurkan (W. Sari & Rizqiya, 2023).

Kebiasaan konsumsi minuman manis seperti minuman bersoda dan jus buah kemasan penyebab remaja *overweight* (Yulia & Dian, 2022). Tingginya asupan minuman manis selama masa remaja secara signifikan juga dapat menurunkan kepadatan mineral tulang (Tahmassebi & BaniHani, 2020). Minuman manis termasuk dalam kategori karbohidrat sederhana, yang dalam tubuh akan diubah menjadi glukosa untuk kemudian menjadi energi (S.Mentemas *et al.*, 2025). Karbohidrat yang berlebihan disimpan di hati dalam bentuk glikogen yang memberikan energi selama beberapa jam, tetapi konsumsi berlebihan akan diubah menjadi lemak, menyebabkan *overweight* (Hana & Raida, 2022).

c) Jenis Kelamin

Jenis kelamin memiliki peran dalam kejadian *overweight*, dimana perempuan lebih sering mengalami kelebihan berat badan dibandingkan laki-laki. Hal ini

dipengaruhi oleh faktor hormonal, terutama setelah kehamilan dan saat menopause. Kondisi serupa juga terjadi pada anak-anak dan remaja. Kadar kortisol berpengaruh terhadap akumulasi lemak *visceral*. Penurunan kadar estrogen dan peningkatan kadar testosteron dapat menyebabkan peningkatan massa lemak *visceral*. Perempuan dengan kadar estrogen yang rendah, kelebihan androgen, serta peningkatan testosteron cenderung mengalami penumpukan lemak *visceral*, yang dapat memicu *overweight* (Puspitasari, 2018) . Perbedaan kebutuhan zat gizi antara laki-laki dan perempuan disebabkan oleh komposisi jaringan tubuh dan tingkat aktivitas. Perempuan cenderung memiliki lebih banyak jaringan lemak, sementara laki-laki memiliki proporsi jaringan otot yang lebih banyak (Mauliza & Arini, 2022).

d) Pengetahuan Gizi

Pengetahuan gizi merupakan aspek kognitif yang dapat menggambarkan pemahaman seseorang tentang ilmu gizi dan jenis zat gizi, serta hubungannya dengan status gizi. Tingkat pengetahuan gizi mempengaruhi sikap dan perilaku seseorang dalam memilih makanan, yang pada akhirnya berdampak pada kondisi gizi individu. Semakin tinggi dan baik pengetahuan gizi remaja, diharapkan semakin baik pula status kondisi gizinya (Maslakhah & Prameswari, 2022).

e) Sosial Ekonomi

Faktor sosial ekonomi yang berpengaruh terhadap status gizi diawali dari jenis pekerjaan, yang bergantung pada tingkat pendidikan. Rendahnya tingkat pendidikan serta pekerjaan yang kurang sesuai dapat berdampak langsung pada pendapatan keluarga (Wulanta *et al.*, 2019).

Faktor sosial ekonomi secara tidak langsung memiliki pengaruh terbesar terhadap status gizi remaja. Status sosial ekonomi keluarga yang lebih tinggi, di mana pendapatan keluarga lebih besar dibandingkan jumlah uang saku yang diberikan oleh orang tua, meningkatkan kemungkinan remaja dan keluarga untuk memiliki lebih banyak pilihan makanan. Faktor ekonomi mencakup besarnya uang saku serta status ekonomi keluarga. Semakin tinggi penghasilan orang tua, semakin besar pula uang saku yang diberikan, yang pada akhirnya meningkatkan peluang remaja dalam memilih variasi makanan serta daya beli mereka (Mauridha & Hardiningsih, 2023).

f) *Sedentary Lifestyle*

Sedentary lifestyle atau gaya hidup sedentari adalah perilaku duduk atau berbaring seseorang dalam aktivitas sehari-hari baik di tempat kerja, rumah, atau dalam transportasi, namun di luar waktu tidur. Seseorang dengan

perilaku *sedentary lifestyle* memiliki tingkat aktivitas yang sangat rendah sehingga penggunaan zat gizinya akan semakin sedikit. Ketika aktivitas fisik rendah, energi yang tidak terpakai akan disimpan sebagai lemak, sehingga meningkatkan risiko kelebihan berat badan (*overweight*) (Andriani, 2021).

Overweight disebabkan oleh tingginya perilaku *sedentary lifestyle* dan kurangnya aktivitas fisik pada siswa. Menurut penelitian (Pribadi & Nurhayati, 2018) menunjukkan hasil siswa yang tidak rutin berolahraga berisiko 1,233 kali lebih tinggi mengalami gizi lebih dibanding yang rutin berolahraga. Menurut rekomendasi WHO remaja usia 5-17 tahun melakukan aktivitas fisik minimal 60 menit/hari untuk mendapatkan manfaat kesehatan yang optimal.

g) Konsumsi Obat-obatan

Konsumsi obat-obatan tertentu dapat menyebabkan *overweight*. Banyak jenis obat yang mempunyai kemampuan untuk merangsang ke pusat rasa lapar tubuh, yang menyebabkan penggunaanya tersebut akan meningkatkan nafsu makan. Penggunaan obat dalam jangka panjang menimbulkan efek buruk, seperti pada masa pemulihan suatu penyakit akan mengakibatkan *overweight*. Beberapa obat-obatan untuk mengobati *overweight* terkait kondisi seperti diabetes,

hipertensi, dan depresi ternyata dapat menyebabkan meningkatkan berat badan. Jenis obat ini mencakup steroid, antidiabetik, antihistamin, antihipertensi, dan protease inhibitor. Penggunaan obat antidiabetes (*insulin, sulfonylurea, thiazolidinediones*), glukokortikoid, obat psikotropik, mood stabilizers (lithium), serta antidepresan (*tricyclics, monoamine oxidase inhibitors, paroxetine, mirtazapine*) dapat mengakibatkan peningkatan berat badan (Mauliza & Arini, 2022).

3) Dampak *Overweight* bagi Kesehatan

Overweight pada remaja memerlukan perhatian khusus karena cenderung berlanjut hingga usia dewasa dan lansia. Menurut (WHO, 2024b), dampak kesehatan dari *overweight* meliputi risiko penyakit tidak menular, di antaranya penyakit kardiovaskular (jantung dan stroke), diabetes, gangguan muskuloskeletal, serta beberapa jenis kanker tertentu. Dampak yang akan ditimbulkan akibat kelebihan berat badan (*overweight*) ini diantaranya:

a) Penyakit kardiovaskular

Penyakit kardiovaskular, seperti penyakit jantung koroner dan serebrovaskular, memiliki mekanisme dasar yang sama yaitu aterosklerosis. Kondisi ini ditandai oleh akumulasi lipid pada dinding arteri dan penyakit inflamasi kronis.

Peradangan sistemik yang berlangsung dalam jangka waktu yang panjang terbukti secara signifikan meningkatkan risiko terjadinya penyakit kardiovaskular (Romadhona *et al.*, 2019).

b) Diabetes Melitus

Diabetes melitus (DM) adalah gangguan metabolisme kronis dengan ciri tingginya kadar gula darah (hiperglikemia) akibat gangguan sekresi insulin dan resistensi insulin. *Overweight* dan obesitas merupakan faktor utama penyebab diabetes tipe 2 beserta komplikasinya (Amalia *et al.*, 2022).

c) Gangguan Muskuloskeletal

Gangguan muskuloskeletal adalah kelainan pada otot skeletal yang berkaitan dengan cara kerja otot akibat menerima atau melakukan beban yang sama secara berulang dan terus-menerus. Kondisi ini dapat menyebabkan berbagai masalah pada tulang, sendi, ligamen, dan tendon. Individu dengan kelebihan berat badan (*overweight*) cenderung merasakan beban tubuh yang lebih berat dalam jangka waktu yang lama. Selama tidak menurunkan berat badan, hal ini dapat berdampak pada otot skeletal yang menyebabkan keluhan seperti nyeri leher, sakit punggung, dan gangguan pada tulang belakang dan lain sebagainya (Tandirerung *et al.*, 2019).

d) Kanker

Prevalensi kanker berkaitan dengan status gizi

seseorang, terutama pada individu dengan *overweight* atau obesitas. Beberapa jenis kanker yang dapat muncul meliputi kanker payudara, endometrium, esofagus, jantung, usus, kantung empedu, pankreas, hati, ginjal, dan empedu. Kanker pada individu dengan *overweight* dapat terjadi akibat gangguan metabolisme dalam tubuh, seperti ketidakseimbangan hormon, steroid jenis kelamin, dan insulin, serta perubahan dalam pembentukan dan diferensiasi sel yang mendukung pertumbuhan sel abnormal, termasuk tumor yang berkembang menjadi kanker (Andersson *et al.*, 2017).

4) Cara Pengukuran *Overweight* pada Remaja

Menurut Permenkes Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2020 tentang Standar Antropometri pada Anak usia 5-18 tahun menggunakan *z-score* (IMT/U), pengukuran remaja usia 13-15 tahun yang dikatakan *overweight* yaitu apabila hasil perhitungan *z-score* (IMT/U) berada pada angka $>+1$ SD s/d $+2$ SD.

Tabel 2.1
Kategori dan Ambang Batas Status Gizi Anak Berdasarkan Indeks Massa Tubuh Anak Usia 5-18 Tahun

Kategori Status Gizi	Ambang Batas (z-skor)
Sangat kurang	<-3 SD
Gizi kurang	-3 SD s/d -2 SD
Normal	2 SD s/d $+1$ SD
Gizi lebih	$>+1$ SD s/d $+2$ SD
Obesitas	$>+2$ SD

Sumber : Kemenkes RI (2020)

2. *Sedentary Lifestyle*

a. Pengertian *Sedentary lifestyle*

Sedentary lifestyle atau biasa disebut juga dengan malas gerak (mager) merupakan jenis gaya hidup yang melibatkan sedikit gerakan atau sedikit aktivitas fisik dalam sehari (Englardi & Cleodora, 2022). Perkembangan teknologi dapat mengubah gaya dan pola hidup masyarakat, terutama pada remaja, seperti menonton televisi, bermain *game* hingga berjam-jam, bermain laptop, menonton video *game*, atau media elektronik lainnya yang umum di zaman modern (Maidartati *et al.*, 2022)

Menurut Kementerian Kesehatan RI, 2013 dalam (Desmawati, 2019) menyatakan bahwa aktivitas yang dilakukan seseorang selama di perjalanan atau transportasi (bus, kereta, motor) termasuk *sedentary lifestyle* tetapi tidak termasuk tidur. *Sedentary lifestyle* juga berhubungan dengan tingkat aktivitas fisik istirahat atau pergerakan tubuh yang minim, hal ini adalah jenis aktivitas yang ringan dengan pengeluaran energi *expenditure* setara 1,5 *metabolic equivalents* (METs). Perilaku *sedentary lifestyle* memicu resiko terjadinya status gizi lebih (*overweight*) pada remaja. Remaja dengan aktivitas fisik yang kurang dan asupan zat gizi berlebih dapat mengalami gangguan metabolisme tubuh, yang menyebabkan tumpukan lemak. Akibatnya, akan mengalami kelebihan berat badan karena pembakaran energi yang tidak maksimal (Alfionita *et al.*, 2023).

b. Klasifikasi *Sedentary Lifestyle*

Menurut (Maidartati *et al.*, 2022) klasifikasi *sedentary lifestyle* dibagi menjadi tiga, yaitu:

1) *Sedentary Lifestyle* Rendah

Tingkat *sedentary lifestyle* yang rendah didefinisikan sebagai aktivitas duduk atau berbaring seperti bekerja dengan komputer, membaca, bermain *game*, dan menonton tv selama <2 jam. Penelitian menunjukkan bahwa mengganti waktu duduk 30 menit dengan aktivitas ringan dapat menurunkan risiko kematian sebesar 14%, sementara menggantinya dengan aktivitas sedang hingga berat dapat menurunkan risiko hingga 45%. Departemen Kesehatan Australia merekomendasikan anak usia 5-17 tahun membatasi waktu di depan layar maksimal 2 jam per hari dan menggantinya dengan aktivitas sosial yang positif.

2) *Sedentary Lifestyle* Sedang

Sedentary lifestyle tingkat sedang ditandai dengan perilaku duduk atau berbaring seperti bekerja dengan komputer, membaca, bermain *game*, dan menonton tv selama 2-5 jam. Menurut (Park *et al.*, 2020) setiap individu yang menonton televisi 4 jam dalam sehari memiliki risiko kematian 1,5 kali lebih besar dibandingkan dengan orang yang menonton <2 jam sehari.

3) *Sedentary Lifestyle* Tinggi

Sedentary lifestyle tingkat tinggi ditandai dengan perilaku

duduk atau berbaring seperti bekerja dengan komputer, membaca, bermain game, dan menonton tv lebih dari 5 jam sehari. Menurut (Park *et al.*, 2020) individu yang menonton tv selama 6 jam sehari berisiko kematian 2 kali lipat dibanding yang menonton <2 jam dalam sehari. Remaja yang memiliki *sedentary lifestyle* >6 jam per hari juga berisiko 2,27 kali untuk mengalami hipertensi obesitik.

c. Faktor yang Mempengaruhi *Sedentary Lifestyle*

Menurut (Maidartati *et al.*, 2022) faktor yang mempengaruhi *sedentary lifestyle*, diantara lainnya yaitu:

1) Pengetahuan

Kurangnya pengetahuan tentang *sedentary lifestyle* akan mengakibatkan dampak yang membuat seseorang tidak menyadari telah menjalani *sedentary lifestyle* (Huntington *et al.*, 2019).

2) Hobi atau Kesenangan

Hobi yang dimiliki setiap individu berbeda-beda, mulai dari hobi yang mendorong seseorang aktif bergerak dan ada hobi yang membuat seseorang tidak aktif bergerak. Hobi seperti bermain *game*, menonton televisi, berbaring, duduk, bermain sosial media merupakan hobi yang berisiko meningkatkan *sedentary lifestyle* (Fajanah, 2018).

3) Transportasi

Penggunaan alat transportasi biasanya digunakan untuk menempuh jarak jauh, kini orang cenderung menggunakan

transportasi untuk menempuh jarak yang dekat dikarenakan semakin maraknya alat transportasi. Hal tersebut berkontribusi menyebabkan seseorang melakukan *sedentary lifestyle* (Maidartati *et al.*, 2022).

4) Pendapatan Orang Tua

Pendapatan orang tua berpengaruh terhadap *sedentary lifestyle* pada remaja. Status sosial ekonomi yang tinggi cenderung memiliki *sedentary lifestyle* karena memiliki akses berbagai fasilitas, seperti tv di rumah dan kamar tidur (Fajanah, 2018). Pada akhir pekan, rata-rata anak remaja menghabiskan waktu 4-5jam untuk melakukan *sedentary lifestyle* seperti duduk atau berbaring untuk menonton tv, bermain game, membaca, dan lain sebagainya. Status sosial ekonomi keluarga yang lebih tinggi memudahkan akses ke fasilitas yang mendorong peningkatan *sedentary lifestyle* (Maidartati *et al.*, 2022).

5) Fasilitas atau Kemudahan

Perkembangan teknologi yang semakin canggih, menyebabkan kurangnya kegiatan aktivitas yang dilakukan secara manual, sehingga menurunkan aktivitas fisik remaja berkurang dan meningkatkan *sedentary lifestyle* (Maidartati *et al.*, 2022).

d. Dampak *Sedentary Lifestyle*

Berdasarkan penelitian Maidartati *et al.*, (2022) terdapat beberapa dampak *sedentary lifestyle* pada remaja, yaitu:

1) *Overweight*

Overweight merupakan keadaan status gizi individu dimana terjadi ketidakseimbangan asupan energi yang dikonsumsi dengan energi yang dikeluarkan dalam jangka waktu lama, sehingga terjadi akumulasi lemak dalam tubuh (Maidartati *et al.*, 2022). *Sedentary lifestyle* memiliki dampak yang serius terhadap kesehatan. Asupan energi seperti kalori yang terbakar menjadi lebih sedikit, sehingga meningkatkan risiko penambahan berat badan. Penambahan berat badan pada remaja dipengaruhi oleh asupan energi berlebih, aktivitas fisik dan metabolisme tubuh. Pada penelitian (Maidartati *et al.*, 2022) menunjukkan bahwa *sedentary lifestyle* meningkatkan risiko *overweight* bahkan obesitas hingga 4,6 kali lipat.

2) Diabetes Melitus

Diabetes mellitus adalah penyakit yang ditandai dengan kadar gula darah yang melebihi batas normal. *Sedentary lifestyle* dapat meningkatkan pola makan yang tidak sehat dan berat badan, yang berkontribusi terhadap risiko diabetes mellitus. Kondisi ini terjadi karena kelebihan energi dalam tubuh yang seharusnya diubah menjadi glikogen. Jika energi berlebih diubah menjadi lemak, dapat terjadi peradangan yang memicu resistensi insulin. Hal tersebut, pankreas dapat mengalami kerusakan akibat produksi

insulin yang berlebihan untuk menyeimbangkan kadar gula dalam tubuh (Maidartati *et al.*, 2022).

3) Hipertensi

Hipertensi atau tekanan darah tinggi, terjadi ketika tekanan darah sistolik melebihi 140 mmHg dan diastolik lebih dari 90 mmHg. Menurut (Maidartati *et al.*, 2022), remaja dengan gaya hidup sedentari selama lebih dari 6 jam per hari berisiko 2,27 kali lebih tinggi mengalami hipertensi obesitas. Oleh karena itu, disarankan agar remaja rutin beraktivitas fisik untuk membantu menurunkan tekanan darah.

4) Penyakit Jantung Koroner

Sedentary lifestyle merupakan salah satu faktor risiko penyakit jantung koroner. Kurangnya aktivitas fisik dapat menurunkan kinerja otot jantung, sehingga meningkatkan risiko penyakit ini (Fajanah, 2018). Penelitian oleh (Yurni, 2018 dalam (Maidartati *et al.*, 2022)), menunjukkan bahwa duduk dalam waktu lama meningkatkan risiko *cardiovascular disease* (CVD) sebesar 1,68 kali, sementara menatap layar monitor terlalu lama meningkatkan risiko hingga 2,25 kali, yang keduanya termasuk dalam perilaku sedentari.

5) Depresi

Sedentary lifestyle dapat meningkatkan risiko depresi akibat minimnya komunikasi langsung dan interaksi sosial, serta

kurangnya aktivitas fisik yang berperan dalam pencegahan dan penanganan depresi. Perilaku sedentari yang pasif, seperti menonton televisi, duduk diam, mendengarkan musik, dan berbincang santai, lebih berisiko memicu depresi dibandingkan dengan aktivitas seperti membaca buku atau koran, mengemudi, menghadiri rapat, serta merajut atau menjahit (Park *et al.*, 2020). Penelitian Yunarni (2018) dalam (Maidartati *et al.*, 2022) menyatakan bahwa menonton televisi dalam waktu yang lama meningkatkan risiko depresi sebesar 1,13 kali, sedangkan penggunaan internet atau komputer dalam durasi yang panjang meningkatkan risiko depresi hingga 1,22 kali.

e. Cara Pengukuran *Sedentary Lifestyle*

Pengumpulan data aktivitas sedentari dapat diketahui melalui wawancara langsung menggunakan kuesioner *Adolescent Sedentary Activity Questionnaire* (ASAQ). Kuesioner ASAQ dapat digunakan untuk mengetahui berapa banyak waktu yang dihabiskan individu untuk melakukan aktivitas sedentari (Dewi, 2023). Pada kuesioner ASAQ terdapat 11 aktivitas sedentari pada hari sekolah dan 12 aktivitas sedentari pada hari libur. Responden diberi daftar kegiatan yang kemungkinan mereka lakukan dan kemudian diisi jumlah menit (Putra, 2017). Setiap jawaban akan memperoleh poin dengan nilai sesuai hitungan jam per aktivitas. Hasil akhir kuesioner akan dijumlah dan diakumulasi sesuai hari sekolah 5 hari dan hari libur 2 hari,

kemudian dirata-ratakan sesuai jumlah hari. Akumulasi data hari sekolah dibagi 5 (sesuai jumlah hari sekolah), dan hari libur dibagi 2 (sesuai jumlah hari libur). Setelah mendapat rata-rata dari kedua kuesioner hari sekolah dan libur, maka dirata-ratakan kembali dan mendapatkan hasil akhir yang kemudian dilakukan pengkategorian. Hasil ukur tersebut diberi pengkategorian skor sesuai dengan penelitian (Mandriyarini *et al.*, 2017) yaitu aktivitas sedentari tinggi dilakukan ≥ 5 jam/hari atau ≥ 300 menit/hari dan aktivitas sedentari rendah dilakukan pada < 5 jam/hari atau < 300 menit/hari.

3. Minuman Manis Berenergi

a. Pengertian Minuman Manis Berenergi

Gula adalah sebagai sumber utama kalori bagi tubuh, dengan mengubah karbohidrat menjadi glukosa. Glukosa yang dikenal sebagai “gula darah”, yang merupakan sumber energi utama bagi tubuh. Gula juga digunakan untuk memberi rasa manis, mengawetkan, zat penambah kekentalan dan fungsi meningkatkan kualitas makanan (Yunianto *et al.*, 2021).

Karbohidrat umumnya dibagi menjadi dua jenis, yaitu karbohidrat sederhana dan karbohidrat kompleks. Secara lebih spesifik, karbohidrat dikelompokkan menjadi tiga kategori berdasarkan panjang rantainya, yaitu: monosakarida (glukosa, fruktosa, dan galaktosa), disakarida (sukrosa, maltose, dan laktosa) dan oligosakarida (rafinosa, gentibiosa, dan stakiosa) dan

polisakarida (amilum, dekstrin, glikogen, dan selulosa). Monosakarida dan disakarida termasuk dalam kelompok karbohidrat sederhana, sementara polisakarida tergolong karbohidrat kompleks (Yunianto *et al.*, 2021).

Minuman manis adalah minuman yang ditambahkan gula sederhana selama proses produksi yang dapat meningkatkan kandungan energi karena padat kalori dan tinggi gula, tetapi rendah zat gizi lainnya (Sari *et al.*, 2022). Konsumsi minuman manis yang mengandung banyak gula tambahan dapat menyebabkan *overweight* (Emiliana & Setiarini, 2024a).

b. Jenis-Jenis Minuman Manis Berenergi

Menurut *Center of Disease Control and Prevention* Tahun 2010 jenis minuman manis meliputi minuman ringan, minuman olahraga (isotonik dan elektrolit), minuman rasa buah dan jus, minuman berkarbonasi, minuman teh dan kopi (dalam botol yang siap minum atau serbuk), susu dan olahan (susu kemasan, susu tanpa kemasan, *yogurt/probiotik*), minuman beraroma, minuman fungsional, dan semua minuman dengan tambahan gula (Masri, 2018; Wulandari & Sumarmi, 2023)

Pemanis (*sweetener*) merupakan bahan tambahan pangan (BTP) yang terbagi menjadi dua jenis yaitu pemanis alami dan pemanis buatan yang akan memberikan rasa manis pada produk pangan. Pemanis alami (*natural sweetener*) yaitu pemanis yang

ditemukan pada bahan yang terdapat di alam meskipun prosesnya sintesis ataupun fermentasi seperti sorbitol, sorbitol sirup, mannitol, isomalt/isomaltitol, thaumatin, glikosida steviol, maltitol, maltitol sirup, laktitol, silitol, dan eritritol. Pemanis buatan (*artificial sweetener*) merupakan pemanis yang diproses secara kimiawi, dan senyawa tersebut tidak terdapat di alam seperti asesulfam-k, aspartam, asam siklamat, kalsium siklamat, natrium siklamat, sakarin, kalsium sakarin, kalium sakarin, natrium sakarin, sukralosa, dan neotam (BPOM RI, 2019). Jenis gula atau pemanis lainnya diantaranya sukrosa, dekstrosa, fruktosa, glukosa, maltosa, molase, gula merah, madu, *raw sugar*, *malt syrup*, *corn syrup*, dan *High Corn Fructose Syrup* (HCFS) (Emiliana & Setiarini, 2024a). Batasan konsumsi gula sesuai dengan angka kecukupan gizi (AKG) dan pedoman gizi seimbang yaitu 50 g/hari atau setara dengan 4 sendok makan (Kemenkes RI, 2013).

Tabel 2. 2
Kandungan Energi Pemanis

No.	Pemanis	Energi (kkal/g)
1.	Alitam	1,4
2.	Asesulfam-k	0
3.	Aspartam	0,4
4.	Isomalt	>2
5.	Laktitol	2
6.	Maltitol	2,1
7.	Mannitol	1,4
8.	Neotam	0
9.	Sakarin	0
10	Siklamat	0
11.	Silitol	2,4
12.	Sorbitol	2,6
13.	Sukralosa	0

Sumber: Standar Nasional Indonesia (2004)

c. Dampak Konsumsi Minuman Manis Berenergi

Tingginya kandungan kalori pada minuman manis dapat berdampak besar terhadap asupan kalori seseorang setiap harinya. Mengonsumsi minuman manis secara berlebihan akan meningkatkan risiko *overweight* dan obesitas, perlemakan hati, diabetes tipe dua, kerusakan gigi, penyakit ginjal, dan lain-lain (Sartika *et al.*, 2022).

1) *Overweight* dan obesitas dapat terjadi karena minuman manis.

Kandungan gula tambahan yang tinggi pada minuman, rendahnya rasa kenyang, dan potensi kompensasi energi total yang tidak efektif, menyebabkan peningkatan asupan kalori. Jika kalori tersebut tidak digunakan, maka akan berkontribusi pada peningkatan berat badan (Harsida, 2023).

2) Perlemakan hati terjadi karena konsumsi gula yang berlebihan dapat mengarah pada disregulasi metabolisme lemak dan karbohidrat. Metabolisme fruktosa di hati mendorong terjadinya lipogenesis, yang akhirnya mengarah pada perlemakan hati (Veronica *et al.*, 2022).

3) Diabetes melitus tipe dua terjadi karena konsumsi minuman manis yang mengandung gula dapat menyebabkan perubahan metabolisme glukosa, karena kandungan karbohidrat yang besar dalam gula yang mudah diabsorpsi, sehingga akan

meningkatkan respons insulin. Jika minuman manis dikonsumsi secara terus-menerus, hal tersebut berisiko menyebabkan resistensi insulin dalam jangka panjang, sehingga akan meningkatkan kemungkinan terjadinya risiko diabetes melitus (Harsida, 2023).

- 4) Kerusakan gigi seperti karies gigi pada anak-anak karena kebiasaan jajan minuman dan makanan yang manis-manis. Makanan atau minuman manis dapat mengakibatkan peningkatan produksi asam dalam rongga mulut, serta ketersediaan glukosa dan fruktosa yang tinggi sehingga bakteri akan berkembangbiak pada permukaan gigi (Wijayati & Anastasia, 2023).
- 5) Penyakit ginjal dapat terjadi karena konsumsi minuman manis. Kondisi ini dapat terjadi karena minuman manis mengandung fruktosa, dimana fruktosa sebagai salah satu faktor yang menyebabkan pembentukan batu ginjal (Rahmi *et al.*, 2021). Kandungan gula yang tinggi dalam minuman manis, khususnya fruktosa, dapat memicu hiperfiltrasi glomerulus dan mempercepat penurunan fungsi ginjal (Heo *et al.*, 2024).

d. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Konsumsi Minuman Manis Berenergi

Menurut (Veronica & Ilmi, 2020) dan (Yulianti & Mardiyah, 2023), ada beberapa faktor yang mendorong seseorang

mengonsumsi minuman berpemanis yang akan menambah asupan gula harian, diantaranya yaitu sebagai berikut:

- 1) Preferensi atau sikap seseorang dapat memengaruhi konsumsi terhadap makanan dan minuman. Jika seseorang yang menyukai minuman manis cenderung mengonsumsi dalam frekuensi yang lebih sering dibandingkan dengan yang tidak menyukai.
- 2) Teman sebaya akan mempengaruhi keputusan dalam memilih makanan dan minuman terutama pada remaja, karena cenderung berusaha meniru atau mengikuti kebiasaan teman-temannya agar dapat diterima dalam kelompok pertemanannya.
- 3) Akses yang mudah terhadap minuman manis dapat membuat seseorang cenderung mengonsumsi lebih banyak dibandingkan dengan aksesnya sulit.
- 4) Uang saku yang diberikan orang tua kepada remaja memungkinkan mereka untuk menentukan pilihan mereka sendiri. Remaja mulai mampu membeli dan menyiapkan makanan serta minuman sesuai keinginan mereka. Semakin besar uang saku yang diterima remaja, maka semakin tinggi pula tingkat konsumsi minuman ringan berpemanis.

- 5) Paparan dari media akan mempengaruhi seseorang dalam mengonsumsi minuman manis, seperti tv, radio, koran, dan media sosial.

4. Kebiasaan Konsumsi Makanan

a. Definisi Kebiasaan Konsumsi Makanan

Kebiasaan konsumsi makan adalah ekspresi yang individu miliki untuk memilih dan menentukan makanan dan mengkonsumsinya serta pembentukan pola perilaku makan dari individu. Oleh karenanya ekspresi setiap individu akan berbeda antara satu dengan yang lainnya dalam pemilihan makanan (Ariyana & Wiwin, 2020).

b. Metode Pengukuran Kebiasaan Konsumsi Makanan

Pengukuran kebiasaan makan dilakukan untuk mengetahui kebiasaan makan dan mengukur tingkat kecukupan asupan makanan serta zat gizi individu. Metode pengukuran kebiasaan konsumsi makanan yang sering digunakan adalah metode *food recall* 24 jam, *food record*, *food weighing*, *food frequency* dan *dietary history* (Par'i *et al.*, 2017).

Pengukuran kebiasaan konsumsi minuman manis berenergi dilaksanakan dengan menggunakan survei konsumsi pangan. Survei konsumsi pangan adalah metode penentuan status gizi secara tidak langsung dengan melihat jumlah dan jenis zat gizi yang dikonsumsi. Pengumpulan data konsumsi makanan dapat

memberikan gambaran tentang konsumsi berbagai zat gizi pada masyarakat, keluarga, dan individu. Survei ini dapat mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan asupan zat gizi (Hardiansyah & Supriasa, 2016).

Pengumpulan data kebiasaan konsumsi minuman manis berkalori dilakukan dengan cara *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire* (SQ-FFQ). SQ-FFQ merupakan jenis FFQ yang mencatat jumlah makanan yang dikonsumsi setiap waktu makan secara rinci, dengan rincian tersebut digambarkan dalam satuan Ukuran Rumah Tangga (URT) dan kemudian dikonversikan ke dalam gram. Metode ini biasanya mempertimbangkan teknik pengolahan atau pemasakan makanan. SQ-FFQ berbeda dengan FFQ yang bersifat kualitatif, SQ-FFQ mampu memberikan informasi yang lebih detail karena mampu mengidentifikasi jumlah mengenai asupan zat gizi tertentu. Perhitungan asupan zat gizi harian dilakukan dengan mengonversi jumlah konsumsi makanan menjadi rata-rata konsumsi harian atau per hari (Faridi *et al.*, 2022).

c. Faktor yang Berhubungan dengan Kebiasaan Konsumsi Makanan

Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi dalam pemilihan makanan menurut (Santoso *et al.*, 2018) diantaranya yaitu:

- 1) Kepedulian Terhadap Kesehatan, hal tersebut terjadi karena mendorong seseorang untuk sadar terhadap perilaku sehat

dalam pemilihan makanan dan dampaknya di masa depan sehingga timbul motivasi untuk mengonsumsi makan sehat.

- 2) Kemudahan/Kenyamanan, faktor paling utama dalam pemilihan makanan dan pada saat yang sama, kenyamanan juga dapat berarti kemudahan dalam mempersiapkan makanan.
- 3) Keakraban, kecenderungan setiap individu untuk memilih makanan makanan yang sudah biasa dimakan dibandingkan mencoba makanan baru.
- 4) Perasaan, mekanisme terkait alasan mengapa makanan yang dipilih berdasarkan apakah makanan tersebut menyenangkan dan menghibur.
- 5) Daya Tarik Sensorik, aroma makanan yang menggugah selera dapat merangsang indra penciuman dan mempengaruhi keputusan seseorang untuk mengonsumsinya, dengan faktor-faktor seperti rasa, warna, porsi, aroma, tekstur, dan harga berperan dalam pemilihan makanan pokok.
- 6) Harga, harga memiliki pengaruh yang kuat dan elemen paling penting. Harga yang insentif dapat menjadi strategi intervensi yang efektif untuk mempengaruhi pembelian makanan individu.
- 7) Pengontrolan Berat Badan, perhatian terhadap berat badan memiliki hubungan dengan perhatian kesehatan.

- 8) Keprihatinan Etis, keyakinan mengenai tindakan yang benar dan salah, yang baik dan buruk, yang mempengaruhi hal lainnya. Hal yang penting diperhatikan dalam pemilihan dan konsumsi makanan contohnya etika modifikasi genetik, membaca label makanan, efek bagi kesehatan.
- 9) Komposisi Makanan, diperhatikan dalam pemilihan makanan terhadap komposisi makanan untuk menjalankan diet seimbang dan cenderung menerapkan konsumsi makan yang sehat.
- 10) Persepsi Resiko, persepsi risiko terhadap makanan sangat memengaruhi pilihan konsumen, terutama setelah munculnya isu makanan berbahaya seperti residu alar pada apel, *salmonella* pada telur, dan *Bovine Spongiform Encephalopathy* (BSE) pada daging sapi. Hal ini menyebabkan konsumen lebih selektif dalam memilih makanan. Persepsi risiko tersebut mempengaruhi keputusan makanan sehari-hari dan harus diperhatikan oleh pemasok dalam sistem pangan.
- 11) Agama, faktor yang lebih berpengaruh dalam mengarahkan jalan spiritual dan jalan orang hidup termasuk motivasi seorang dalam pemilihan makanan.

5. Hubungan *Sedentary Lifestyle* dan Kebiasaan Konsumsi Minuman

Manis Berenergi dengan Kejadian *Overweight*

a. Hubungan *Sedentary Lifestyle* dengan *Overweight*

Sedentary lifestyle berhubungan dengan aktivitas fisik yang minim atau ringan, di mana pengeluaran energinya hanya sekitar 1-1,5 METs (*metabolic equivalent*) (Aulia *et al.*, 2024). Terdapat hubungan yang signifikan antara *overweight* dan kurangnya aktivitas fisik, karena keduanya berkaitan dengan penumpukan lemak dalam tubuh. Hal ini terjadi akibat ketidakseimbangan energi, di mana energi yang masuk ke dalam tubuh lebih banyak dibandingkan dengan energi yang dikeluarkan melalui aktivitas. Ketidakseimbangan energi dapat terjadi ketika seseorang mengonsumsi makanan secara berlebihan, yang mengakibatkan tingginya asupan energi dan zat gizi ke dalam tubuh (Amrynia & Prameswari, 2022).

Pada saat berolahraga kalori akan terbakar, semakin banyak aktivitas fisik yang dilakukan, semakin banyak kalori yang hilang melalui metabolisme dan pengeluaran energi. Kalori juga memiliki dampak tidak langsung terhadap sistem metabolisme basal. Seseorang yang menghabiskan waktu duduk sepanjang hari akan mengalami penurunan dalam metabolisme basal tubuhnya. Kurangnya aktivitas fisik dapat menciptakan siklus yang hebat, dimana *overweight* membuat olahraga menjadi sulit dan kurang dapat dinikmati, sementara kurangnya olahraga juga berkontribusi

pada penurunan metabolisme basal individu tersebut (Mandriyarini *et al.*, 2017). Aktivitas fisik dapat meningkatkan pengeluaran energi sebanyak 20-50% dalam menurunkan berat badan seseorang. Maka seseorang dengan tingkat aktivitas fisik yang rendah akan beresiko 4,6 kali terkena *overweight* (Maidartati *et al.*, 2022). Menurut penelitian Rahma & Wirjatmadi (2020) siswa yang melakukan aktivitas fisik dengan kategori rendah memiliki risiko 0,218 kali lebih besar mengalami status gizi lebih (*overweight*).

Penelitian yang sejalan menurut Hasanah (2024) diketahui bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara *sedentary lifestyle* dan *overweight* dengan *p-value* sebesar 0,047. Aktivitas fisik yang rendah dapat menurunkan kebugaran tubuh, yang berdampak pada penurunan massa otot. Hal ini menyebabkan metabolisme energi melambat, meningkatkan penumpukan lemak, dan berisiko menyebabkan *overweight*.

b. Hubungan Kebiasaan Konsumsi Minuman Manis Berenergi dengan *Overweight*

Sebuah penelitian di Nigeria menunjukkan bahwa konsumsi minuman ringan dan jus buah sebanyak 500 ml per porsi dalam jumlah besar memiliki hubungan signifikan dengan *Body Mass Index* berdasarkan usia pada remaja. Kejadian *overweight* dan obesitas lebih tinggi terjadi pada remaja yang mengonsumsi minuman manis (Oladoyinbo *et al.*, 2022). Penelitian lain

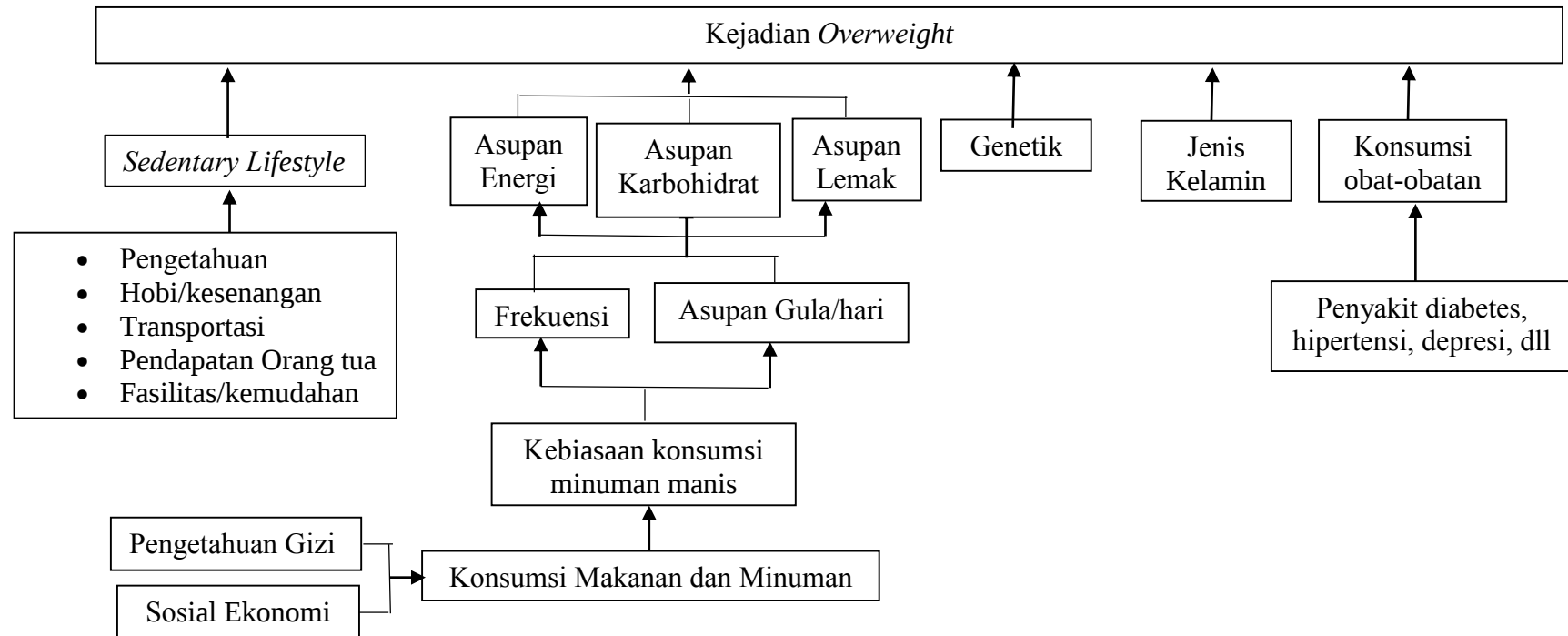
menunjukkan bahwa minuman yang dimaniskan dengan gula tambahan berhubungan dengan peningkatan *overweight*, sebagai dampak dari kebiasaan konsumsi minuman manis berlebihan, yang menjadi salah satu faktor risiko utama *overweight* pada anak-anak dan remaja (Hidayanti *et al.*, 2022).

Riset di China menunjukkan bahwa asupan minuman berpemanis yang tinggi berhubungan dengan *overweight* dan obesitas. Asupan minuman manis berlebih meningkatkan asupan gula tambahan dan energi, kelebihan energi tersimpan sebagai lemak sentral. Pada saat yang sama, asupan minuman manis mengurangi sirkulasi insulin dan leptin dalam darah, menurunkan sensitivitas insulin, dan memperlemah penekanan *ghrelin postprandial* setelah makan, sehingga mengaktifkan nafsu makan anak-anak.

Asupan minuman manis yang tinggi mengubah metabolisme lipid dan *remodelling* lipoprotein, mengakibatkan tingkat HDL-C rendah dan tingginya hipertriasilgliserolemia. Dampak utamanya adalah efek endokrin dan metabolik dari asupan minuman manis menghasilkan metabolisme lipid dan glukosa yang tidak normal, sehingga berkontribusi terhadap penambahan berat badan dan obesitas perut (Emiliana & Setiarini, 2024a). Pada penelitian (Twarog *et al.*, 2020), anak-anak yang mengonsumsi minuman manis lebih cenderung mengalami *overweight* atau

obesitas dibandingkan dengan anak yang tidak mengonsumsi minuman manis. Penelitian lainnya yang dilakukan oleh (English *et al.*, 2022) juga menunjukkan bahwa remaja yang meningkatkan asupan minuman berpemanis mengalami peningkatan lemak tubuh dan lingkaran pinggang.

B. Kerangka Teori



Gambar 2.1

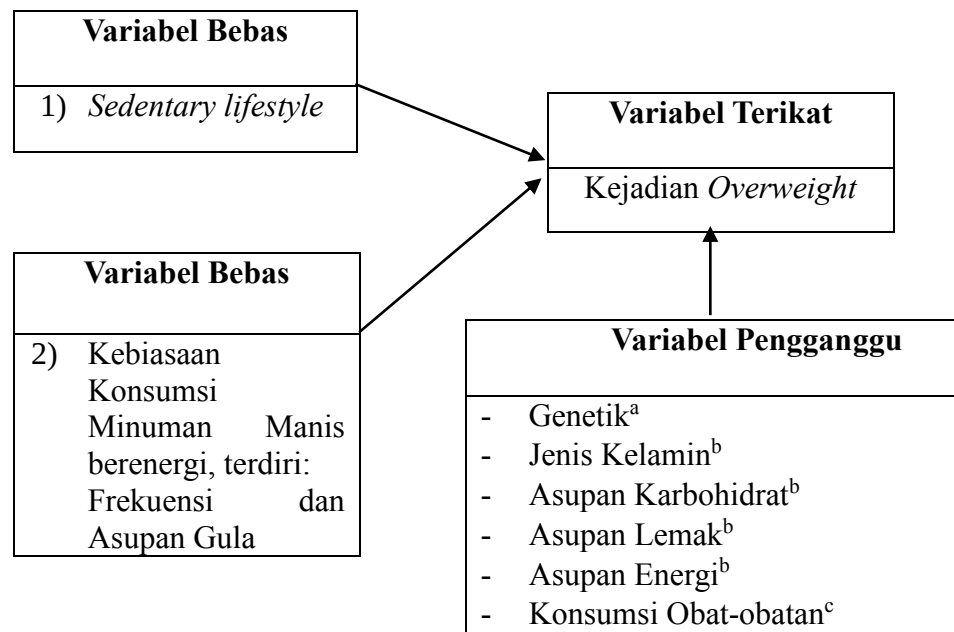
Kerangka Teori

Sumber : Mauliza & Arini, (2022); Qatrunnada, (2022); Tadung, (2024); Yasmin, (2023)

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Kerangka Konsep



Gambar 3.1 Kerangka Konsep

Keterangan:

- a. Variabel tidak diteliti dan merupakan keterbatasan dalam penelitian ini.
- b. Variabel yang diduga sebagai variabel perancu yang diteliti dalam penelitian ini.
- c. Variabel dikendalikan melalui kriteria inklusi.

B. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian merupakan pernyataan sementara yang dibuat sebagai dasar untuk diuji kebenarannya. Hipotesis berfungsi sebagai jawaban sementara/awal terhadap tujuan penelitian. Hasil pengujian hipotesis dapat menunjukkan adanya hubungan atau tidak, serta menentukan apakah hipotesis diterima atau ditolak (Adiputra *et al.*, 2021). Berdasarkan tujuan penelitian dan

kerangka konseptual, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. H_{a1} : Ada hubungan antara *sedentary lifestyle* dengan kejadian *overweight* pada remaja SMPN 8 Kota Tasikmalaya.

H_{01} : Tidak ada hubungan antara *sedentary lifestyle* dengan kejadian *overweight* pada remaja SMPN 8 Kota Tasikmalaya.

2. H_{a1} : Ada hubungan antara kebiasaan konsumsi minuman manis berenergi dengan kejadian *overweight* pada remaja SMPN 8 Kota Tasikmalaya.

H_{01} : Tidak ada hubungan antara kebiasaan konsumsi minuman manis berenergi dengan kejadian *overweight* pada remaja SMPN 8 Kota Tasikmalaya.

3. H_{a1} : Ada hubungan antara asupan gula/hari dari minuman manis berenergi dengan kejadian *overweight* pada remaja SMPN 8 Kota Tasikmalaya.

H_{01} : Tidak ada hubungan antara asupan gula/hari dari minuman manis berenergi dengan kejadian *overweight* pada remaja SMPN 8 Kota Tasikmalaya.

4. H_{a1} : Ada hubungan antara asupan karbohidrat dari minuman manis berenergi dengan kejadian *overweight* pada remaja SMPN 8 Kota Tasikmalaya.

H_{01} : Tidak ada hubungan antara asupan karbohidrat dari minuman manis berenergi dengan kejadian *overweight* pada remaja SMPN 8 Kota Tasikmalaya.

5. H_{a1} : Ada hubungan antara asupan lemak dari minuman manis berenergi dengan kejadian *overweight* pada remaja SMPN 8 Kota Tasikmalaya.

H_{01} : Tidak ada hubungan antara asupan gula/hari dari minuman manis berenergi dengan kejadian *overweight* pada remaja SMPN 8 Kota Tasikmalaya.

6. H_{a1} : Ada hubungan antara asupan lemak dari minuman manis berenergi dengan kejadian *overweight* pada remaja SMPN 8 Kota Tasikmalaya.

H_{01} : Tidak ada hubungan antara asupan gula/hari dari minuman manis berenergi dengan kejadian *overweight* pada remaja SMPN 8 Kota Tasikmalaya.

7. H_{a1} : Ada hubungan antara asupan energi dari minuman manis berenergi dengan kejadian *overweight* pada remaja SMPN 8 Kota Tasikmalaya.

H_{01} : Tidak ada hubungan antara asupan energi dari minuman manis berenergi dengan kejadian *overweight* pada remaja SMPN 8 Kota Tasikmalaya.

8. H_{a1} : Ada hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian *overweight* pada remaja SMPN 8 Kota Tasikmalaya.

H_{01} : Tidak ada hubungan antara jenis kelamin dari minuman manis berenergi dengan kejadian *overweight* pada remaja SMPN 8 Kota Tasikmalaya.

C. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

1. Variabel Penelitian

a. Variabel Bebas (*Independent*)

Variabel bebas yang dapat mempengaruhi variabel terikat dalam penelitian ini adalah *sedentary lifestyle* dan kebiasaan konsumsi minuman manis berenergi.

b. Variabel Terikat (*Dependent*)

Variabel terikat yang dipengaruhi variabel bebas pada penelitian ini yaitu kejadian *overweight* pada remaja.

c. Variabel Pengganggu (*Confounding*)

Variabel pengganggu pada penelitian ini yaitu jenis kelamin, asupan karbohidrat, asupan lemak, dan asupan energi sebagai variabel yang diduga yaitu variabel pengganggu yang diteliti dalam penelitian. Konsumsi obat-obatan sebagai variabel dikendalikan melalui kriteria inklusi. Genetik, pengetahuan gizi, dan sosial ekonomi sebagai variabel tidak diteliti dan merupakan keterbatasan dalam penelitian ini.

2. Definisi Operasional

Definisi operasional setiap variabel dapat dilihat pada Tabel 3.1

Tabel 3.1
Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala	Hasil Ukur
Variabel Terikat					
1.	Kejadian <i>Overweight</i>	Keadaan ketika berat badan	Timbangan injak digital	Ordinal	<i>Overweight</i> = bila nilai z -

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala	Hasil Ukur
		melebihi berat badan ideal sebagai akibat dari penumpukan lemak berlebih ditandai dengan IMT/U $z\text{-score}$ +1 SD s/d +2 SD	dengan ketelitian 0,1 kg dan stadiometer dengan ketelitian 0,1 cm		$score$ (IMT/U) $>+1$ SD s/d $+2$ SD Tidak overweight = bila nilai $z\text{-score}$ (IMT/U) $\leq +1$ SD (Kemenkes RI, 2020)
Variabel Bebas					
2.	<i>Sedentary lifestyle</i>	Gaya hidup sedentari adalah perilaku individu yang ditandai dengan aktivitas fisik sangat rendah atau minim pergerakan tubuh dalam sehari serta melibatkan penggunaan teknologi dalam mempermudah pekerjaannya	Kuesioner ASAQ (<i>Adolescent Sedentary Activity Questionnaire</i>) selama 1 minggu (Hardy <i>et al.</i> , 2007)	Ordinal	1. Tidak (<5 jam/hari) 2. Ya (≥ 5 jam/hari) (Mandriyarini <i>et al.</i> , 2017)
3.	Kebiasaan Konsumsi Minuman Manis Berenergi	Frekuensi asupan minuman manis yang mengandung gula (alami atau buatan) dalam bentuk kemasan maupun bukan	Formulir <i>Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire</i> (SQ-FFQ) dengan pemberian skor: $>3x$ /hari (50) 1x/hari (25) 3-6x/minggu (15) 1-2x/minggu (10) 2x/bulan (5) Tidak pernah (0) (Sirajuddin <i>et al.</i> , 2018)	Ordinal	Sering = frekuensi konsumsi lebih dari <i>Mean</i> Jarang = frekuensi konsumsi kurang dari <i>Mean</i> (Sirajuddin <i>et al.</i> , 2018) *Data berdistribusi normal menggunakan <i>mean</i>
4.	Asupan Gula	Rata-rata jumlah	Formulir <i>Semi Quantitative</i>	Ordinal	1. Lebih $= >50$ g

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala	Hasil Ukur
		konsumsi gula pada minuman manis	<i>Food Frequency</i> (SQ-FFQ)		2. Normal = ≤ 50 g (Kemenkes RI, 2013)
Variabel Pengganggu					
5.	Asupan Karbohidrat	Rata-rata jumlah konsumsi karbohidrat dari minuman manis berenergi dinyatakan dalam satuan (g)	Formulir <i>Semi Quantitative Food Frequency</i> (SQ-FFQ)	Ordinal	1. Lebih = > 250 gram 2. Normal = ≤ 250 gram (Kemenkes RI, 2019; WHO, 2015)
6.	Asupan Lemak	Rata-rata jumlah konsumsi lemak dari minuman manis berenergi dinyatakan dalam satuan (g)	Formulir <i>Semi Quantitative Food Frequency</i> (SQ-FFQ)	Ordinal	1. Lebih = > 16 gram 2. Normal = ≤ 16 gram (Kemenkes RI, 2019; FAO, 2003)
7.	Asupan Energi	Rata-rata jumlah konsumsi energi dari minuman manis berenergi dinyatakan dalam satuan (kkal)	Formulir <i>Semi Quantitative Food Frequency</i> (SQ-FFQ)	Ordinal	1. Lebih = > 200 kkal ($> 10\%$ AKG) 2. Normal = ≤ 200 kkal ($\leq 10\%$ AKG) (Kemenkes RI, 2019; WHO, 2015)
8.	Jenis Kelamin	Perbedaan biologis yang tampak dari tamplian fisik responden	Wawancara dan Kuesioner	Nominal	1. Laki-laki 2. Perempuan

D. Rancangan/Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan jenis penelitian observasional dan pendekatan desain studi *cross sectional* yaitu dengan cara pengumpulan data pada satu waktu tertentu dari suatu populasi atau sampel.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan atau pengambilan data untuk penelitian ini berupa:

1. *Informed consent* dan pernyataan ketersediaan siswa untuk menjadi responden penelitian.
2. Lembar formulir karakteristik responden dalam bentuk kuesioner identitas diri dari responden mencakup nama, kelas, tempat tanggal lahir, usia, jenis kelamin, alamat, nomor *handphone*, dan data antropometri.
3. Formulir ASAQ (*Adolescent Sedentary Activity Questionnaire*)

Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Adolescent Sedentary Activity Questionnaire* (ASAQ) oleh Hardy *et al.*, (2007) yang telah dialih bahasakan oleh Pramudita & Nadhiroh, (2018). Kuesioner tersebut telah memiliki nilai reliabilitas sekitar 0,57-0,86 dan nilai validitas yang baik (Hardy *et al.*, 2007). ASAQ merupakan pelaporan waktu yang digunakan untuk aktivitas sedentari yang dilakukan selama satu minggu. Sistem pelaporan ASAQ mencakup 11 aktivitas sedentari pada hari Senin hingga Jumat berupa durasi dalam satuan jam dan menit yang dihabiskan untuk melakukan aktivitas sedentari. Pada akhir pekan, yakni hari Sabtu dan Minggu terdapat 12 aktivitas sedentari.

Tabel 3. 2
Blue Print Adolescent Sedentary Activity Questionnaire

No	Indikator	Distribusi Aktivitas Sedentari	Jumlah
1	<i>Small screen recreation (SSR)</i>	1,2,3	3
2	<i>Education</i>	4,5,7	3
3	<i>Travel</i>	8	1
4	<i>Cultural activities</i>	6,9,11	3
5	<i>Social activities</i>	10,12	2
Jumlah			12

Sumber : Hardy *et al.*, (2007)

Setiap jawaban akan memperoleh poin dengan nilai sesuai hitungan jam/aktivitas. Hasil akhir setiap kuesioner dijumlahkan dan diakumulasikan sesuai hari sekolah dan hari libur, kemudian dirata-ratakan sesuai jumlah hari. Akumulasi data hari sekolah dibagi 5 (sesuai jumlah hari sekolah), dan hari libur dibagi 2 (sesuai jumlah hari libur). Setelah mendapat rata-rata dari kedua kuesioner hari sekolah dan libur, maka dirata-ratakan kembali dan mendapatkan hasil akhir yang kemudian dilakukan pengkategorian (Dewi, 2023). Kemudian, hasil ukur tersebut diberi pengkategorian skor sesuai dengan penelitian (Mandriyarini *et al.*, 2017) yaitu aktivitas sedentari tinggi dilakukan ≥ 5 jam/hari atau ≥ 300 menit/hari dan aktivitas sedentari rendah dilakukan pada < 5 jam/hari atau < 300 menit/hari.

4. *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ)*

Semi Quantitative-Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ) digunakan untuk mengetahui gambaran kebiasaan asupan gizi individu dan frekuensi minuman manis dalam kurun waktu tertentu. Penilaian dilakukan dengan mencatat jumlah gula dari konsumsi minuman manis

yang dikonsumsi responden selama satu bulan terakhir dalam satuan gram, kemudian dirata-ratakan menjadi konsumsi per hari. Data diperoleh melalui wawancara langsung menggunakan metode SQ-FFQ, yang berfokus pada frekuensi konsumsi makanan responden disertai informasi kuantitatif berupa jumlah makanan yang dikonsumsi setiap porsi makan. Metode ini memberikan informasi mengenai frekuensi pengulangan konsumsi beberapa jenis makanan dalam periode waktu tertentu (Sirajuddin *et al.*, 2018). Kuesioner ini berisi daftar jenis minuman manis berenergi yang diperoleh dari hasil survey minuman yang ada di sekitar sekolah SMPN 8 Tasikmalaya dan *food recall* 1x24 jam saat *weekday* pada responden saat survey pendahuluan. Kuesioner SQ-FFQ pada penelitian ini berisi 38 jenis minuman manis untuk kurun waktu satu bulan yang dihasilkan dari studi pendahuluan di lokasi penelitian. Kategori jawabannya yaitu terdiri dari tidak pernah, 2x/ bulan, 1-2x/ minggu, 3-6x/ minggu, 1x/ hari dan >3x/ hari.

Kandungan gula pada minuman manis kemasan mengacu pada label gizi pada Informasi Nilai Gizi (ING) yang memuat daftar kandungan zat gizi sesuai format standar atau yang dibakukan. Informasi tambahan termasuk takaran saji untuk setiap jenis makanan tercantum dalam ING. Kandungan gula pada minuman non-kemasan diperoleh melalui wawancara dengan responden dan rujukan Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI). Pengkategorian tingkat konsumsi minuman berpemanis berdasarkan PMK Nomor 30 Tahun 2013 tentang Pencantuman Informasi

Kandungan Gula, Garam dan Lemak serta Pesan Kesehatan untuk Pangan Olahsan dan Pangan Siap Saji, dengan kategori cukup untuk konsumsi <50 g/hari dan kategori lebih untuk konsumsi gula ≥ 50 g/hari.

5. Stadiometer *merk* Metrisis dengan ketelitian 0,1 cm dan kapasitas ukur 200 cm untuk mengukur tinggi badan.
6. Timbangan injak digital *merk* Metrisis dengan ketelitian 0,1 kg dan kapasitas 150 kg untuk mengukur berat badan.

F. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah remaja kelas VII dan VIII SMPN 8 Tasikmalaya yang berusia 13-15 tahun sebanyak 729 orang yang diperoleh dari data sekunder SMP Negeri 8 Tasikmalaya.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah populasi yang karakteristiknya hendak diselidiki, dan bisa mewakili keseluruhan populasi.

a. Jumlah Sampel

Perhitungan sampel pada penelitian ini menggunakan rumus Slovin, rumus Slovin ini biasanya digunakan untuk meneliti sebuah sampel populasi objek tertentu dengan jumlah populasi yang besar sehingga digunakan rumus dan perhitungan sederhana untuk menentukan jumlah sampel yang akan diteliti (Nalendra *et al.*, 2021). Cara menentukan sampel menggunakan rumus Slovin dengan rumus sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N \cdot e^2}$$

Keterangan:

n : Jumlah sampel yang diperlukan

N : Jumlah populasi

E : Persen kelonggaran ketidakteelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang dapat ditolerir atau diinginkan (10%)

Didapatkan hasil sebagai berikut:

$$n = \frac{729}{1 + 729 \cdot 0,10^2}$$

$$n = \frac{729}{1 + 7,29}$$

$$n = \frac{729}{8,29}$$

$$n = \frac{729}{8,29}$$

$$n = 87,9 \text{ atau } 88$$

b. Teknik Pengambilan Sampel

Berdasarkan hasil perhitungan diatas sampel yang diperlukan dalam penelitian ini paling sedikit 88 siswa. Teknik pengambilan sampel disetiap kelas menggunakan teknik propotional random sampling. Tujuan penggunaan teknik ini memiliki anggota yang tidak homogen dan berstrata secara proposional, yaitu kelas VII dan VIII. Sampel dari setiap kelas VII dan VIII mewakili dengan cara undian masing-masing dari tiap kelas dapat diambil secara berimbang sesuai dengan populasi yang ada dengan rumus (Sugiyono, 2020):

$$nx = \frac{N1}{N} \times n$$

Keterangan:

- n_x : Jumlah sampel tiap kelas
 n : Jumlah sampel yang diperlukan (88)
 N_1 : Jumlah populasi tiap kelas
 N : Jumlah total populasi (729)

Jumlah sampel siswa minimal 88 orang, upaya untuk mengantisipasi bias dan non respons bias dilakukan dengan cara penambahan estimasi 10%. Oleh karena itu, sampel yang akan diambil = $88 + (10\% \times 88)$, yaitu 96,8 atau 97 orang siswa. Jumlah sampel tiap kelas dapat dilihat pada Tabel 3.2

Tabel 3.3
Jumlah Sampel Setiap Kelas

No.	Kelas	Perhitungan Jumlah Sampel	Jumlah Sampel
1.	VII-A	$\frac{33}{729} \times 97 = 4,39$	4
2.	VII-B	$\frac{34}{729} \times 97 = 4,52$	5
3.	VII-C	$\frac{34}{729} \times 97 = 4,52$	5
4.	VII-D	$\frac{34}{729} \times 97 = 4,52$	5
5.	VII-E	$\frac{31}{729} \times 97 = 4,12$	4
6.	VII-F	$\frac{33}{729} \times 97 = 4,39$	4
7.	VII-G	$\frac{33}{729} \times 97 = 4,39$	4
8.	VII-H	$\frac{33}{729} \times 97 = 4,39$	4
9.	VII-I	$\frac{31}{729} \times 97 = 4,12$	4
10.	VII-J	$\frac{34}{729} \times 97 = 4,52$	5
11.	VII-K	$\frac{34}{729} \times 97 = 4,52$	5
12.	VIII-A	$\frac{34}{729} \times 97 = 4,52$	5
13.	VIII-B	$\frac{34}{729} \times 97 = 4,52$	5

No.	Kelas	Perhitungan Jumlah Sampel	Jumlah Sampel
14.	VIII-C	$\frac{34}{729} \times 97 = 4,52$	5
15.	VIII-D	$\frac{33}{729} \times 97 = 4,39$	4
16.	VIII-E	$\frac{33}{729} \times 97 = 4,39$	4
17.	VIII-F	$\frac{33}{729} \times 97 = 4,39$	4
18.	VIII-G	$\frac{33}{729} \times 97 = 4,39$	4
19.	VIII-H	$\frac{33}{729} \times 97 = 4,39$	4
20.	VIII-I	$\frac{32}{729} \times 97 = 4,25$	4
21.	VIII-J	$\frac{33}{729} \times 97 = 4,39$	4
22.	VIII-K	$\frac{33}{729} \times 97 = 4,39$	4
Jumlah			97

Jumlah sampel pada masing-masing kelas diambil secara propotional. Pengambilan sampel dilakukan secara acak dengan cara undian menggunakan *website random picker* yaitu *spin the wheel*.

c. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

1) Kriteria Inklusi

- a) Bersedia menjadi subjek penelitian
- b) Berusia 13-15 tahun
- c) Tidak mempunyai riwayat penyakit turunan seperti diabetes melitus, hipertensi, dan depresi dalam satu tahun terakhir
- d) Tidak mengonsumsi obat-obatan steroid, antidiabetik (*insulin, sulfonylurea, thiazolidinediones*), antihistamin (*cetirizine, loratadine, diphenhydramine*), antihipertensi

(amlodipine, captopril, losartan), dan protease inhibitor
(ritonavir, lopinavir).

- 2) Kriteria Eksklusi : Tidak hadir di sekolah ketika pengambilan data dilaksanakan.

G. Prosedur Penelitian

Pada prosedur penelitian terdiri dari beberapa tahapan yaitu tahap awal, persiapan, dan pelaksanaan.

1. Tahap Persiapan

- a. Peneliti melakukan identifikasi masalah penelitian
- b. Peneliti menetapkan masalah penelitian dan mengumpulkan data-data yang menunjang penelitian
- c. Peneliti menentukan tempat, populasi, serta sampel penelitian
- d. Peneliti menyusun proposal penelitian
- e. Peneliti menyusun instrument penelitian
- f. Peneliti mengajukan proposal penelitian kepada instansi yaitu Jurusan Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi
- g. Peneliti mengurus dan memberikan surat perizinan untuk melaksanakan penelitian kepada institusi yang bersangkutan yaitu SMP Negeri 8 Kota Tasikmalaya yang sudah terpilih menjadi tempat penelitian
- h. Peneliti merekrut enumerator sebanyak 10 orang untuk membantu penelitian dengan ketentuan telah lulus mata kuliah Penilaian Status Gizi dan Penilaian Konsumsi Pangan.

- i. Peneliti menyamakan persepsi dengan enumerator
 - j. Peneliti mengajukan permohonan data sekunder jumlah siswa kepada SMP Negeri 8 Tasikmalaya
2. Pengurusan kaji etik (*ethical clearance*)
 3. Peneliti menentukan jumlah sampel dan responden yang akan digunakan dalam penelitian
 4. Tahap pelaksanaan

Tahap pelaksanaan penelitian dilakukan berdasarkan sumber data yang diperoleh dan cara pengumpulan data yang dilakukan.

- a. Penjelasan penelitian dan pengisian *informed consent*.
- b. Pengumpulan data karakteristik subjek dengan pengisian formulir
 - 1) Tenaga pelaksana: 5 orang mahasiswa semester 8 Jurusan Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi yang telah lulus mata kuliah Penilaian Konsumsi Pangan.
 - 2) Prosedur pengisian formulir karakteristik subjek
 - a) Memperkenalkan diri serta menjelaskan maksud dan tujuan.
 - b) Memohon kesediaan subjek untuk mengisi formulir karakteristik subjek.
 - c) Memeriksa kembali semua pertanyaan untuk memastikan telah terisi lengkap.
 - d) Setelah selesai pengisian formulir ucapkan terima kasih.

c. Pengukuran *sedentary lifestyle* dengan kuesioner ASAQ

- 1) Tenaga pelaksana: 5 orang mahasiswa semester 8 Jurusan Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi.
- 2) Prosedur pelaksanaan kuesioner ASAQ
 - a) Memperkenalkan diri dan menjelaskan maksud tujuan melakukan wawancara terkait penelitian.
 - b) Berikan kesempatan responden untuk bertanya apabila ada yang tidak dipahami.
 - c) Meminta ketersediaan responden untuk mengisi formulir ASAQ.
 - d) Periksa kembali semua pertanyaan agar tidak ada yang terlewat.
 - e) Setelah pengisian kuesioner, ucapkan terima kasih kepada responden.
 - f) Jumlahkan skor penelitian kuesioner *sedentary lifestyle* (ASAQ).

d. Pengukuran kebiasaan konsumsi minuman manis dengan SQ-FFQ

- 1) Tenaga pelaksana: 5 orang mahasiswa semester 8 Jurusan Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi yang telah lulus mata kuliah Penilaian Konsumsi Pangan.
- 2) Penentuan *food list* SQ-FFQ
 - a) Melakukan studi literatur untuk mengumpulkan data minuman manis.

- b) Melakukan survei pasar dan mengumpulkan data minuman manis berenergi yang dijual di sekolah dan di luar sekolah (warung, minimarket dan supermarket terdekat).
- c) Membuat daftar minuman manis.
- d) Membuat format formulir SQ-FFQ dan memasukkan data minuman ke dalam formulir.

3) Prosedur pelaksanaan SQ-FFQ

- a) Memperkenalkan diri dan menjelaskan tujuan dari pengisian formulir SQ-FFQ.
- b) Enumerator bertanya kepada responden mengenai kekerapan dan frekuensi konsumsi setiap bahan makanan (minuman manis) yang ada dalam daftar dalam jangka satu bulan. Berikan kesempatan kepada subjek untuk menjawab.
- c) Responden menjawab setiap pertanyaan dari enumerator hingga pertanyaan terakhir.
- d) Enumerator mencatat jawaban responden dengan memberikan tanda centang pada kolom formulir yang sesuai.
- e) Mengucapkan terimakasih untuk mengakhiri sesi wawancara.
- f) Jumlahkan seluruh skor konsumsi pada baris terakhir formulir. Tentukan skor konsumsi pangan subjek.

e. Pengukuran kejadian *overweight*

1) Pengukuran tinggi badan

a) Tenaga pelaksana: peneliti dibantu 2 orang mahasiswa semester 8 Jurusan Gizi yang telah lulus mata kuliah Penilaian Status Gizi.

b) Pengulangan sebanyak 3 kali, dan apabila terdapat perbedaan 0,5 cm maka akan dilakukan tambahan pengulangan. Data yang digunakan adalah rata-rata dari 3 kali pengulangan.

c) Persiapan subjek: tidak memakai sepatu.

d) Prosedur pengukuran tinggi badan menggunakan stadiometer (Fitranti *et al.*, 2020).

(1) Peneliti memperkenalkan diri dan menjelaskan tujuan dari pengambilan data antropometri.

(2) Enumerator dan peneliti mempersiapkan alat stadiometer ditempatkan pada permukaan yang datar, rata, keras, dan benar. Pasang stadiometer sesuai petunjuk, pastikan *head slider* (papan geser kepala) dapat bergerak dengan lancar.

(3) Posisikan subjek yang akan diukur dalam posisi berdiri diatas papan alas (*base*) stadiometer.

(4) Ketika melakukan pengukuran subjek perlu memperhatikan hal berikut:

(a) Posisi kaki tanpa alas kaki, dan berdekatan

- (b) Posisi kaki lurus tegak secara horizontal
- (c) Lengan berada disamping tubuh tangan posisi bahu rileks
- (d) Posisi kepala, tulang belikat, pantat, dan tumit bersentuhan lurus dengan stadiometer.
- (5) Geser papan kepala stadiometer ke bagian ujung kepala subjek.
- (6) Hasil pengukuran dapat ditunjukkan pada jarum yang ada di *head slider*.
- (7) Didapatkan hasil pengukuran tinggi badan menggunakan stadiometer. Catat hasil pengukuran dalam satuan centimeter (cm).

2) Pengukuran berat badan dengan timbangan injak digital

- a) Tenaga pelaksana: peneliti dibantu 2 orang mahasiswa semester 8 Jurusan Gizi yang telah lulus mata kuliah Penilaian Status Gizi.
- b) Pengulangan sebanyak 1 kali.
- c) Kalibrasi dilakukan dengan cara menimbang 4 buah air mineral 1,5 liter. Ukur berat awal keempat botol, lalu kurangi isi botol secara bertahap hingga berat timbangan menunjukkan angka 5,0 kg.
- d) Prosedur pelaksanaan penimbangan badan:
 - (1) Letakkan timbangan pada lantai yang datar dan keras.

- (2) Pastikan baterai pada timbangan telah terpasang dengan posisi yang sesuai, lalu nyalakan timbangan.
- (3) Pastikan timbangan menunjukkan angka 0 sebelum melakukan pengukuran.
- (4) Ketika melakukan pengukuran pada subjek, hal yang perlu diperhatikan yaitu:
 - (a) Responden tidak mengantongi dompet dan *handphone* serta jam tangan yang dipakai (barang yang berat) hendaklah dilepas terlebih dahulu.
 - (b) Pakai pakaian seminimal mungkin (jaket, kain sarung dilepaskan) jika perlu mengganti baju dengan baju yang telah disediakan untuk pengukuran.
 - (c) Buka alas kaki (sepatu atau sandal, maupun kaos kaki).
- (5) Sebelum responden menaiki timbangan, pastikan timbangan telah menyala.
 - (a) Mempersilahkan responden untuk naik.
 - (b) Memposisikan responden tegak, pandangan kedepan, sikap tenang dan tidak bergerak-gerak.
- (6) Memposisikan kaki tepat ditengah alat timbang tetapi, tidak menutupi jendela baca.

(7) Membaca dan lihat hasilnya. Tunggu hingga angka pada jendela baca tidak mengalami perubahan.

(8) Mendapatkan hasil pengukuran berat badan, kemudian catat angka yang terakhir pengukuran dalam satuan kilogram (kg).

3) Perhitungan IMT/U *Z-score*

a) Perhitungan dilakukan menggunakan aplikasi *WHO Anthro Plus* dengan cara *entry* data hasil pengukuran antropometri (berat badan dan tinggi badan).

b) Baca hasil analisis status gizi dari masing-masing subjek.

5. Tahap akhir

- a. Penyusunan laporan hasil dan pembahasan penelitian
- b. Pembuatan kesimpulan dan saran dari hasil penelitian
- c. Pelaporan hasil penelitian

H. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

a. Pemeriksaan (*editing*)

Pada tahap ini, dilakukan pemeriksaan terhadap seluruh komponen pertanyaan dalam kuesioner. Pemeriksaan dapat dilakukan baik selama proses pengumpulan data maupun setelah data terkumpul, dengan cara memeriksa jumlah kuesioner, kelengkapan informasi identitas, kelengkapan isi dalam kuesioner, serta kejelasan jawaban yang diberikan.

b. Pemberian Skor (*scoring*)

Scoring adalah proses penentuan skor atas jawaban responden yang dilakukan dengan membuat klasifikasi dan kategori yang cocok tergantung pada anggapan atau opini responden. Kebiasaan konsumsi minuman manis berkalori yang diukur menggunakan SQ-FFQ dengan skoring yang mengacu pada kategori frekuensi konsumsi pangan ditunjukkan dalam Tabel 3.4.

Tabel 3.4
Skoring Kebiasaan Konsumsi Minuman Manis

No	Frekuensi Konsumsi	Skoring
1	>3 kali/hari	50
2	1 kali/hari	25
3	3-6 kali/minggu	15
4	1-2 kali/minggu	10
5	2 kali/bulan	5
6	Tidak pernah	0

Sumber : Sirajuddin *et al.*, (2018)

c. Kategorisasi

Tabel 3. 5
Pengkategorian Variabel Penelitian

Variabel	Kategori	Ambang Batas
Kejadian <i>Overweight</i>	<i>Overweight</i>	Z-Score (IMT/U) >+1 SD s/d +2 SD
	Tidak <i>Overweight</i>	Z-score (IMT/U) ≤+1 SD
Skor <i>Sedentary Lifestyle</i>	Tinggi	Ya (≥5 jam/hari)
	Rendah	Tidak (<5 jam/hari)
Frekuensi Kebiasaan Konsumsi Minuman Manis Berenergi	Sering	Jumlah skor > <i>mean</i>
	Jarang	Jumlah skor ≤ <i>mean</i>
Asupan Gula	Lebih	>50 gram/hari
	Normal	≤50 gram/hari
Asupan Karbohidrat	Lebih	>250 gram/hari
	Normal	≤250 gram/hari
Asupan Lemak	Lebih	>16 gram/hari
	Normal	≤16 gram/hari
Asupan Energi	Lebih	>200 kkal/hari
	Normal	≤200 kkal/hari
Jenis Kelamin	Laki-laki Perempuan	

d. Pemberian Kode

Pada langkah ini dilakukan pemberian kode pada setiap variabel yang diteliti untuk memudahkan dalam pengolahan data. Pemberian kode untuk setiap variabel ditunjukkan dalam Tabel 3.6.

Tabel 3.6
Pemberian Kode Variabel Penelitian

No.	Variabel	Kategori	Kode
1.	Kejadian <i>Overweight</i>	<i>Overweight</i>	1
		Tidak	2
		<i>Overweight</i>	
2.	<i>Sedentary Lifestyle</i>	Ya	1
		Tidak	2
3.	Kebiasaan Konsumsi Minuman Manis Berkalori	Sering	1
		Jarang	2
4.	Asupan Gula	Lebih	1

No.	Variabel	Kategori	Kode
		Normal	2
5.	Asupan Karbohidrat	Lebih	1
		Normal	2
6.	Asupan Lemak	Lebih	1
		Normal	2
7.	Asupan Energi	Lebih	1
		Normal	2
8.	Jenis Kelamin	Perempuan	1
		Laki-laki	2

e. Memasukan Data

Pada tahap ini data yang dimasukkan pada proses *entry* data yaitu data dari setiap variabel. Kemudian, data yang terkumpul dimasukkan ke program pengolah data statistik (SPSS) versi 26.0 untuk dilakukan analisis.

f. Tabulasi

Tabulasi dilakukan dengan memasukkan data ke dalam tabel berdasarkan variabel yang akan diteliti yaitu *sedentary lifestyle*, kebiasaan konsumsi minuman manis dengan kejadian *overweight*. Tabulasi dilakukan untuk mempermudah pengambilan kesimpulan.

g. Pembersihan Data

Pengecekan kembali data yang telah diinput pada SPSS versi 26.0, untuk mengetahui kemungkinan terjadi kesalahan atau kurang lengkapnya data sebelum dilakukan analisis.

2. Analisis Data

a. Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan agar dapat mengetahui gambaran variabel karakteristik responden, *sedentary lifestyle*, kebiasaan

konsumsi minuman manis berenergi, kejadian *overweight*, asupan karbohidrat, asupan lemak, dan asupan energi dengan menggunakan tabel distribusi frekuensi.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat bertujuan untuk mengetahui hubungan antara variabel dependen dan variabel independen yang diduga berhubungan atau berkorelasi (Sugiyono, 2020). Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara *sedentary lifestyle* dan kebiasaan konsumsi minuman manis dengan kejadian *overweight* remaja berdasarkan *Z-Score*. Menguji korelasi antara variabel independen dan dependen, digunakan uji *Chi-square*.

Uji *Chi-Square* digunakan untuk mencari hubungan antar variabel dengan skala data kategorik. Kemaknaan korelasi yang signifikan yaitu $\leq 0,05$ (Tingkat kepercayaan 95%). Penelitian ini menggunakan tabel silang berukuran 2x2. Jika semua nilai *expected count* ≥ 5 , maka uji *Continuity Correction* digunakan. Namun, jika terdapat nilai *expected count* < 5 , maka uji *Fisher's Exact Test* yang digunakan (Tabel 3.7). Hasil uji kemudian dilihat dari nilai signifikansi (*p-value*) pada bagian *Continuity Correction* atau *Fisher's Exact Test*. Jika nilai *p-value* $\leq 0,05$, maka ada hubungan yang signifikan antara dua variabel, tetapi jika *p-value* $> 0,05$ maka tidak terdapat hubungan yang signifikan antara dua variabel (Swarjana, 2023).

Tabel 3. 7
Analisis Bivariat Antar Variabel Penelitian

Variabel	Uji Statistik
Variabel Bebas dan Variabel Terikat	
<i>Sedentary lifestyle</i> dengan kejadian <i>overweight</i>	<i>Continuity Correction</i>
Kebiasaan konsumsi minuman manis berenergi dengan kejadian <i>overweight</i>	<i>Continuity Correction</i>
Asupan gula dengan kejadian <i>overweight</i>	<i>Continuity Correction</i>
Variabel Pengganggu dan Variabel Terikat	
Asupan karbohidrat dengan kejadian <i>overweight</i>	<i>Fisher's Exact Test</i>
Asupan lemak dengan kejadian <i>overweight</i>	<i>Fisher's Exact Test</i>
Asupan energi dengan kejadian <i>overweight</i>	<i>Fisher's Exact Test</i>
Jenis kelamin dengan kejadian <i>overweight</i>	<i>Continuity Correction</i>

Selain menggunakan uji *Chi-Square* untuk melihat ada tidaknya hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat, dalam penelitian analitik dengan desain *cross sectional* sering pula digunakan perhitungan *Odds Ratio* (OR). *Odds Ratio* merupakan ukuran asosiasi yang digunakan untuk mengetahui besarnya peluang (*odds*) suatu kejadian pada kelompok dengan paparan dibandingkan kelompok tanpa paparan. Tabel kontingensi OR dihitung dari tabel 2x2 yang membandingkan antara kelompok paparan dan kelompok *outcome*.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 8 Tasikmalaya merupakan sekolah negeri yang terletak di Jalan Panututan No.75, Kelurahan Tugu Jaya, Kecamatan Cihideung, Kota Tasikmalaya, Jawa Barat. Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 8 Tasikmalaya dikenal dengan sebagai sekolah yang berdedikasi tinggi dalam mencetak generasi penerus bangsa yang berkualitas. Hal ini dibuktikan dengan status akreditasi A yang diraih berdasarkan Surat Keputusan Badan Akreditasi Nasional Sekolah/Madrasah.

Pemilihan SMPN 8 Tasikmalaya sebagai lokasi penelitian didasarkan pada beberapa pertimbangan. Sekolah ini berada di Jalan Panututan No.75, lokasi yang cukup strategis di tengah kota sehingga memberikan kemudahan akses sarana dan fasilitas bagi siswa dari berbagai wilayah sekitar. Kondisi lingkungan sekolah juga cukup kondusif untuk kegiatan belajar mengajar. Namun, letaknya yang strategis tersebut menjadikan keseharian siswa di sekolah tersebut cenderung didominasi oleh *sedentary lifestyle* seperti bermain *gadget* atau *smartphone*, duduk santai sambil mengobrol dengan teman, serta minimnya aktivitas fisik karena banyak siswa memilih menggunakan transportasi untuk berangkat ke sekolah dibandingkan berjalan kaki. *Sedentary lifestyle* tersebut dilakukan mau di dalam jam sekolah maupun di luar jam sekolah.

Selain itu, sekolah ini memiliki karakteristik remaja usia 13-15 tahun termasuk dalam kelompok remaja awal dan aksesibilitas lokasi yang strategis tersebut menjadikan area sekitar sekolah dipenuhi banyak kantin dan penjual di dalam maupun di luar sekolah yang menjual berbagai jenis minuman manis berenergi, serta memudahkan siswa membeli minuman tinggi gula hampir setiap hari.

B. Analisis Univariat

Data yang diperoleh untuk dianalisis dalam penelitian ini berjumlah 97 orang responden yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang ditetapkan. Data yang dianalisis secara univariat pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Karakteristik Responden

Berikut merupakan karakteristik responden pada penelitian ini:

Tabel 4. 1
Karakteristik Responden Remaja SMPN 8 Tasikmalaya

Karakteristik	Frekuensi (n=97)	Presentase (%)
Kelas		
VII	49	50,5
VIII	48	49,5
Jenis Kelamin		
Laki-laki	63	64,9
Perempuan	34	35,1
Usia		
13 tahun	41	42,3
14 tahun	45	46,4
15 tahun	11	11,3

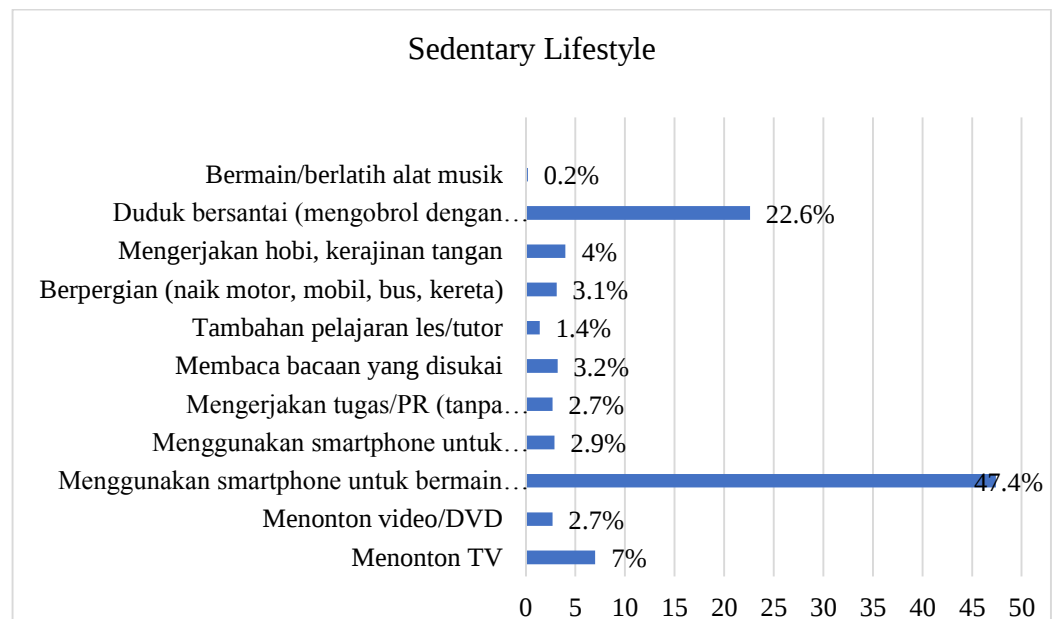
Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 4.1 diketahui bahwa responden dalam penelitian ini yaitu SMPN 8 Tasikmalaya dengan jumlah 97 responden yang terdiri dari 49 siswa (50,5%) berasal dari kelas VII dan 48 siswa (49,5%) berasal dari VIII. Penelitian ini didominasi oleh responden dengan jenis kelamin laki-laki berjumlah 63 orang (64,9%) dan perempuan 34 orang (35,1%). Menurut kategori usia, mayoritas responden dengan usia 14 tahun sebanyak 45 orang (46,4%), usia 13 tahun sebanyak 41 orang (42,3%), dan usia 15 taun sebanyak 11 orang (11,3%).

2. Gambaran Variabel Bebas (*Sedentary Lifestyle*)

Tabel 4. 2
Gambaran *Sedentary Lifestyle* Remaja SMPN 8 Tasikmalaya

Kategori	Frekuensi (n = 97)	Presentase (%)
Ya (≥ 5 jam/hari)	66	68,0
Tidak (< 5 jam/hari)	31	32,0

Berdasarkan Tabel 4.2 didapatkan hasil bahwa responden memiliki kebiasaan *sedentary lifestyle* (≥ 5 jam/hari) sebanyak 66 responden (68%). Responden yang tidak memiliki aktivitas *sedentary lifestyle* (< 5 jam/hari) sebanyak 31 responden (32%).



Gambar 4. 1 Persentase Distribusi Jenis *Sedentary Lifestyle* dalam Satu Minggu

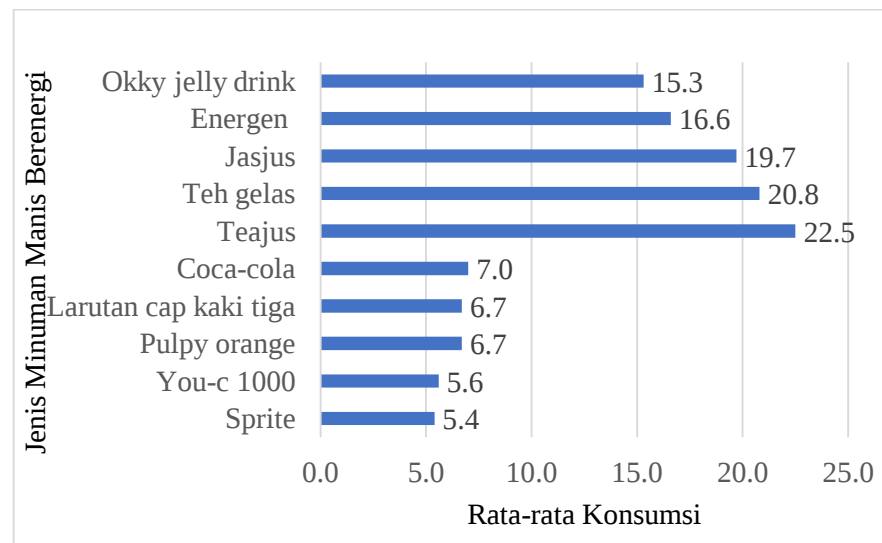
Hasil wawancara penelitian menunjukkan bahwa responden melakukan *sedentary lifestyle* berbagai jenis aktivitas seperti menggunakan *smartphone/handphone* untuk bermain game *online*, sosial media, duduk bersantai mengobrol dengan teman (secara langsung tatap muka atau menggunakan *handpone* secara *online*, menonton televisi, serta mengerjakan hobi yang disukai. Aktivitas tersebut biasanya dilakukan diluar jam sekolah atau berada saat di rumah, sehingga memberikan kontribusi terhadap skor sedentari dan menjelaskan bahwa mayoritas responden beberapa pada kategori aktivitas rendah yang tinggi.

3. Gambaran Variabel Bebas (Kebiasaan Konsumsi Minuman Manis Berenergi dan Konsumsi Gula)

Tabel 4. 3
Gambaran Kebiasaan Konsumsi Minuman Manis Berenergi
dan Asupan Gula Remaja SMPN 8 Tasikmalaya

Kategori	Frekuensi (n = 97)	Presentase (%)
Kebiasaan Konsumsi Minuman Kemasan		
Sering	47	48,5
Jarang	50	51,5
Asupan Gula		
Lebih	69	71,1
Normal	28	28,9

Berdasarkan Tabel 4.3 didapatkan hasil bahwa sebanyak 50 responden (51,5%) memiliki kebiasaan konsumsi minuman manis berenergi jarang dan 47 responden (48,5%) memiliki kebiasaan konsumsi minuman manis berenergi yang sering. Pada asupan gula didapatkan hasil bahwa 69 responden (71,1%) masih mengonsumsi gula lebih dari jumlah yang dianjurkan dan 28 responden (28,9%) telah memenuhi anjuran konsumsi gula sehari. Anjuran konsumsi gula untuk satu hari sebanyak 50 gram atau setara dengan 4 sendok makan.



Gambar 4. 2
Rata-rata Skor SQ-FFQ Kebiasaan Konsumsi Minuman Manis Berenergi

Berdasarkan Gambar 4.2 minuman manis berenergi yang sering dikonsumsi oleh responden adalah Teajus (22,5), Teh Gelas (20,8), dan Jasjus (19,7). Berdasarkan rata-rata konsumsi, responden mengonsumsi minuman tersebut 1 kali sehari dan 3-6 kali/minggu. Minuman yang jarang dikonsumsi oleh responden adalah *Pulpy Orange* (6,7), *You-c 1000* (5,6), dan *Sprite* (5,4) dengan arti responden mengonsumsi minuman tersebut 2 kali dalam satu bulan.

4. Gambaran Variabel Terikat (Kejadian *Overweight*)

Tabel 4. 4
Gambaran Kejadian *Overweight* Remaja SMPN 8 Kota Tasikmalaya

Kategori	Frekuensi (n = 97)	Presentase (%)
<i>Overweight</i>	26	26,8
Tidak <i>Overweight</i>	71	73,2

Berdasarkan Tabel 4.4 didapatkan hasil bahwa sebanyak 26 responden (26,8%) mengalami *overweight* karena berat badan melebihi

berat badan ideal dan ditandai dengan IMT/U *Z-Score* $>+1$ SD s/d $+2$ SD dan 71 responden (73,2%) tidak mengalami *overweight* karena berat badan tidak melebihi berat badan ideal dan ditandai dengan IMT/U *Z-Score* $\leq +1$ SD.

5. Gambaran Variabel Pengganggu (Asupan Karbohidrat, Asupan Lemak, Asupan Energi dari Minuman Manis Berenergi dan Jenis Kelamin)

Tabel 4. 5

Gambaran Asupan Karbohidrat, Asupan Lemak, Asupan Energi, dan Jenis Kelamin

Kategori	Frekuensi (n = 97)	Presentase (%)
Asupan Karbohidrat		
Lebih (>250 gr)	11	11,3
Normal (≤ 250 gr)	86	88,7
Asupan Lemak		
Lebih (>16 gr)	8	8,2
Normal (≤ 16 gr)	89	91,8
Asupan Energi		
Lebih (>200 kkal)	82	84,5
Normal (≤ 200 kkal)	15	15,5
Jenis Kelamin		
Perempuan	34	35,1
Laki-laki	63	64,9

Berdasarkan Tabel 4.5 didapatkan hasil bahwa sebanyak 11 responden (11,3%) memiliki asupan karbohidrat berlebih, sedangkan yang memiliki asupan karbohidrat responden sebanyak 86 orang (88,7%) yang telah memenuhi anjuran konsumsi karbohidrat dari minuman manis untuk satu hari adalah 50 gr. Asupan lemak didapatkan hasil bahwa sebanyak 8 responden (8,2%) memiliki asupan lemak yang berlebih dan 89 responden (91,8%) telah memenuhi asupan lemak dari minuman manis untuk satu hari adalah 16 g. Asupan energi didapatkan hasil bahwa sebanyak 82 responden (84,5%) masih mengonsumsi energi lebih dari jumlah yang

dianjurkan dan 15 responden (15,5%) telah memenuhi anjuran asupan energi untuk satu hari adalah 200 kkal. Hasil distribusi responden berdasarkan jenis kelamin menunjukkan bahwa responden laki-laki sebanyak 63 orang (64,9%) dan perempuan sebanyak 34 orang (35,1%).

C. Analisis Bivariat

1. Hubungan *Sedentary Lifestyle* dengan Kejadian *Overweight*

Tabel 4. 6
Hubungan *Sedentary Lifestyle* dengan Kejadian *Overweight*
pada Remaja SMPN 8 Tasikmalaya

<i>Sedentary Lifestyle</i>	<i>Kejadian Overweight</i>				Total		<i>p-value</i>	OR (95%-CI)
	<i>Overweight</i>		<i>Tidak Overweight</i>					
	n	%	n	%	n	%		
Ya	24	36,4	42	63,6	66	100	0,004	8,286 (1,816-37,813)
Tidak	2	6,5	29	93,5	31	100		

Berdasarkan Tabel 4.6 di atas, dapat diketahui bahwa pada responden yang memiliki *sedentary lifestyle* dengan proporsi kejadian *overweight* sebesar (36,4%) lebih banyak dibandingkan dengan responden yang tidak memiliki *sedentary lifestyle* (6,5%). Pada responden yang tidak *sedentary lifestyle* dengan proporsi tidak mengalami kejadian *overweight* sebesar (93,5%) lebih banyak dibandingkan dengan responden yang *sedentary lifestyle* sebesar (63,6%). Hasil uji *Chi-square* menunjukkan nilai signifikansi $p = 0,004$ ($p \leq 0,05$) dan (OR = 8,286; 95% CI: 1,816-37,813), yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima, hal tersebut menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara *sedentary lifestyle* dengan kejadian

overweight pada remaja SMPN 8 Tasikmalaya. Nilai *odds ratio* (OR) menunjukkan bahwa responden dengan *sedentary lifestyle* (≥ 5 jam) memiliki peluang berisiko 8,2 kali lebih besar untuk mengalami *overweight* dibandingkan dengan responden yang tidak memiliki *sedentary lifestyle*.

2. Hubungan Kebiasaan Konsumsi Minuman Manis Berenergi dengan Kejadian *Overweight*

Tabel 4. 7
Hubungan Kebiasaan Konsumsi Minuman Manis Berenergi dengan Kejadian *Overweight* pada Remaja SMPN 8 Tasikmalaya

Frekuensi Kebiasaan Konsumsi Minuman Manis Berenergi	Kejadian <i>Overweight</i>						<i>p-value</i>	
	<i>Overweight</i>				<i>Tidak</i>			Total
	<i>Overweight</i>							
	n	%	n	%	n	%		
Sering	15	31,9	32	68,1	47	100	0,383	
Jarang	11	22,0	39	78,0	50	100		

Berdasarkan Tabel 4.7 dapat diketahui bahwa pada responden dengan frekuensi kebiasaan konsumsi minuman manis berenergi kategori sering memiliki proporsi kejadian *overweight* sebesar (31,9%) lebih banyak dibandingkan dengan responden dengan frekuensi kebiasaan konsumsi minuman manis kategori jarang (22%). Pada responden dengan frekuensi kebiasaan konsumsi minuman manis kategori jarang yang memiliki proporsi tidak mengalami kejadian *overweight* sebesar (78%) lebih banyak dibandingkan dengan responden frekuensi kebiasaan konsumsi minuman manis berenergi sering sebesar (68,1%). Hasil uji *Chi-square* menunjukkan

nilai signifikansi $p = 0,383$ ($p \leq 0,05$), yang berarti H_0 diterima dan H_a ditolak, hal ini menunjukkan tidak adanya hubungan yang signifikan antara kebiasaan konsumsi minuman manis berenergi dengan kejadian *overweight* pada remaja SMPN 8 Tasikmalaya.

Tabel 4. 8
Tabel Silang Asupan Gula dengan Frekuensi Kebiasaan
Konsumsi Minuman Manis Berenergi pada Remaja SMPN 8
Tasikmalaya

Asupan Gula	Frekuensi Kebiasaan Konsumsi Minuman Manis Berenergi				Total		<i>p-value</i>
	Sering		Jarang				
	n	%	n	%	n	%	
Lebih	46	66,7	23	33,3	69	100	0,000
Normal	1	3,6	27	96.4	28	100	

Berdasarkan Tabel 4.8 dapat diketahui bahwa responden dengan frekuensi kebiasaan konsumsi minuman manis berenergi sering, proporsi responden yang asupan gula berlebih (66,7%) lebih banyak dibandingkan dengan asupan gula normal (3,6%). Sebaliknya, pada responden dengan asupan gula normal, proporsi frekuensi kebiasaan frekuensi kebiasaan konsumsi minuman manis berenergi jarang, proporsi responden dengan asupan gula normal (96,4%) lebih banyak dibandingkan dengan responden asupan gula lebih (33,3%). Hasil uji *Chi-Square* menunjukkan nilai signifikansi $p = 0,000$ ($p \leq 0,05$), yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima, hal ini menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara asupan gula dengan frekuensi

kebiasaan konsumsi minuman manis berenergi pada remaja SMPN 8 Tasikmalaya.

3. Hubungan Asupan Gula Minuman Manis Berenergi dengan Kejadian *Overweight*

Tabel 4. 9

Hubungan Asupan Gula dari Minuman Manis Berenergi dengan Kejadian *Overweight* pada Remaja SMPN 8 Tasikmalaya

Asupan Gula	Kejadian <i>Overweight</i>				Total		<i>p-value</i>	OR (95%-CI)
	<i>Overweight</i>		<i>Tidak Overweight</i>					
	n	%	n	%	n	%		
Lebih	24	34,8	45	65,2	69	100	0,011	6,933 (1,515-31,737)
Normal	2	7,1	26	92,9	28	100		

Berdasarkan Tabel 4.9 dapat diketahui bahwa pada responden dengan asupan gula berlebih memiliki proporsi kejadian *overweight* sebesar (34,8%) lebih banyak dibandingkan dengan responden dengan asupan gula yang normal (22%). Pada responden dengan asupan gula normal yang memiliki proporsi tidak mengalami kejadian *overweight* sebesar (92,9%) lebih besar dibandingkan dengan responden asupan gula berlebih sebesar (68,1%). Hasil uji *Chi-Square* menunjukkan nilai signifikansi $p = 0,011$ ($p \leq 0,05$) dan (OR = 6,933; 95% CI: 1,515-31,737), yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima, hal ini menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara asupan gula dengan kejadian *overweight* pada remaja SMPN 8 Tasikmalaya. Nilai *odds ratio* (OR) menunjukkan bahwa responden dengan asupan gula lebih >50g memiliki peluang berisiko 6,9 kali lebih tinggi untuk mengalami

overweight dibandingkan dengan responden yang memiliki status tidak *overweight*.

4. Hubungan Variabel Pengganggu (Asupan Karbohidrat, Asupan Lemak, dan Asupan Energi dengan Kejadian *Overweight*)

Tabel 4. 10

Tabel Silang Hubungan Variabel Pengganggu dengan Kejadian *Overweight* pada Remaja SMPN 8 Tasikmalaya

Variabel	Kejadian <i>Overweight</i>				Total		<i>p-value</i>
	<i>Overweight</i>		<i>Tidak Overweight</i>				
	n	%	n	%	n	%	
Asupan Karbohidrat							
Lebih	5	45,5	6	54,5	11	100	0,158
Normal	21	24,4	65	75,6	86	100	
Asupan Lemak							
Lebih	2	25,0	6	75,0	8	100	1,000
Normal	24	27,0	65	73,0	89	100	
Asupan Energi							
Lebih	24	29,3	58	70,7	82	100	0,341
Normal	2	13,3	13	86,7	15	100	
Jenis Kelamin							
Perempuan	11	32,4	23	67,6	34	100	0,505
Laki-laki	15	23,8	48	76,2	63	100	

Berdasarkan Tabel 4.10 menunjukkan bahwa pada responden dengan asupan karbohidrat berlebih memiliki proporsi kejadian *overweight* sebesar (45,5%) lebih besar dibandingkan dengan responden dengan asupan karbohidrat yang normal (24,4%). Pada responden dengan asupan karbohidrat normal yang memiliki proporsi tidak mengalami kejadian *overweight* sebesar (75,6%) lebih besar dibandingkan dengan responden asupan energi berlebih sebesar (54,5%). Hasil uji *Fisher's Exact Test* menunjukkan nilai signifikansi nilai $p = 0,158$ ($p \leq 0,05$), yang berarti H_0 diterima dan

Ha ditolak, dan dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara asupan karbohidrat sebagai variabel pengganggu dengan kejadian *overweight* pada remaja SMPN 8 Tasikmalaya.

Pada responden dengan asupan lemak berlebih memiliki proporsi kejadian *overweight* sebesar (25%) hampir sama dibandingkan dengan responden dengan asupan lemak yang normal (27%). Pada responden dengan asupan lemak normal yang memiliki proporsi tidak mengalami kejadian *overweight* sebesar (73%) hampir sama dibandingkan dengan responden asupan lemak berlebih sebesar (75%). Berdasarkan hasil analisis statistik diperoleh nilai *Fisher's Exact Test* menunjukkan bahwa nilai signifikansi $p = 1,000$ ($p \leq 0,05$), yang berarti menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara asupan lemak sebagai variabel pengganggu dengan kejadian *overweight* pada remaja SMPN 8 Tasikmalaya.

Pada responden dengan asupan energi berlebih memiliki proporsi kejadian *overweight* sebesar (29,3%) hampir sama dibandingkan dengan responden dengan asupan energi yang normal (13,3%). Pada responden dengan asupan energi normal yang memiliki proporsi tidak mengalami kejadian *overweight* sebesar (86,7%) lebih besar dibandingkan dengan responden asupan energi berlebih sebesar (70,7%). Berdasarkan hasil analisis statistik *Fisher's Exact Test* menunjukkan bahwa nilai signifikansi $p = 0,341$ ($p \leq 0,05$), yang berarti menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan

antara asupan energi dengan kejadian *overweight* pada remaja SMPN 8 Tasikmalaya.

Pada responden yang memiliki proporsi *overweight* pada perempuan (32,4%) lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki (23,8%). Hasil uji *Chi-square* menunjukkan nilai signifikansi nilai $p = 0,505$ ($p \leq 0,05$), yang berarti H_0 diterima dan H_a ditolak, dan dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan kejadian *overweight* pada remaja SMPN 8 Tasikmalaya.

BAB V

PEMBAHASAN

A. Hubungan *Sedentary Lifestyle* dan Kebiasaan Konsumsi Minuman Manis Berenergi dengan Kejadian *Overweight* Remaja

1. Hubungan *Sedentary Lifestyle* dengan Kejadian *Overweight*

Hasil penelitian pada (Tabel 4.6) menunjukkan bahwa mayoritas remaja melakukan *sedentary lifestyle* (≥ 5 jam) sebesar (68%) dan yang mengalami *overweight* (36,4%) dibandingkan dengan yang melakukan tidak *sedentary lifestyle* (< 5 jam) sebesar (32%) dan mengalami *overweight* (6,5%). Hipotesis penelitian terbukti dengan uji *Chi-square* $p\text{-value} = 0,0004$ ($p \leq 0,05$), artinya menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara *sedentary lifestyle* dengan kejadian *overweight*. Hasil nilai *Odds-ratio* (OR-8,286; 95%-CI: 1,816-37,813) artinya *sedentary lifestyle* (> 5 jam/hari) berpeluang berisiko 8,2 kali lebih besar mengalami *overweight*.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan bahwa subjek penelitian melakukan beragam kegiatan yang minim aktivitas fisik selama sehari-hari. Tingginya proporsi *sedentary lifestyle* pada (Gambar 4.1) responden mencerminkan kecenderungan umum perilaku remaja saat ini banyak menghabiskan waktunya dengan aktivitas menetap seperti menggunakan gawai (47,4%) yang digunakan untuk bermain *game online*, sosial media, atau sekadar hiburan. Duduk bersantai mengobrol dengan teman secara langsung tatap muka ataupun

menggunakan *handphone* secara *online* (22,6%) dan menonton tv (7%). Kondisi ini juga menunjukkan bahwa meskipun *sedentary lifestyle* menjadi faktor *overweight*, tetapi status *overweight* tidak hanya ditentukan oleh *sedentary lifestyle* saja, bisa dipengaruhi oleh metabolisme tubuh atau kebiasaan konsumsi makanannya.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Hasanah (2024) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara *sedentary lifestyle* dan status gizi lebih dengan *p-value* sebesar 0,047. Sejalan juga dengan penelitian Rahma & Wirjatmadi (2020), siswa yang melakukan aktivitas fisik dengan kategori rendah memiliki risiko 0,218 kali lebih besar mengalami status *overweight*. Perilaku *sedentary lifestyle* yang berlebihan menyebabkan jumlah energi yang dikeluarkan lebih kecil dibandingkan yang masuk sehingga berdampak *overweight* (Amrynia & Prameswari, 2022).

Hasil yang serupa juga ditunjukkan pada penelitian yang dilakukan oleh Saputri *et al.*, (2019) dan Hartaningrum *et al.*, (2020) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara *sedentary lifestyle* dengan kejadian *overweight* pada remaja. *Sedentary lifestyle* terus meningkat terlebih akibat transisi gaya hidup. Perkembangan teknologi yang bertujuan untuk memudahkan semua aktivitas manusia justru menyebabkan banyak orang menjadi kurang gerak. *Sedentary lifestyle* umumnya salah satu aktivitas fisik ringan atau identik dengan kemalasan. Minimnya aktivitas fisik dapat menciptakan

siklus yang hebat, dimana *overweight* badan, membuat olahraga menjadi sulit dilakukan dan kurang menyenangkan, sementara kurangnya olah raga turut berkontribusi pada penurunan metabolisme basal individu tersebut (Mandriyarini *et al.*, 2017).

Sistem metabolisme basal dipengaruhi secara tidak langsung oleh kalori. Metabolisme basal tubuh orang yang duduk setiap hari akan menurun. Dengan penurunan metabolisme basal, tubuh mengeluarkan lebih sedikit energi, yang mengakibatkan penumpukan sel lemak dalam tubuh (Setyaningsih & Fatqur, 2025). Aktivitas yang rendah mengakibatkan penurunan tingkat kebugaran tubuh, tingkat kebugaran yang buruk dapat menyebabkan penurunan massa otot (Sukianto *et al.*, 2020). Penurunan massa otot menyebabkan proses metabolisme energi menjadi tidak optimal, yang pada akhirnya menimbulkan penumpukan lemak dalam tubuh sehingga meningkat risiko terjadinya *overweight* (Hasanah, 2024).

Sedentary lifestyle menyebabkan ketidakseimbangan antara energi yang masuk dan yang dikeluarkan tubuh, aktivitas sedentari tersebut memiliki korelasi yang erat dengan kejadian *overweight* pada remaja (Aulia *et al.*, 2024). *Sedentary lifestyle* memiliki dampak yang signifikan terhadap kesehatan seperti menjadi risiko peningkatan kejadian penyakit kardiovaskuler dan metabolik seperti obesitas, prediabetes, dan diabetes melitus (Asriati & Juniasty, 2023). Bagi kelompok usia 5–17 tahun, direkomendasikan untuk melakukan

aktivitas fisik dengan intensitas sedang hingga berat, dengan total akumulasi minimal 60 menit setiap hari dan dilakukan setidaknya tiga kali dalam seminggu, baik di dalam maupun di luar jam sekolah. Aktivitas yang disarankan meliputi bersepeda, berenang, dan lari santai (Gondhowiarjo, 2019).

2. Hubungan Frekuensi Kebiasaan Konsumsi Minuman Manis Berenergi dengan Kejadian *Overweight*

Selain perilaku sedentari, frekuensi kebiasaan konsumsi minuman manis berenergi diteliti pada penelitian ini. Hasil penelitian pada (Tabel 4.7) menunjukkan bahwa dari 97 remaja yang memiliki frekuensi kebiasaan konsumsi minuman manis berenergi sering 15 responden (31,9%) yang mengalami *overweight* dan terdapat 32 responden (68,1%) yang tidak mengalami *overweight*. Hipotesis penelitian terbukti dengan uji *Chi-square p-value* = 0,383 ($p \leq 0,05$), artinya menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara frekuensi kebiasaan konsumsi minuman manis berenergi dengan kejadian *overweight*. Sementara itu, remaja yang memiliki frekuensi kebiasaan konsumsi minuman manis berenergi jarang 11 responden (22%) yang mengalami *overweight* dan 39 responden (78%) yang tidak mengalami *overweight*.

Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya Qoirinasari *et al.*, (2018) bahwa tidak menunjukkan hubungan konsumsi minuman manis dengan berat badan berlebih pada remaja $p\text{-value} = 0,593$ ($p > 0,05$) di SMPT IT IQRA' Kota Bengkulu. Hal ini disebabkan fakta

bahwa minuman manis berenergi hanya meningkatkan atau memenuhi kebutuhan energi seseorang, tetapi tidak melebihi kebutuhan. Studi oleh (Badriyah & Pijaryani, 2022) menunjukkan bahwa meskipun terdapat peningkatan konsumsi minuman manis berkalori pada remaja, tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara konsumsi minuman manis dengan peningkatan berat badan atau *overweight*. Penelitian ini menemukan bahwa faktor lain, seperti metabolisme individu dan tingkat aktivitas fisik lebih berperan dalam menentukan status gizi remaja daripada kebiasaan konsumsi minuman manis.

Temuan di lapangan menunjukkan bahwa remaja SMPN 8 Tasikmalaya cenderung mengonsumsi jenis minuman manis berenergi yang sering dikonsumsi pada (Gambar 4.2) yaitu dari jenis teh, seperti teajus (22,5%), teh gelas (20,8%), jasjus (19,7%), energen (16,6%) dan *okky jelly drink* (15,3%) dengan frekuensi konsumsi 1x/hari dan 3-6x/minggu dengan ukuran jumlah porsi rata-rata 220 ml. Penelitian yang dilakukan (Hana & Raida, 2022) juga menyatakan bahwa remaja dapat membeli makanan dan minuman kesukaannya sendiri. Berbagai minuman kemasan berpemanis yang biasa dikonsumsi siswa/siswi dan biasanya di jual di kantin sekolah diantaranya es teh, teh botol, teh kotak, *frestea*, *pocari*, *mizone*, *indomilk*, *ultramilk*, dan lainnya.

Hasil dari (Tabel 4.8) menunjukkan bahwa responden dengan asupan gula berlebih dengan frekuensi kebiasaan konsumsi minuman manis berenergi sering (66,7%) lebih tinggi dibandingkan dengan

frekuensi kebiasaan konsumsi minuman manis berenergi jarang (33,3%). Sebaliknya, pada responden dengan asupan gula normal, proporsi frekuensi kebiasaan konsumsi minuman manis berenergi jarang (96,4%) lebih banyak dibandingkan dengan frekuensi kebiasaan konsumsi minuman manis berenergi sering (3,6%). Hasil tersebut didukung oleh penelitian Asriati & Juniasty, (2023) bahwa *overweight* tidak hanya berkaitan dengan frekuensi makan, tetapi juga dengan jumlah porsi makan pada setiap waktu makan. Oleh karena itu, frekuensi makan yang tinggi belum tentu dapat meningkatkan berat badan apabila porsi yang dikonsumsi setiap kali makan relatif sedikit. Risiko terjadinya kegemukan juga dapat disebabkan oleh kesalahan dalam memilih makanan yang tidak sehat.

Pola makan tidak sehat kontribusi utama penyebab meningkatnya berat badan berlebih, seperti pola makan yang tidak sehat dengan tinggi gula, lemak, dan garam serta kurangnya aktivitas fisik. Salah satu indikator pola makan yang tidak sehat yaitu konsumsi minuman berpemanis secara berlebihan (Asriati & Juniasty, 2023). Penelitian Emiliana & Setiarini (2024) dan Rahmawati *et al.*, (2023) menunjukkan bahwa pola makan sehat secara keseluruhan dapat mengimbangi dampak negatif konsumsi minuman manis. Sebaliknya, pola makan buruk dan tidak adanya kontrol diri serta motivasi menurunkan berat badan menyebabkan seseorang sulit keluar dari pola makan buruk tersebut. Faktor lain yang dapat menyebabkan berat

badan berlebih faktor genetik, pola makan berlebih, kurang gerak/olah raga, pengaruh emosional dan lingkungan (Qairinasari *et al.*, 2018). Lingkungan sosial dan kebiasaan makan juga berperan penting. Anak-anak yang mengonsumsi makanan bergizi seimbang dan aktif secara fisik mungkin tidak mengalami masalah gizi meskipun mengonsumsi minuman manis.

Konsumsi minuman manis di kalangan remaja cenderung berkurang karena beberapa faktor yang memengaruhi perilaku makan dan kesadaran kesehatan. Jarang atau berkurangnya asupan minuman manis disebabkan oleh meningkatnya kesadaran remaja terhadap dampak negatif dari konsumsi gula berlebihan, termasuk risiko diabetes melitus, *overweight*, dan masalah kesehatan lainnya (Fitriani & Soviana, 2024). Perubahan dalam pola hidup remaja, seperti peningkatan aktivitas fisik dan perhatian terhadap diet seimbang, juga berkontribusi pada penurunan konsumsi minuman manis. Remaja yang aktif secara fisik cenderung lebih memperhatikan asupan kalori dan memilih minuman yang lebih bergizi (S.Mentemas *et al.*, 2025).

3. Hubungan Asupan Gula dari Minuman Manis Berenergi dengan Kejadian *Overweight*

Hasil penelitian pada (Tabel 4.9) menunjukkan bahwa dari 97 remaja yang memiliki asupan gula yang melebihi anjuran 24 responden (34,8%) yang mengalami *overweight* dan terdapat 45 responden (65,2%) yang tidak mengalami *overweight*. Sebaliknya, responden dengan asupan gula yang normal tidak melebihi anjuran 2 responden

(7,1%) yang mengalami *overweight* dan 26 responden (92,9%) yang tidak mengalami *overweight*. Hipotesis penelitian terbukti dengan uji *Chi-square* $p\text{-value} = 0,011$ ($p \leq 0,05$), artinya menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara asupan gula dari minuman manis berenergi dengan kejadian *overweight*. Hasil nilai *Odds-ratio* (OR-6,933; 95%-CI 1,515-31,737) artinya asupan gula dalam minuman manis berenergi lebih berpeluang berisiko 6,9 kali mengalami *overweight*.

Hal ini sejalan dengan penelitian Anggraini & Luhur, (2024) menyatakan bahwa hasil uji *Chi-square* $p\text{-value}$ 0,035 ($p < 0,05$), dapat ditarik kesimpulan adanya hubungan yang signifikan antara konsumsi minuman berpemanis dengan risiko obesitas pada remaja. Hasil peneliti ini juga didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh (Fatmawati, 2019) bahwa adanya hubungan signifikan antara asupan gula sederhana yang berlebih dengan kondisi obesitas pada pelajar SMP. Mengonsumsi gula sederhana meningkatkan risiko kelebihan berat badan sebesar 5,7 kali lipat.

Masyarakat sangat menyukai minuman berpemanis yang mengandung banyak gula. Gula, sejenis karbohidrat sederhana, adalah zat sukrosa yang memberikan rasa manis pada minuman dan memberikan energi, memungkinkan tubuh mengonsumsi lebih banyak kalori. Ketika gula jenis sukrosa dikonsumsi, ia akan dipecah oleh usus menjadi fruktosa dan glukosa. Di usus, fruktosa diserap dan dibawa ke

hati untuk dimetabolisme menjadi lemak. Minuman berpemanis adalah jenis minuman yang tinggi kalori dan gula namun rendah gizi (S.Mentemas *et al.*, 2025).

Gula sederhana banyak terkandung dalam makanan juga minuman yang biasa dikonsumsi oleh sebagian besar remaja. Pada umumnya, orang dengan berat badan berlebih/*overweight* cenderung mengonsumsi makanan dan minuman manis lebih sering jika dibandingkan dengan orang berat badan normal. Penelitian di Malang menunjukkan bahwa semakin tinggi Indeks Massa Tubuh (IMT) remaja, maka semakin banyak gula yang mereka konsumsi dan semakin sedikit aktivitas fisik yang mereka lakukan (Anggraini & Luhur, 2024).

Minuman manis umumnya rendah zat gizi, sehingga dapat menyebabkan ketidakseimbangan asupan gizi dan berkontribusi pada terjadinya *overweight*. Pada remaja, kebiasaan ini sering terjadi karena faktor gaya hidup modern, pengaruh teman sebaya, dan kemudahan akses terhadap minuman kemasan yang praktis serta memiliki rasa yang disukai (Luwito & Santoso, 2021). Hal tersebut juga didukung penelitian yang dilakukan oleh Nurwanti *et al.*, (2019) dalam (Anggraini & Luhur, 2024) mengungkapkan bahwa konsumsi minuman manis berenergi setiap hari faktor risiko terjadinya *overweight* dan obesitas, khususnya di perkotaan karena memiliki kemudahan akses dalam memperoleh minuman manis. Penelitian lain juga menemukan bahwa di tempat-tempat tertentu, seperti Jakarta Timur dan Bandung,

minuman manis menyumbang lebih dari 20% total konsumsi kalori remaja, melampaui batas 10% yang diperbolehkan (Sartika *et al.*, 2022).

Hasil penelitian ini, sebagian besar mengonsumsi gula dengan kategori lebih (≥ 50 g/hari), namun rata-rata konsumsi seluruh responden mencapai 67,60g/hari. Jumlah tersebut melebihi aturan konsumsi gula yang disarankan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia per orang per hari adalah 10% dari total energi, yang setara dengan 50 gram (4 sendok makan) akan meningkatkan risiko hipertensi, stroke, diabetes, dan serangan jantung (Kemenkes RI, 2013). Oleh karena itu penting untuk membatasi konsumsi gula yang berasal dari minuman kemasan untuk mencegah risiko *overweight* dan masalah kesehatan lainnya. Upaya yang dapat dilakukan dalam mengurangi konsumsi minuman manis pada remaja yaitu dengan meningkatkan kesadaran mereka terkait manfaat dan dampak jangka panjang yang akan terjadi setelah mengonsumsi minuman manis (Sartika *et al.*, 2022).

4. Hubungan Asupan Gula dengan Frekuensi Kebiasaan Konsumsi Minuman Manis Berenergi

Berdasarkan (Tabel 4.8) dapat diketahui bahwa responden dengan frekuensi kebiasaan konsumsi minuman manis berenergi sering, proporsi responden yang asupan gula berlebih (66,7%) lebih banyak dibandingkan dengan asupan gula normal (3,6%). Sebaliknya, pada responden dengan asupan gula normal, proporsi frekuensi kebiasaan konsumsi minuman manis berenergi jarang, proporsi responden dengan

asupan gula normal (96,4%) lebih banyak dibandingkan dengan responden asupan gula lebih (33,3%). Hasil uji *Chi-Square* menunjukkan nilai signifikansi $p = 0,000$ ($p \leq 0,05$), yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima, hal ini menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara asupan gula dengan frekuensi kebiasaan konsumsi minuman manis berenergi pada remaja SMPN 8 Tasikmalaya.

Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan signifikan antara asupan gula dan frekuensi kebiasaan konsumsi minuman manis berenergi pada remaja. Temuan ini menunjukkan bahwa semakin sering remaja mengonsumsi minuman manis berenergi, semakin besar pula total gula yang masuk ke dalam tubuh. Hal ini terjadi karena peningkatan frekuensi konsumsi biasanya diikuti dengan peningkatan volume minuman yang diminum, sehingga akumulasi gula yang diterima tubuh turut bertambah.

Namun, frekuensi kebiasaan konsumsi minuman manis berenergi tidak berhubungan dengan kejadian *overweight* karena frekuensi tidak menggambarkan jumlah gula atau energi yang dikonsumsi secara akurat. Besar porsi, variasi jenis minuman, dan kandungan gula tiap produk berbeda sehingga responden dengan frekuensi tinggi belum tentu memiliki asupan energi berlebih yang memicu *overweight*. Temuan ini konsisten dengan teori *liquid calories*, yang menyatakan bahwa kalori dari minuman manis tidak memberikan

rasa kenyang sehingga individu cenderung mengonsumsi lebih banyak tanpa disadari (Malik *et al.*, 2013).

Hasil tersebut didukung oleh penelitian Asriati & Juniasty, (2023) bahwa *overweight* tidak hanya berkaitan dengan frekuensi makan, tetapi juga dengan jumlah porsi makan pada setiap waktu makan. Oleh karena itu, frekuensi makan yang tinggi belum tentu dapat meningkatkan berat badan apabila porsi yang dikonsumsi setiap kali makan relatif sedikit. Risiko terjadinya kegemukan juga dapat disebabkan oleh kesalahan dalam memilih makanan yang tidak sehat.

Temuan di lapangan juga menunjukkan bahwa remaja SMPN 8 Tasikmalaya cenderung mengonsumsi jenis minuman manis berenergi yang sering dikonsumsi pada (Gambar 4.2) yaitu dari jenis teh, seperti *teajus* (22,5%), *teh gelas* (20,8%), *jasjus* (19,7%), *energen* (16,6%) dan *okky jelly drink* (15,3%) dengan frekuensi konsumsi 1x/hari dan 3-6x/minggu dengan ukuran jumlah porsi rata-rata 220 ml. Demikian mekanisme hubungan antara frekuensi konsumsi dan asupan gula dapat dijelaskan melalui perilaku konsumsi berulang dan tingginya kandungan gula dalam minuman manis berenergi.

Frekuensi konsumsi dapat mencerminkan kecenderungan peningkatan asupan gula total pada remaja, terutama di lingkungan yang menyediakan akses luas terhadap minuman manis, seperti kantin sekolah dan penjual minuman di sekitar sekolah. Hal tersebut mengindikasikan bahwa semakin sering remaja mengonsumsi

minuman tersebut, maka semakin besar peluang peningkatan total gula yang masuk ke dalam tubuh. Sebaliknya, asupan gula berhubungan dengan *overweight* karena menggambarkan total energi yang benar-benar dikonsumsi dan berkontribusi langsung terhadap terjadinya surplus energi yang memicu peningkatan berat badan.

Penelitian ini didukung oleh studi lain menunjukkan adanya hubungan antara asupan gula dengan status berat badan, yang dipengaruhi oleh efek potensial minuman berpemanis dan gula tambahan terhadap Indeks Massa Tubuh (IMT). Secara khusus, gula tambahan dalam bentuk cair, bukan padat, terbukti berhubungan positif dengan peningkatan IMT menurut usia, z-skor/IMT, serta persentase lemak tubuh, meskipun kedua bentuk gula tersebut sama-sama berkaitan dengan jumlah energi yang dikonsumsi (Fikrinnisa *et al.*, 2025).

Studi penelitian oleh (Badriyah & Pijaryani, 2022) menunjukkan bahwa meskipun terdapat peningkatan konsumsi minuman manis berkalori pada remaja, tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara konsumsi minuman manis dengan peningkatan berat badan atau *overweight*. Penelitian ini menemukan bahwa faktor lain, seperti metabolisme individu dan tingkat aktivitas fisik lebih berperan dalam menentukan status gizi remaja daripada kebiasaan konsumsi minuman manis.

B. Hubungan Asupan Karbohidrat, Asupan Lemak, Asupan Energi, dan Jenis Kelamin dengan Kejadian *Overweight*

1. Hubungan Asupan Karbohidrat dari Minuman Manis Berenergi dengan Kejadian *Overweight*

Dalam penelitian ini, asupan karbohidrat dianalisis sebagai variabel pengganggu yang potensial mempengaruhi hubungan antara asupan energi dari minuman manis berenergi dengan kejadian *overweight* pada remaja SMPN 8 Tasikmalaya. Berdasarkan hasil pada (Tabel 4.10) analisis *uji Chi-Square p-value* = 0,158 ($p \leq 0,05$), artinya tidak adanya hubungan antara asupan karbohidrat dari minuman manis berenergi dan kejadian *overweight* pada remaja di SMP Negeri 8 Tasikmalaya. Data menunjukkan bahwa responden dengan asupan karbohidrat berlebih dan mengalami *overweight* sebanyak 5 responden (45,5%), yang tidak mengalami *overweight* sebanyak 6 responden (54,5%). Sebaliknya, responden dengan asupan karbohidrat yang normal sebanyak 21 responden (24,4%) yang mengalami *overweight* dan 65 responden (75,6%) yang tidak mengalami *overweight*.

Penelitian yang serupa pada penelitian (Qoirinasari *et al.*, 2018) orang yang mengonsumsi minuman berpemanis tidak akan mengurangi konsumsi makanannya. Terdapat hubungan antara konsumsi minuman berpemanis dengan total asupan energi. Hal yang mendukung dugaan ini adalah ketika seseorang mengonsumsi karbohidrat dalam bentuk cair sebelum atau bersamaan dengan konsumsi makanan, mereka tidak akan menurunkan konsumsi makanan

bentuk padat yang juga tinggi energi. Hal ini dimungkinkan karena adanya transit yang cepat di dalam lambung dan usus serta menurunnya rangsangan pada sinyal kenyang yang ada pada sel epitel usus halus dan besar (Akhriani *et al.*, 2016).

Peningkatan asupan karbohidrat sederhana yang berasal dari minuman berpemanis dapat mengakibatkan penurunan nafsu makan karena tingginya glukosa dalam darah. Teori ini disebut dengan teori *glucostatic*, yaitu pusat lapar (*feeding centre*) dan pusat kenyang (*satiety center*) yang aktifitasnya dipengaruhi oleh peningkatan atau penurunan kadar glukosa darah. Pusat kenyang (*satiety centre*) yang terletak pada nukleus ventromedial di hipotalamus dipengaruhi oleh peningkatan glukosa darah. Sedangkan, pusat lapar (*feeding centre*) yang terletak pada nukleus lateral di hipotalamus dipengaruhi oleh penurunan glukosa darah konsumsi gula yang tinggi dari minuman berpemanis pada responden tidak merangsang pusat lapar karena adanya peningkatan glukosa darah, sehingga responden tidak menambah asupan energi melebihi kebutuhannya (Anggita *et al.*, 2025)

2. Hubungan Asupan Lemak dari Minuman Manis Berenergi dengan Kejadian *Overweight*

Dalam penelitian ini, asupan lemak dianalisis sebagai variabel pengganggu yang potensial mempengaruhi hubungan antara asupan energi dari minuman manis berenergi dengan kejadian *overweight* pada remaja SMPN 8 Tasikmalaya. Berdasarkan hasil analisis pada (Tabel 4.10) *Fisher Exact Test* $p\text{-value} = 1,000$ ($p \leq 0,05$), artinya tidak adanya

hubungan antara asupan lemak dari minuman manis berenergi dengan kejadian *overweight* pada remaja di SMP Negeri 8 Tasikmalaya. Data menunjukkan bahwa responden dengan asupan lemak berlebih dan mengalami *overweight* sebanyak 2 responden (25%), yang tidak mengalami *overweight* sebanyak 6 responden (75%). Sebaliknya, responden dengan asupan lemak yang normal sebanyak 24 responden (23,9%) yang mengalami *overweight* dan 65 responden (73%) yang tidak mengalami *overweight*.

Temuan ini sejalan dengan (Qoirinasari *et al.*, 2018) di SMPT IT IQRA' Bengkulu menunjukkan bahwa konsumsi minuman manis tidak berkontribusi signifikan terhadap peningkatan berat badan berlebih pada remaja dengan *p-value* 0,593. Penelitian tersebut menyatakan bahwa *overweight* disebabkan oleh ketidakseimbangan antara konsumsi energi secara keseluruhan dibandingkan dengan kebutuhan dan pengeluaran energi, bukan secara khusus dari lemak dalam minuman. Penelitian lain (Asriati & Juniasty, 2023) juga mencatat hasil serupa, yaitu tidak ditemukan hubungan signifikan antara frekuensi konsumsi minuman manis dan kejadian *overweight*, meskipun ada kecenderungan peningkatan peluang *overweight* pada individu yang sering mengonsumsi minuman manis, yang kemungkinan lebih disebabkan oleh kandungan gula dari minuman tersebut, bukan dari kandungan lemak dari minuman manis.

Lemak merupakan cadangan energi tubuh paling besar. Cadangan ini berasal dari kombinasi zat-zat energi, seperti karbohidrat dan protein. Lemak dalam tubuh berfungsi sebagai alat angkut vitamin dan mineral, memelihara suhu tubuh, menjadi salah satu sumber energi dan menjadi pelindung organ tubuh. Hasil wawancara dan hasil SQ-FFQ dalam satu bulan terakhir menunjukkan bahwa hasil rata-rata konsumsi lemak dari minuman manis 6.9 g. Jumlah tersebut tidak melebihi aturan konsumsi lemak yang disarankan per orang per hari ≤ 10 g (20-35% energi harian) (FAO, 2003).

Peningkatan prevalensi *overweight* pada remaja disertai pergeseran pola makan yang komposisinya mengandung tinggi lemak, kolesterol, tetapi rendah serat seperti konsumsi fast food dan *soft drink*. Konsumsi lemak dalam jumlah sama pada beberapa orang dapat memberikan efek berbeda. Lemak tak jenuh, seperti yang ditemukan dalam minyak zaitun, kacang-kacangan, dan ikan, dapat memberikan manfaat kesehatan dan tidak selalu berkontribusi pada obesitas jika dikonsumsi dalam jumlah yang wajar. Sementara lemak jenuh dan trans, seperti yang terdapat dalam makanan olahan, minuman kemasan dan beberapa produk hewani, bisa lebih berisiko terhadap kesehatan dan *overweight* jika dikonsumsi berlebihan. Metabolisme tiap orang berbeda juga dapat memberikan dampak konsumsi lemak yang berbeda. Faktor-faktor lainnya yang menyebabkan berat badan berlebih

atau *overweight* seperti genetik, aktivitas fisik, dan komposisi tubuh mengolah dan menyimpan lemak (Rahayu *et al.*, 2025).

3. Hubungan Asupan Energi dari Minuman Manis Berenergi dengan Kejadian *Overweight*

Dalam penelitian ini, asupan energi dianalisis sebagai variabel pengganggu yang berpotensi mempengaruhi hubungan antara asupan energi dari minuman manis berenergi dengan kejadian *overweight* pada remaja SMPN 8 Tasikmalaya. Berdasarkan hasil pada (Tabel 4.10) analisis *Fisher Exact Test* $p = 0,341$ ($p \leq 0,05$), artinya tidak adanya hubungan antara asupan energi dari minuman manis berenergi dan kejadian *overweight* pada remaja di SMP Negeri 8 Tasikmalaya. Data menunjukkan bahwa responden dengan asupan energi berlebih dan mengalami *overweight* sebanyak 24 responden (29,3%), yang tidak mengalami *overweight* sebanyak 58 responden (70,4%). Sebaliknya, responden dengan asupan energi yang normal sebanyak 2 responden (13,3%) yang mengalami *overweight* dan 13 responden (86,7%) yang tidak mengalami *overweight* (Tabel 4.10). Temuan ini sejalan dengan penelitian Akhriani *et al.*, (2016) menunjukkan hasil uji korelasi *Pearson* pada penelitiannya menyimpulkan tidak terdapat hubungan antara konsumsi minuman berpemanis dan kejadian kegemukan pada remaja SMP Negeri 1 Bandung. Hal ini diduga konsumsi minuman berpemanis hanya mencukupi atau meningkatkan asupan energi responden tetapi tidak sampai melebihi kebutuhan (Qoirinasari *et al.*, 2018).

Energi yang berasal dari minuman berpemanis pada penelitian ini serupa dengan penelitian Malik, Schulze, dan Hu pada tahun 2006 di Amerika Serikat dalam (Akhriani *et al.*, 2016), dimana terdapat remaja Amerika mengonsumsi minuman berpemanis dan menyumbangkan energi 301 kkal pada kelompok umur 12-19 tahun. Studi sebelumnya menunjukkan bahwa minuman kemasan yang dijual di Indonesia mengandung gula 37–54 gram dan menyumbang kalori 310–420 kkal, yang merupakan jumlah gula yang tinggi dibandingkan dengan rekomendasi konsumsi gula harian (S.Mentemas *et al.*, 2025). Hasil rata-rata asupan energi seluruh responden pada penelitian ini hampir sama yaitu 386,29 kkal, dimana angka ini termasuk ke dalam kategori tinggi (>200 kkal) sudah melebihi dari anjuran yaitu $\leq 10\%$ dari kebutuhan energi atau setara dengan 200 kkal dan mengandung lebih dari 50 g per hari gula yang dianjurkan untuk dikonsumsi (Permenkes 2013; WHO, 2015).

Pada umumnya, individu yang mengonsumsi minuman berpemanis tidak menyadari kandungan energi dari gula didalamnya karena bentuknya yang berupa cairan. Dalam pemilihan minuman berpemanis, responden menyatakan karena minuman ini lebih enak dan manis, mereka tidak mengetahui kandungan gula yang terdapat pada minuman ini dapat memberikan energi. Keinginan bawaan secara alami untuk merasakan rasa manis dan paparan berulang dari minuman

berpemanis dapat meningkatkan keinginan untuk mengonsumsi atau mencicipi makanan dan minuman berasa manis (Akhriani *et al.*, 2016).

Penelitian lain menunjukkan bahwa meskipun remaja mengonsumsi minuman manis, jika asupan kalori mereka tidak melebihi kebutuhan energi harian, maka risiko *overweight* tetap rendah. Dengan kata lain, kandungan kalori dari minuman manis mungkin tidak cukup signifikan untuk mempengaruhi status gizi secara keseluruhan jika pola makan mereka seimbang dan asupan kalori dari makanan padat tetap dalam batas normal (Rahmawati *et al.*, 2023).

Perilaku konsumsi minuman manis di kalangan remaja sangat bervariasi. Beberapa remaja mungkin hanya mengonsumsi minuman tersebut dalam jumlah kecil atau tidak secara teratur, sehingga dampaknya terhadap status gizi mereka tidak signifikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hanya sebagian kecil remaja yang mengalami masalah *overweight* lanjut meskipun mereka mengonsumsi minuman manis (S.Mentemas *et al.*, 2025). Selain itu kalori pada minuman mungkin tidak dikenali oleh mekanisme *appetite* (hasrat untuk mengonsumsi makanan/minuman), sehingga banyak orang yang tetap mengonsumsi banyak makanan, meskipun mereka telah mengonsumsi banyak minuman manis. Pada saat itulah asupan kalori mereka meningkat (Qoirinasari *et al.*, 2018).

4. Hubungan Jenis Kelamin dengan Kejadian *Overweight*

Dalam penelitian ini, jenis kelamin dianalisis sebagai variabel pengganggu yang potensial mempengaruhi hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian *overweight* pada remaja SMPN 8 Tasikmalaya. Berdasarkan hasil pada (Tabel 4.10) analisis uji *Chi-Square* antara jenis kelamin dengan kejadian *overweight*, diperoleh $p\text{-value} = 0,505$ ($p \leq 0,05$), yang menunjukkan tidak terdapat adanya hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian *overweight* pada responden penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden berjenis kelamin perempuan (32,4%) lebih tinggi dibandingkan dengan responden laki-laki (23,8%) yang mengalami *overweight*.

Jenis kelamin merupakan prediktor terhadap kejadian *overweight*. Perempuan berdasarkan komposisi tubuhnya lebih cenderung menyimpan lebih banyak lemak dibanding laki – laki, sebagai akibat pengaruh hormon estrogen yang berfungsi menurunkan oksidasi asam lemak esensial pspandrial. Hasil penelitian didukung oleh (Pradigdo *et al.*, 2023) telah melakukan uji *Chi-square* pada jenis kelamin dengan kejadian gizi lebih menghasilkan $p\text{-value} = 0,142$ yang berarti jenis kelamin tidak berhubungan dengan kejadian *overweight*. Hal ini disebabkan proporsi *gender* pada kelompok *overweight* dan tidak *overweight* antara laki-laki dan perempuan hampir sama.

Lingkungan sekolah yang sama dapat menyebabkan akses serta pilihan makanan yang seragam sehingga risiko terjadinya

overweight antara laki-laki dan perempuan cenderung sama. Kantin sekolah di tempat penelitian ini pun menjual makanan yang hamper serupa dengan mayoritas menyediakan jajanan *fast food*, minuman manis, makanan berlemak, gorengan, dan lain-lain. Serupa dengan penelitian Jumentini *et al.*, (2022) yang menyatakan bahwa ketersediaan makanan di lingkungan sekolah dapat mempengaruhi pola konsumsi siswa secara umum tanpa dibedakan oleh jenis kelamin.

Penelitian ini pun sejalan dengan Maharani & Hernanda (2020) yang menghasilkan nilai signifikan $p = 0,092$, artinya tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian *overweight* pada remaja. Hal tersebut disebabkan oleh risiko bahwa baik laki-laki maupun perempuan kemungkinan besar untuk mengalami *overweight*, sehingga tergantung pada variabel lain yang lebih berperan pada kejadian *overweight*, seperti kebiasaan konsumsi, aktivitas sedentari, aktivitas fisik, kondisi sosial ekonomi, dan lain-lain (Maharani & Hernanda, 2020). Hasil ini menunjukkan bahwa jenis kelamin tidak berperan sebagai faktor risiko dengan kemungkinan faktor lain lebih berpengaruh terhadap kejadian *overweight* dalam penelitian ini.

C. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diakui dan dipertimbangkan dalam interpretasi hasil. Keterbatasan utama terletak pada penggunaan instrumen kuesioner SQ-FFQ yang mengharuskan responden mengingat pola konsumsi makanan dan minuman kemasan selama 1 bulan

terakhir. Dalam proses pengambilan data, sebagian besar responden mengalami kesulitan dan kebingungan untuk mengingat secara rinci jenis, frekuensi, dan porsi makanan serta minuman kemasan yang telah dikonsumsi dalam kurun waktu tersebut. Keterbatasan daya ingat ini berpotensi menimbulkan bias dalam SQ-FFQ yang dapat memengaruhi keakuratan dan validitas data penelitian, khususnya terkait perkiraan konsumsi gula dan asupan zat gizi penelitian. Untuk meminimalkan dampak keterbatasan tersebut, peneliti telah membantu responden mengingat pola konsumsi mereka melalui pendekatan menghubungkan konsumsi makanan dan minuman kemasan responden dengan jadwal makan harian responden. Walaupun demikian, terdapat keterbatasan waktu dalam pengambilan data penelitian dalam pengisian kuesioner *sedentary lifestyle* dilakukan dengan menghubungi sampel secara *online*.

Penelitian ini memiliki keterbatasan dalam hal penentuan kandungan gula pada minuman manis yang dikonsumsi responden. Minuman manis dalam kemasan umumnya memiliki informasi nilai gizi yang jelas, namun variasi merek dan ukuran kemasan yang berbeda menyebabkan kemungkinan ketidakakuratan dalam estimasi asupan gula dan kandungan zat gizi lainnya. Sementara itu, minuman manis eceran tanpa merek seperti minuman berperisa buah, teh, dan sebagainya yang dijual di pinggir jalan tidak memiliki standar takaran saji maupun informasi komposisi yang pasti. Kandungan gula pada minuman tersebut sangat bergantung pada takaran gula yang digunakan penjual, jenis sirup, dan cara

penyajian, sehingga sulit untuk dihitung secara tepat. Kondisi ini dapat menyebabkan estimasi asupan gula dan zat gizi lain responden tidak sepenuhnya menggambarkan jumlah konsumsi sebenarnya.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian hubungan *sedentary lifestyle* dan kebiasaan konsumsi minuman manis berenergi dengan kejadian *overweight* pada remaja SMPN 8 Tasikmalaya dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat hubungan yang signifikan antara *sedentary lifestyle* dengan kejadian *overweight* pada remaja SMPN 8 Tasikmalaya.
2. Tidak terdapat hubungan antara frekuensi kebiasaan konsumsi minuman manis berenergi dengan kejadian *overweight* pada remaja SMPN 8 Tasikmalaya.
3. Terdapat hubungan yang signifikan antara asupan gula/hari dari minuman manis berenergi dengan kejadian *overweight* pada remaja SMPN 8 Tasikmalaya.
4. Tidak terdapat hubungan variabel pengganggu (asupan karbohidrat) dari minuman manis berenergi dengan kejadian *overweight* pada remaja SMPN 8 Tasikmalaya.
5. Tidak terdapat hubungan variabel pengganggu (asupan lemak) dari minuman manis berenergi dengan kejadian *overweight* pada remaja SMPN 8 Tasikmalaya.
6. Tidak terdapat hubungan variabel pengganggu (asupan energi) dari minuman manis berenergi dengan kejadian *overweight* pada remaja SMPN 8 Tasikmalaya.

7. Tidak terdapat hubungan variabel pengganggu (jenis kelamin) dengan kejadian *overweight* pada remaja SMPN 8 Tasikmalaya.

B. Saran

1. Bagi Responden

- a. Diharapkan untuk bisa mengurangi waktu sedentari yang minim aktivitas, seperti bermain gawai berjam-jam, duduk terlalu lama, menonton tv dan mengingat *sedentary lifestyle* terbukti signifikan dengan kejadian *overweight*;
- b. Remaja tetap disarankan membatasi asupan gula harian 50g/hari dari minuman manis berenergi;
- c. Menjaga pola hidup aktif dengan melakukan aktivitas fisik minimal 60 menit setiap hari untuk menyeimbangkan energi dan mencegah *overweight*.

2. Bagi Peneliti/Peneliti lainnya

- a. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat meneliti dengan memperluas jenis makanan dan minuman kemasan tinggi gula yang sering di konsumsi remaja dalam instrumen penelitian
- b. Menambahkan variabel penelitian seperti pengetahuan, konsumsi makanan, sosial ekonomi untuk mendapatkan gambaran yang lebih komprehensif mengenai faktor risiko *overweight*.

3. Bagi Pihak Sekolah

- a. Menyelenggarakan program edukasi gizi secara rutin dan berkelanjutan tidak hanya melalui sosialisasi tetapi juga melalui materi gizi dalam mata pelajaran terkait;
- b. Bekerja sama dengan puskesmas atau tenaga kesehatan sekolah untuk pemantauan status gizi secara berkala guna mengidentifikasi dan menindaklanjuti risiko *overweight* sejak dini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiputra, I. M. S., Trisnadewi, N. W., Oktaviani, N. P. W., & Munthe, S. A. 2021. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Yayasan Kita Menulis.
- Aini, Y. N. 2024. *Hubungan Pengetahuan dan Kebiasaan Konsumsi Junk Food dengan Kejadian Overweight Siswa/i SMA Negeri 1 Tambusai Utara*.
- Akhriani, M., Fadhillah, E., & Kurniasari, F. N. 2016. Hubungan Konsumsi Minuman Berpemanis dengan Kejadian Kegemukan pada Remaja di SMP Negeri 1 Bandung. *Indonesian Journal of Human Nutrition*, 3(1), 29–40.
- Alfionita, N., Sulistyorini, L., & Septiyono, E. A. 2023. Hubungan Sedentary Lifestyle dengan Status Gizi Remaja pada Masa Pandemi COVID-19. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 12(03), 259–263. <https://doi.org/10.33221/jikm.v12i03.2042>
- Amalia, L., Mokodompis, Y., & Ismail, G. A. 2022. Hubungan Overweight Dengan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Bulango Utara. *Jambura Journal of Epidemiology*, 1(1), 11–19. <https://doi.org/10.37905/jje.v1i1.14623>
- 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>
- Andersson, T. M. L., *et al.* 2017. Avoidable cancer cases in the Nordic countries – The impact of overweight and obesity. *European Journal of Cancer*, 79, 106–118. <https://doi.org/10.1016/j.ejca.2017.03.028>
- Andriani, F. W. 2021. Gaya Hidup Sedentari, Screen Time, dan Pola Makan terhadap Status Gizi Remaja SMAN 1 Bojonegoro. *Jurnal Gizi Universitas Negeri Surabaya*, 1(1), 14–22. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/GIZIUNESA/article/download/41269/35944>
- Anggita, R., Kisnawaty, S., & Mardiyati, N. L. 2025. *Hubungan Frekuensi Minuman Kemasan Berpemanis dengan Status Gizi pada Remaja Usia 13 - 15 Tahun di SMP Muhammadiyah 1 Surakarta*. 4(3), 850–858. <https://doi.org/10.54259/sehatrakyat.v4i3.5235>
- Anggraini, N. V., & Luhur, L. 2024. *Hubungan Konsumsi Minuman Berpemanis dengan Risiko Obesitas pada Remaja di SMA Negeri 53 Jakarta*. 7(2), 1–17.
- Ariyana, D., & Wiwin, W. 2020. Hubungan Pengetahuan dengan Kebiasaan Konsumsi Makanan Cepat Saji (Fast Food) pada Siswa-Siswi Kelas XI di

- SMA Negeri Samarinda. In *Borneo Student Research* (Vol. 1, Issue 3, pp. 1841–1846).
- Asriati, & Juniasty, H. T. 2023. *Analisis Perilaku Konsumsi Makanan Dan Minuman Manis Terhadap Prediabetes Remaja Di Kota Jayapura*. 14, 495–511.
- Aulia, S. N., Sukmawati, & Rosidin, U. 2024. Sedentary Lifestyle Berubungan Dengan Status Gizi Pada Remaja. *Ayan*, 6(1), 61–69. <https://doi.org/https://doi.org/10.31539/joting.v6i1.8883>
- Badriyah, L., & Pijaryani, I. 2022. *Kebiasaan Makan (Eating Habits) dan Sedentary Lifestyle dengan Gizi Lebih pada Remaja pada Saat Pandemi Covid-19*. 21(1), 34–38.
- Banjarnahor, R. O., *et al.* 2022. Faktor-faktor risiko penyebab kelebihan berat badan dan obesitas pada anak dan remaja: Studi literatur. *Tropical Public Health Journal*, 2(1), 35–45. <https://doi.org/10.32734/trophico.v2i1.8657>
- BPOM RI. 2019. Peraturan Badan Pengawasan Obat dan Makanan. In *Badan Pengawasan Obat dan Makanan Republik Indonesia*. Badan Pengawasan Obat dan Makanan Republik Indonesia.
- Desmawati. 2019. Gambaran Gaya Hidup Kurang Gerak (Sedentary Lifestyle) dan Berat Badan Remaja Zaman Milenial di Tangerang, Banten. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 11, 296–301. <https://jikm.upnvj.ac.id/index.php/home/article/view/50>
- Dewi, P. S. A. 2023. *Hubungan Konsumsi Makanan Jajanan dan Aktivitas Sedentari terhadap Kejadian Overweight pada Remaja Kelas XI SMAN 1 Tapung Hilir*.
- Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya. 2024. *Laporan Status Gizi Remaja Sekolah Tahun 2024*.
- Emiliana, N., & Setiarini, A. 2024a. Hubungan Konsumsi Minuman Berpemanis dengan Kejadian Obesitas pada Anak dan Remaja: A Systematic Literature Review. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 18(4), 509–517. <https://doi.org/10.33024>
- Emiliana, N., & Setiarini, A. 2024b. Hubungan Konsumsi Minuman Berpemanis dengan Kejadian Obesitas pada Anak dan Remaja: A Systematic Literature Review. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 18(4), 509–517.
- Englardi, N. P., & Cleodora, C. 2022. Gambaran Sedentary Lifestyle, Aktifitas Fisik, Dan Keluhan Pada Tubuh Karyawan Usia Produktif Di Kantor Balai Kota Padang 2021. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*, 13(1), 77–83. <https://doi.org/10.34035/jk.v13i1.804>

- English, L., *et al.* 2022. Changes in Sugar Sweetened Beverage Intake Are Associated with Changes in Body Composition in Mexican Adolescents: Findings from the ELEMENT Cohort. *Nutrients*, 14(3). <https://doi.org/10.3390/nu14030719>
- Fajanah, F. 2018. Faktor-Faktor Determinan Sedentary Lifestyle pada Remaja (Studi di SMP Negeri 29 Semarang). *Universitas Muhammadiyah Semarang*, 16, 1–9. [http://repository.unimus.ac.id/2503/4/BAB II.pdf](http://repository.unimus.ac.id/2503/4/BAB%20II.pdf)
- FAO. 2003. *Food energy – methods of analysis and conversion factors Food energy – methods of analysis and.*
- FAO. 2023. *The State Of Food Security and Nutrition in The World 2023*. Fao.Org. <https://search.app/PgP98cGSihLEUvj27>
- Faridi, A., *et al.* 2022. *Survei Konsumsi Gizi*. Yayasan Kita Menulis.
- Fatmawati, I. 2019. Asupan gula sederhana sebagai faktor risiko obesitas pada siswa-siswi sekolah menengah pertama di Kecamatan Pamulang , Kota Tangerang Selatan *Intake of monosaccharide as a risk factor of obesity in students of junior high schools PENDAHULUAN Obesitas adal.* 02(02), 147–154.
- Fauzan, M. R., Sarman, Rumaf, F., Darmin, Tutu, C. G., & Alkhair. 2023. Upaya Pencegahan Obesitas pada Remaja Menggunakan Media Komunikasi. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat MAPALUS*, 1(2 SE-Artikel), 29–34. <https://e-journal.stikesgunungmaria.ac.id/index.php/jpmm/article/view/39>
- Fikrinnisa, R., Hidayanti, L., & Nurhaliza, N. 2025. Jumlah dan Frekuensi Asupan Gula pada Remaja Putri di Kota Tasikmalaya. *Ghidza Media Jurnal*, 6(2), 70–80.
- Fitranti, D. Y., Wijayanti, H. S., Tsani, A. F. A., & Panunggal, B. 2020. Panduan Praktikum Penilaian Status Gizi. In *UIN Walisongo Semarang*. Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.
- Fitriani, U., & Soviana, E. 2024. Hubungan Tingkat Konsumsi Minuman Berpemanis Dan Aktivitas Fisik Dengan Status Gizi Pada Remaja Kelas Xii Di Sma N 2 Sukoharjo. *UMS Library*, 1–18.
- Gondhowiarjo, P. D. dr. S. 2019. *Pedoman Strategi dan Langkah Aksi Peningkatan Aktivitas Fisik*. Komite Penanggulangan Kanker Nasional (KPKN).
- Gujarati, D., & Porter, D. 2020. *Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Status Gizi Pada Remaja : Critical Review*. Dm, 1–4.
- Hana, A. N., & Raida, S. A. 2022. Pengaruh Kebiasaan Mengonsumsi Minuman Kemasan Dan Berpemanis Terhadap Berat Badan Remaja. *Jurnal Kesehatan*,

9(2), 141–149. <https://doi.org/10.35913/jk.v9i2.232>

Hardiansyah, & Supriasa, I. D. N. 2016. *Ilmu Gizi : Teori & Aplikasi*. Buku Kedokteran EGC.

Hardy, L. L., Booth, M. L., & Okely, A. D. 2007. The reliability of the Adolescent Sedentary Activity Questionnaire (ASAQ). *Preventive Medicine*, 45(1), 71–74. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2007.03.014>

Harsida, N. D. 2023. Gambaran Pola Konsumsi “Sugar Sweetened Beverages” Pada Siswa SMA Di Kota Makassar. *AT-TAWASSUTH: Jurnal Ekonomi Islam*, VIII(I), 1–19.

Hartaningrum, P. I., Sutiari, N. K., Kurniati, D. P. Y., & Susanto, V. 2020. Korelasi Sedentary Lifestyle, Durasi Tidur dan Asupan Gizi Dengan Status Gizi Remaja. *Jurnal Penelitian Dan Kajian Ilmiah Kesehatan*, 6. <https://id.scribd.com/document/550781567/sedentary-life>

Hartanto, D., Matahari, R., & Nurfiti, D. 2020. Modul Edukasi Remaja Generasi Milenial Bergizi. In *Eprints.Uad.Ac.Id*. http://eprints.uad.ac.id/32544/1/doc_0211211011_85%281%29.pdf

Harun, I. 2019. Diet and Physical Activity with Overweight in Adolescents. *Jurnal Info Kesehatan*, 9(1), 142–146.

Hasanah, S. S. 2024. *Hubungan Eating Behavior dan Sedentary Lifestyle dengan Status Gizi Lebih pada Remaja Fase Awal The Relationship between Eating Behavior and Sedentary Lifestyle with Overweight in Early Adolescents*. 116–124.

Heo, G. Y., et al. 2024. Sweetened Beverage Intake and Incident Chronic Kidney Disease in the UK Biobank Study. *JAMA Network Open*, 7(2), E2356885. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2023.56885>

Hidayanti, L., Rahfiludin, M. Z., Nugraheni, S. A., & Murwani, R. 2022. Association between the Habitual Snack Consumption at School and the Prevalence of Overweight in Adolescent Students in Tasikmalaya, Indonesia. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 10(E), 980–986. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2022.9858>

Huntington, J., Guelph, C., Francis, J., Advisor, H., & Dwyer, J. J. M. 2019. *Registered dietitians' knowledge, perceptions and practices regarding physical activity, sedentary behaviour, and counselling in both*. 1–190.

Julianti, N. P. L., & Sidiarta, I. G. L. 2021. Hubungan Riwayat Obesitas Pada Orangtua Dengan Kejadian Obesitas Pada Anak Sekolah Dasar. *E-Jurnal Medika Udayana*, 3(12), 1–13. <https://jurnal.harianregional.com/eum/id-11950>

- Jumantini, N. K. P. N., Wati, D. K., Subanada, I. B., & Suparyatha, I. B. G. 2022. *Hubungan Pola Konsumsi Anak di Kantin Sekolah Dengan Obesitas di SD Negeri 17 Dangin Puri*. 11(4), 37–43.
- Kemenkes. 2023. *Survei Kesehatan Indonesia (SKI)*. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemenkes RI. 2013. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 30 Tahun 2013 Tentang Pencantuman Informasi Kandungan Gula, Garam, Dan Lemak Serta Pesan Kesehatan Untuk Pangan Olahan Dan Pangan Siap Saji. *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*, 1–8. <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/172111/permenkes-no-30-tahun-2013>
- Kemenkes RI. 2019. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019 Tentang Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan Untuk Masyarakat Indonesia*, Kementerian Kesehatan RI.
- Kemenkes RI. 2020. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2020 Tentang Standar Antropometri Anak*. 2507(February), 1–9.
- Lim, S., Shin, S. M., Nam, G. E., Jung, C. H., & Koo, B. K. 2020. Proper management of people with obesity during the COVID-19 pandemic. *Journal of Obesity and Metabolic Syndrome*, 29(2), 84–98. <https://doi.org/10.7570/JOMES20056>
- Luwito, J., & Santoso, A. H. 2021. Hubungan Asupan Gula Dalam Minuman Terhadap Obesitas pada Anak Remaja Usia 15-19 Tahun di Sekolah SMA Notre Dame Jakarta Barat. *Jurnal Muara Medika Dan Psikologi Klinis*, 1, 161–168. <https://doi.org/https://doi.org/10.24912/jmmpk.v1i2.16501>
- Maharani, S., & Hernanda, R. 2020. Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Obesitas Pada Anak Usia Sekolah. *Babul Ilmi Jurnal Ilmiah Multi Science Kesehatan*, 12(2), 285–299.
- Maidartati, Hayati, S., Anggraeni, D. E., Irawan, E., Damayanti, A., & Silviani, D. A. R. 2022. Gambaran Sedentary Lifestyle Pada Remaja Di SMA Kota Bandung. *Jurnal Keperawatan BSI*, 10(2), 250–265.
- Malik, V. S., Pan, A., Willett, W. C., & Hu, F. B. 2013. *Sugar-sweetened beverages and weight gain in children and adults : a systematic review and meta-analysis* 1 – 3. <https://doi.org/10.3945/ajcn.113.058362.1>
- Mandriyarini, R., Sulchan, M., & Nissa, C. 2017. Sedentary lifestyle sebagai risiko kejadian obesitas pada remaja SMA stunted di Kota Semarang. *Journal of Nutrition College*, 6(2), 149. <https://doi.org/10.14710/jnc.v6i2.16903>
- Marthur, P., & Pillai, R. 2018. *Overnutrition: Current Scenario & Combat*

- Strategies*. May, 517–520. <https://doi.org/10.4103/ijmr.IJMR>
- Maslakhah, N. M., & Prameswari, G. N. 2022. Pengetahuan Gizi, Kebiasaan Makan, dan Kebiasaan Olahraga dengan Status Gizi Lebih Remaja Putri Usia 16-18 Tahun. *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*, 2(1), 52–59. <https://doi.org/10.15294/ijphn.v2i1.52200>
- Masri, E. 2018. Faktor Determinan Konsumsi Minuman Berkalori Tinggi pada Mahasiswa. *MEDFARM: Jurnal Farmasi Dan Kesehatan*, 8(1), 53–63. <https://doi.org/10.48191/medfarm.v9i2.36>
- Mauliza, M., & Arini, N. 2022. Faktor yang Mempengaruhi Obesitas dan Penanganannya pada Anak. *GALENICAL : Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan Mahasiswa Malikussaleh*, 1(3), 77. <https://doi.org/10.29103/jkkmm.v1i3.8816>
- Mauridha, I., & Hardiningsih, E. F. 2023. Hubungan Tingkat Pendapatan Keluarga Dan Citra Tubuh Terhadap Status Gizi Remaja Putri Kelas 9 Di SMP Negeri 29 Samarinda. *Jurnal Kesehatan Republik Indonesia*, 1(1), 27–39.
- Menteri Kesehatan Republik Indonesia. 2014. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 25 tahun 2014 Tentang Upaya Kesehatan Anak*. 1–203.
- Mutia, A., Jumiyati, J., & Kusdalina, K. 2022. Pola makan dan aktivitas fisik terhadap kejadian obesitas remaja. *Journal of Nutrition College*, 11(1), 26–34. <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jnc/>
- Nalendra, A. R. A., Rosalinah, Y., Priadi, A., Subroto, I., Rahayuningsih, R., Lestari, R., Kusamandari, S., Yuliasari, R., Astuti, D., Latumahina, J., Purmono, M. W., & Zede, V. A. 2021. *Statistika Seri Dasar dengan SPSS*. Media Sains Indonesia. <https://repository.bsi.ac.id/index.php/unduh/item/297173/Buku-Digital--STATISTIKA-SERI-DASAR-DENGAN-SPSS.pdf>
- Norjannah, W. 2023. *Pengaruh Manajemen Kinerja Perpustakaan Terhadap Kepuasan Pemustaka di Perpustakaan UIN Antasari Banjarbaru*. Vol. 11. <https://doi.org/https://doi.org/10.18592/pk.v11i2.9823>
- Oladoyinbo, C. A., Abiodun, A., Akinbule, O. O., Olowoyoye, O. R., & Omoniyi, B. D. 2022. Pattern of Beverage Consumption and Body Mass Index Among Adolescents in Ogun State, Southwest Nigeria. *African Journal of Biomedical Research*, 25(3), 353–361. <https://doi.org/10.4314/ajbr.v25i3.11>
- Par'i, H. M., Harjatmo, T. P., & Wiyono, S. 2017. Bahan Ajar Penilaian Status Gizi. In *Universitas Nusantara PGRI Kediri* (Vol. 01). Kemenkes RI.
- Park, J. H., Moon, J. H., Kim, H. J., Kong, M. H., & Oh, Y. H. 2020. Sedentary Lifestyle: Overview of Updated Evidence of Potential Health Risks. *Korean*

- Journal of Family Medicine*, 41(6), 365–373.
<https://doi.org/10.4082/KJFM.20.0165>
- Pradigdo, S. F., Nugraheni, S. A., & Putri, R. N. 2023. Lifestyle sebagai Faktor Risiko Overweight Remaja Lifestyle As a Factor for Overweight in Adolescents. *Amerta Nutrition*, 7(2), 232–237.
<https://doi.org/10.20473/amnt.v7i2SP.2023.23>
- Pramudita, S. R., & Nadhiroh, S. R. 2018. Gambaran Aktivitas Sedentari Dan Tingkat Kecukupan Gizi Pada Remaja Gizi Lebih Dan Gizi Normal. *Media Gizi Indonesia*, 12(1), 80. <https://doi.org/10.20473/mgi.v12i1.80-87>
- Pribadi, P. S. A., & Nurhayati, F. 2018. Hubungan Antara Aktivitas Sedentari dengan Status Gizi Siswa Kelas X MAN Kota Mojokerto. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 06(02), 327–330.
<http://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-jasmani/issue/archive>
- Puskesmas Cihideung. 2024. *Laporan Status Gizi Anak Remaja Sekolah UPTD Puskesmas Cihideung*.
- Puspitasari, N. 2018. Kejadian Obesitas Sentral pada Usia Dewasa. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 2(2), 249–259.
<https://doi.org/10.15294/higeia.v2i2.21112>
- Putra, W. N. 2017. The Association Between Dietary Pattern, Physical Activity, Sedentary Activity And Overweight at SMA Negeri 5 Surabaya. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 5(3), 298. <https://doi.org/10.20473/jbe.v5i32017.298-310>
- Qatrunnada, R. D. 2022. Factors that Cause Overweight and Obesity in School-Age Children and Adult: A Literature Review. *Media Gizi Kemas*, 11(1), 318–326.
<https://doi.org/10.20473/mgk.v11i1.2022.318-326>
- Qoirinasari, Simanjuntak, B. Y., & Kusdalimah. 2018. *Berkontribusikah Konsumsi Minuman Manis Terhadap Berat Badan Berlebih pada Remaja? (Does Contribute Consumption Of Sweet Drinks To Overweight in Teenagers)*. 3(3), 88–94. <https://doi.org/10.30867/action.v3i2.86>
- Rahayu, D., Ulia, N., Nasution, S., Mulyani, S., & Erowati, D. 2025. *The Relationship between Energy Intake and Macronutrient Intake on the Incidence of Obesity in*. 11(2), 290–299.
- Rahma, E. N., & Wirjatmadi, B. 2020. Hubungan antara Aktivitas Fisik dan Aktivitas Sedentari dengan Status Gizi Lebih pada Anak Sekolah Dasar. *Amerta Nutrition*, 4(1), 79. <https://doi.org/10.20473/amnt.v4i1.2020.79-84>
- Rahmi, M., Anggriani, Y., & Sarnianto, P. 2021. Analisis Faktor Risiko Pada Pasien Hemodialisis Di RS-X Di Jakarta. *PREPOTIF: Jurnal Kesehatan*

- Masyarakat*, 5(2), 1073–1083. <https://doi.org/10.31004/prepotif.v5i2.2392>
- Riskedas. 2018. *Hasil Utama Riskedas 2018*.
- Riskedas Jawa Barat. 2018. Laporan Provinsi Jawa Barat. In *Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*.
- Romadhona, Y. A., Purwanto, B., Romdonic, R., & Surotod. 2019. Effects of Bio-Psycho-Socio-Spiritual Factors on Biomarkers of Cardiovascular Inflammation in Elderly Indonesian Muslim. *Asian Journal of Medical Research*, 8(4), ME36–ME43. <https://doi.org/10.21276/ajmr.2019.8.4.me6>
- S.Mentemas, I., Alfitri, K. N., & Putriana, D. 2025. Hubungan Konsumsi Minuman Manis Dengan Kejadian Gizi Lebih Pada Remaja Di Kota Yogyakarta. *Jurnal Ilmu Psikologi Dan Kesehatan*, 1(1), 39–48. <https://doi.org/10.54443/sikontan.v1i1.356>
- Santoso, S. O., Janeta, A., & Kristanti, M. 2018. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pemilihan Makanan pada Remaja di Surabaya. *Jurnal Hospitality Dan Manajemen Jasa*, 6(1), 19–32. <http://publication.petra.ac.id/index.php/manajemen-perhotelan/article/view/6399/5818>
- Saputri, Y. V. S., Setyawan, H., Wuryanto, M. A., & Udiyono, A. 2019. *Analisis Hubungan Antara Sedentary Lifestyle dengan Kejadian Obesitas pada Usia Sekolah Dasar Kelas 4-6 (Studi di Kota Salatiga)*. 7, 236–245.
- Sari, N. W., Djokosujono, K., Utari, D. M., & Rohayati, N. 2022. Availability of Sugar-Sweetened Beverages at Home as The Dominant Factor Related to Its Consumption Among Students of SMAN (State High School) 47 Jakarta, Indonesia, in 2022. *Indonesian Journal of Public Health Nutrition*, 3(1). <https://doi.org/10.7454/ijphn.v3i1.6176>
- Sari, W., & Rizqiya, F. 2023. Hubungan Asupan Zat Gizi dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Gizi Lebih Pada Usia Dewasa Di Kelurahan Kebon Kosong Jakarta. *Tirtayasa Medical Journal*, 3(1), 9. <https://doi.org/10.62870/tmj.v3i1.24950>
- Sartika, R. A. D., Atmarita, Duki, M. I. Z., Bardosono, S., Wibowo, L., & Lukito, W. 2022. Consumption of Sugar-Sweetened Beverages and Its Potential Health Implications in Indonesia. *Kesmas*, 17(1), 1–9. <https://doi.org/10.21109/kesmas.v17i1.5532>
- Setyaningsih, A., & Fatqur, A. 2025. *Faktor Risiko Gizi Lebih Pada Dewasa Muda : Konsumsi Minuman Manis Dan Perilaku Sedentari*. 13(1), 59–64.
- Sirajuddin, Surmita, & Astuti, T. 2018. *Bahan Ajar Gizi Survey Konsumsi Pangan*. Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan.

- Standar Nasional Indonesia. 2004. Bahan Tambahan Pangan Pemanis Buatan - Persyaratan Penggunaan dalam Pangan. *Sni 01-6993-2004*, 1–42.
- Stang, J. 2008. Nutrition in adolescence. In: Kathleen M,L Escoot-Stump, S. Krause's Food & Nutrition Therapy, International Edition. In *Amerika: Saunders Elsevier* (Edisi 12). Saunders Elsevier.
- Sugiyono. 2020. Metode Penelitian Kesehatan. In *Alfabeta*.
- Sukianto, R, *et al.* 2020. Hubungan tingkat stres, emotional eating, aktivitas fisik, dan persen lemak tubuh dengan status gizi pegawai Universitas Pembangunan Nasional Jakarta *Correlation*. 03(02), 113–122.
- Swarjana, I. K. 2023. *Metodologi Penelitian Kesehatan: Edisi Terbaru* (L. Mayasari (ed.)). Penerbit ANDI.
- Tadung, I. J. 2024. Gambaran konsumsi *junk food* , minuman manis, dan kejadian *overweight* pada remaja di smp negeri 6 kota makassar.
- Tahmassebi, J. F., & BaniHani, A. 2020. Impact of soft drinks to health and economy: a critical review. *European Archives of Paediatric Dentistry*, 21(1), 109–117. <https://doi.org/10.1007/s40368-019-00458-0>
- Tandirerung, F. J., C, H. D., & Mutiarasari, D. 2019. Hubungan Indeks Massa Tubuh Terhadap Gangguan Muskuloskeletal Pada Pasien Pralansia Dan Lansia Di Puskesmas Kamonji Palu. *Jurnal Kesehatan Tadulako*, 5(2), 1–71.
- Twarog, J. P., *et al.* 2020. Consumption of sugar-sweetened beverages and obesity in SNAP-eligible children and adolescents. *Primary Care Diabetes*, 14(2), 181–185. <https://doi.org/10.1016/j.pcd.2019.07.003>
- Veronica, M. T., & Ilmi, I. M. B. 2020. Minuman Kekinian di Kalangan Mahasiswa Depok dan Jakarta. *Indonesian Jurnal of Health Development*, 2(2), 83–84.
- Veronica, M. T., Ilmi, I. M. B., & Octaria, Y. C. 2022. Kandungan Gula Dalam Minuman Teh Susu Dengan Topping Boba. *Amerta Nutrition*, 6(1SP), 171–176. <https://doi.org/10.20473/amnt.v6i1sp.2022.171-176>
- WHO. 2015. *Guideline : Sugars Intake for Adults and Children*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241549028>
- WHO. 2024a. *Obesity and overweight*. <https://doi.org/10.1016/j.med.2020.07.010>
- WHO. 2024b. *Obesity and Overweight*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Wijayati, D. F., & Anastasia, D. 2023. Systematic Review: Hubungan Kebiasaan Konsumsi Minuman Manis Dengan Karies Gigi Anak. *Jurnal Kesehatan Gigi*

- Dan Mulut (JKGM)*, 5(1), 31–37. <https://doi.org/10.36086/jkgm.v5i1.1528>
- Wulandari, D., & Sumarmi, S. 2023. *Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Konsumsi Sugar Sweetened Beverages pada Remaja Putri Gizi Lebih di SMA Negeri 2 Nganjuk*. 23(3), 3087–3093. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v23i3.4140>
- Wulanta, E., Amisi, M. D., & Punuh, M. 2019. Hubungan Antara Status Sosial Ekonomi dengan Status Gizi Pada Anak Usia 24-59 Bulan Di Desa Kima Bajo Kecamatan Wori Kabupaten Minahasa Utara. *Jurnal KESMAS*, 8(5), 34–41.
- Yasmin, A. 2023. Hubungan Sedentary Lifestyle Dan Konsumsi Minuman Berpemanis Dengan Status Gizi Siswa SMPN 7 Tanjungpinang. *UIN Suska*. <http://repository.uin-suska.ac.id/id/eprint/74689>
- Yulia, M., & Dian. 2022. Hubungan konsumsi minuman manis terhadap kejadian overweight pada mahasiswa fakultas ilmu kesehatan universitas muhammadiyah surakarta. *Doctoral Dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta*, 3. <https://eprints.ums.ac.id/id/eprint/109003>
- Yuliana Asnita, Evawany Yunita Aritonang, & Zulhaida Lubis. 2020. The Effect of Sedentary Lifestyle on the Incidence of Obesity on Adolescents in SMUN 7 Banda Aceh. *Britain International of Exact Sciences (BioEx) Journal*, 2(1), 53–60. <https://doi.org/10.33258/bioex.v2i1.118>
- Yulianti, R. D., & Mardiyah, S. 2023. Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Konsumsi Minuman Kemasan Berpemanis Pada Remaja Factors Associated with Consumption of Sweetened Packaged Drinks among Adolescents. *Jurnal Sains Kesehatan*, 30(3).
- Yunianto, A. E., *et al.* 2021. Ilmu Dasar Gizi. In *Ilmu Dasar Gizi*.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Penjelasan Kepada Subjek Penelitian

FORMULIR PENJELASAN SEBELUM PENELITIAN

Judul Penelitian:

Hubungan *Sedentary Lifestyle* dan Kebiasaan Konsumsi Minuman Manis Berenergi dengan Kejadian *Overweight* pada Remaja (Studi pada Siswa SMP Negeri 8 Kota Tasikmalaya Tahun 2025)

Tujuan Umum:

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara *sedentary lifestyle* dan kebiasaan konsumsi minuman manis berenergi dengan kejadian *overweight* pada remaja di SMP Negeri 8 Kota Tasikmalaya tahun 2025.

Perlakuan yang di Terapkan pada Subjek:

Reponden pada penelitian ini akan dilakukan wawancara singkat mengenai identitas diri, skrining awal, *sedentary lifestyle* menggunakan kuesioner ASAQ dan kebiasaan konsumsi minuman manis menggunakan formulir SQ-FFQ. Selain wawancara, akan dilakukan juga pengukuran tinggi badan dan berat badan.

Manfaat untuk Subjek:

Responden yang terlibat dalam penelitian ini akan:

1. Memperoleh informasi mengenai status gizi
2. Memperoleh informasi terkait berat badan dan tinggi badan
3. Mendapatkan souvenir

Kerahasiaan:

Data yang diambil akan dipublikasikan secara terbatas tanpa menyebutkan nama, alamat, nomor telepon atau identitas yang penting lainnya dianggap rahasia.

Oleh karena itu, kerahasiaan responden akan sangat dijaga dalam proses penelitian ini. Data yang diambil akan disimpan selama 1 tahun, setelah itu data akan dimusnahkan.

Bahaya Potensial:

Tidak ada bahaya potensial yang diakibatkan oleh keterlibatan responden sebagai subjek penelitian ini, karena dalam penelitian ini tidak dilakukan intervensi apapun melainkan hanya wawancara dan pengukuran antropometri.

Hak untuk Undur Diri:

Keikutsertaan sebagai responden dalam penelitian ini bersifat sukarela dan berhak untuk mengundurkan diri kapanpun, tanpa menimbulkan konsekuensi yang merugikan.

Adanya Insentif untuk Subjek:

Responden yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini akan mendapat souvenir berupa alat tulis.

*) Bila terdapat hal-hal yang membutuhkan penjelasan, anda dapat menghubungi peneliti

Dena Puspita M (085867993205/*WhatsApp*)

Lampiran 2 *Informed Consent* untuk Orang Tua/Wali Responden

INFORMED CONSENT ORANG TUA/WALI

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama :
 Alamat :
 Orang tua/Wali dari anak :
 Nama Siswa/i :
 TTL :
 Kelas :

Dengan ini menyatakan bahwa saya telah memahami penjelasan segala sesuatu mengenai penelitian yang berjudul ”Hubungan *Sedentary Lifestyle* dan Kebiasaan Konsumsi Minuman Manis Berenergi dengan Kejadian *Overweight* pada Remaja (Studi pada Siswa SMP Negeri 8 Kota Tasikmalaya Tahun 2025)” dan saya mengizinkan anak saya untuk ikut berpartisipasi dalam penelitian ini dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari siapapun dengan kondisi:

- 1) Data yang diperoleh dari penelitian ini akan dijaga kerahasiaannya dan hanya dipergunakan untuk kepentingan ilmiah.
- 2) Apabila saya menginginkan, saya boleh memutuskan anak saya untuk tidak berpartisipasi lagi dalam penelitian ini tanpa harus menyampaikan alasan apapun.

Tasikmalaya,.....2025

Orang Tua/Wali

Peneliti

(.....)

(Dena Puspita Muhamad)

Lampiran 3 Lembar *Informed Consent* Telah Diisi

INFORMED CONSENT ORANG TUA/WALI

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Z [REDACTED]

Alamat : [REDACTED]

Orang tua/Wali dari anak : M [REDACTED]

Nama Siswa/i : [REDACTED]

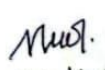
TTL : Tasik malaya [REDACTED]

Kelas : VIII I

Dengan ini menyatakan bahwa saya telah memahami penjelasan segala sesuatu mengenai penelitian yang berjudul "Hubungan *Sedentary Lifestyle* dan Kebiasaan Konsumsi Minuman Manis Berenergi dengan Kejadian *Overweight* pada Remaja (Studi pada Siswa/i SMP Negeri 8 Kota Tasikmalaya Tahun 2025)" dan saya mengizinkan anak saya untuk ikut berpartisipasi dalam penelitian ini dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari siapapun dengan kondisi:

- 1) Data yang diperoleh dari penelitian ini akan dijaga kerahasiaannya dan hanya dipergunakan untuk kepentingan ilmiah.
- 2) Apabila saya menginginkan, saya boleh memutuskan anak saya untuk tidak berpartisipasi lagi dalam penelitian ini tanpa harus menyampaikan alasan apapun.

Tasikmalaya, 7 Agustus 2025

Orang Tua/Wali  (Martini.....)	Peneliti  (Deni Pujiyanti M.)
--	---

Lampiran 4 Formulir *Informed Consent* Kesiediaan Menjadi Responden

FORMULIR INFORMED CONSENT

(PERNYATAAN PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN)

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama Siswa/i :

Kelas :

Tempat Tanggal Lahir :

Jenis Kelamin :

Dengan ini menyatakan bersedia dan tidak keberatan berpartisipasi menjadi responden penelitian dengan judul “Hubungan *Sedentary Lifestyle* dan Kebiasaan Konsumsi Minuman Manis Berenergi dengan Kejadian *Overweight* pada Remaja (Studi pada siswa SMP Negeri 8 Kota Tasikmalaya Tahun 2025) yang akan dilakukan oleh:

Nama : Dena Puspita Muhamad

Alamat : Jalan Sukasari, RT 003/ RW 006. Kelurahan.Bungursari
Kecamatan.Bungursari. Kota Tasikmalaya

Jurusan : S1-Gizi Universitas Siliwangi

Dengan pernyataan ini saya buat dengan sukarela tanpa paksaan dari pihak manapun. Jika sewaktu-waktu ingin berhenti, saya berhak untuk tidak melanjutkan keikutsertaan saya terhadap penelitian ini tanpa ada sanksi apapun.

Menyetujui,

Responden Penelitian,

Peneliti,

(.....)

(Dena Puspita Muhamad)

Lampiran 5 Lembar *Informed Consent* Menjadi Responden Telah Diisi

FORMULIR INFORMED CONSENT

(PERNYATAAN PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN)

Nama Siswa/i : Zaskia Rafa Farica
Kelas : VIII I
Tempat Tanggal Lahir : Tasikmalaya, 10 April 2011
Jenis Kelamin : Perempuan

Dengan ini menyatakan bersedia dan tidak keberatan berpartisipasi menjadi responden penelitian dengan judul “Hubungan *Sedentary Lifestyle* dan Kebiasaan Konsumsi Minuman Manis Berenergi dengan Kejadian *Overweight* pada Remaja (Studi pada siswa/i SMP Negeri 8 Kota Tasikmalaya Tahun 2025) yang akan dilakukan oleh:

Nama : Dena Puspita Muhamad
Alamat : Jalan Sukasari, RT 003/ RW 006. Kelurahan.Bungursari
Kecamatan.Bungursari. Kota Tasikmalaya
Jurusan : S1-Gizi Universitas Siliwangi

Dengan pernyataan ini saya buat dengan sukarela tanpa paksaan dari pihak manapun. Jika sewaktu-waktu ingin berhenti, saya berhak untuk tidak melanjutkan keikutsertaan saya terhadap penelitian ini tanpa ada sanksi apapun.

Menyetujui,

Responden Penelitian,

Peneliti,

(.....)

(Dena Puspita Muhamad)

Lampiran 6 Formulir Skrinning

FORMULIR SKRINING

No. Responden :

Nama :

Kelas :

Usia :

1. Apakah anda mempunyai penyakit turunan/riwayat penyakit dalam satu tahun?
(Contoh: *diabetes melitus tipe 2, tekanan darah tinggi, depresi, dll*)
 - a. Ya
 - b. Tidak (Jika Tidak, Lanjut Pertanyaan)
2. Apakah anda sedang menjalani diet tertentu yang mempengaruhi berat badan
(menambah dan menurunkan berat badan)?
(Contoh: *diet rendah kalori, diet penurunan berat badan, diet bebas gula*)
 - a. Ya
 - b. Tidak
3. Apakah anda sedang mengonsumsi obat steroid?
(Contoh: *Prednisone, Dexamethasone, Methylprednisolone*)
 - a. Ya
 - b. Tidak
4. Apakah anda sedang mengonsumsi obat antidepresan?
(Contoh: *Fluoxetine (Prozac), Sertraline (Zoloft), Amitriptyline*)
 - a. Ya
 - b. Tidak
5. Apakah anda sedang mengonsumsi obat antidiabetes?
(Contoh: *Insulin, Metformin, Glimepiride, Sulfonylurea, Thiazolidinediones*)
 - a. Ya
 - b. Tidak
6. Apakah anda sedang mengonsumsi obat antihistamin?
(Contoh: *Diphenhydramine (Benadryl), Cetirizine (Zyrtec), Loratadine*)
 - a. Ya
 - b. Tidak

7. Apakah anda sedang mengonsumsi obat antihipertensi?
(Contoh: *Amlodipine (Norvasc), Amlodipine, Losartan*)
- a. Ya
 - b. Tidak
8. Apakah anda sedang mengonsumsi obat protease inhibitor?
(Contoh: *Lopinavir, Ritonavir, Atazanavir*)
- a. Ya
 - b. Tidak

Keterangan: *Coret salah satu

Lampiran 7 Lembar Skrining Telah Diisi

Lampiran 4 Formulir Skrining

FORMULIR SKRINING

No. Responden :
 Nama : *LASIA RIFA'ATI*
 Kelas : *V III E*
 Usia : *14 tahun*

4. Apakah anda mempunyai penyakit turunan/riwayat penyakit dalam satu tahun?
(Contoh: diabetes mellitus tipe 2, tekanan darah tinggi, depresi, dll)
 a. Ya (Jika Tidak, Lanjut Pertanyaan)
☒ Tidak

5. Apakah anda sedang menjalani diet tertentu yang mempengaruhi berat badan
 (menambah dan menurunkan berat badan)?
(Contoh: diet rendah kalori, diet penurunan berat badan, diet bebas gula)
 b. Ya
☒ Tidak

3. Apakah anda sedang mengonsumsi obat steroid?
(Contoh: Prednisone, Dexamethasone, Methylprednisolone)
 a. Ya
☒ Tidak

4. Apakah anda sedang mengonsumsi obat antidepresan?
(Contoh: Fluoxetine (Prozac), Sertraline (Zoloft), Amitriptyline)
 a. Ya
☒ Tidak

5. Apakah anda sedang mengonsumsi obat antidiabetes?
(Contoh: Insulin, Metformin, Glimepiride, Sulfonylurea, Thiazolidinediones)
 a. Ya
☒ Tidak

6. Apakah anda sedang mengonsumsi obat antihistamin?
(Contoh: Diphenhydramine (Benadryl), Cetirizine (Zyrtec), Loratadine)
 a. Ya
☒ Tidak

7. Apakah anda sedang mengonsumsi obat antihipertensi?
(Contoh: Amlodipine (Norvasc), Amlodipine, Losartan)

a. Ya

☒ Tidak

8. Apakah anda sedang mengonsumsi obat protease inhibitor?
(Contoh: Lopinavir, Ritonavir, Atazanavir)

a. Ya

☒ Tidak

Keterangan: *Coret salah satu

Keterangan: Riwayat Penyakit/Turunan genetik: Diabetes tipe 1, Talasemia, Anemia sel sabit, Hemofilia, Penyakit celiac, Cystic Fibrosis dan Kanker.

Lampiran 8 Formulir Identitas Data Responden

FORMULIR IDENTITAS DATA RESPONDEN**A. Identitas Diri**

Hari tanggal :
 Nama :
 Kelas :
 Tempat, tanggal lahir :
 Umur :
 Jenis kelamin :
 Alamat :
 No. *Handphone* :

B. Antropometri

Antropometri	
Berat badan	kg
Tinggi badan	cm
IMT/U (diisi oleh peneliti)	

Lampiran 9 Lembar Identitas Data Telah Diisi

FORMULIR IDENTITAS DATA RESPONDEN

A. Identitas Diri

Hari/Tanggal : Senin 11/08

Nama : Zaskia

Kelas : VIII I

Tempat, Tanggal lahir : Tasikmalaya, 18

Umur : 14 tahun

Jenis Kelamin : Perempuan

Alamat : J. J. J. J. J.

No. Handphone : 08123456789

B. Antropometri

Antropometri	
Berat badan	42.5 kg
Tinggi badan	161 cm
IMT/U (diisi oleh peneliti)	

[illegible]

	mobil, bus, kereta)										
9	Mengerjakan hobi, kerajinan tangan										
10	Duduk bersantai (mengobrol dengan teman secara langsung/tatap muka atau menggunakan telepon/HP)										
11	Bermain/berlatih alat musik										

Aktivitas sedentary/aktivitas kurang gerak pada hari Sabtu dan Minggu

No	Aktivitas	Sabtu		Minggu	
		Jam	Menit	Jam	Menit
1	Menonton TV				
2	Menonton Video/DVD				
3	Menggunakan <i>smartphone</i> /komputer/laptop untuk bermain <i>game online</i> , social media, dll				
4	Menggunakan <i>smartphone</i> /computer/laptop untuk mengerjakan tugas/PR				
5	Mengerjakan tugas/PR (tanpa menggunakan <i>smartphone</i> /computer/laptop)				
6	Membaca bacaan yang disukai				
7	Tambahan pelajaran (les/tutor)				
8	Berpergian (naik motor, mobil, bus, kereta)				
9	Mengerjakan hobi, kerajinan tangan				
10	Duduk bersantai (mengobrol dengan teman secara langsung/tatap muka atau menggunakan telepon/HP)				
11	Bermain/berlatih alat musik				
12	Beribadah				

*Sumber: (Hardy *et al.*, 2007)

Lampiran 11 Kuesioner ASAQ Telah Diisi

Lampiran 6 Kuesioner ASAQ (Adolescent Sedentary Activity Questionnaire)

KUESIONER

ADOLESCENT SEDENTARY ACTIVITY QUESTIONNAIRE (ASAQ)

No. Responden : 201500

Petunjuk pengisian:

1. Diisi oleh responden
2. Isikan berapa lama anda melakukan aktivitas yang ada pada daftar aktivitas di bawah ini
3. Jika anda tidak melakukan aktivitas di bawah ini, silakan tulis "nol".

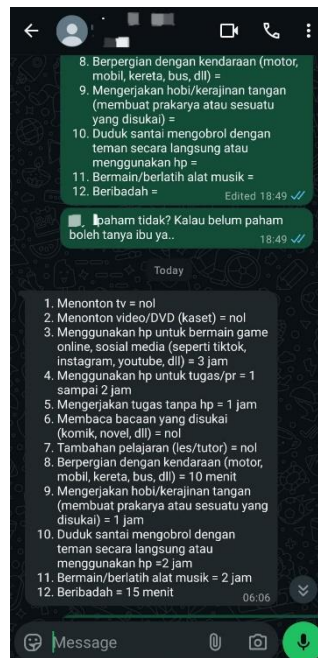
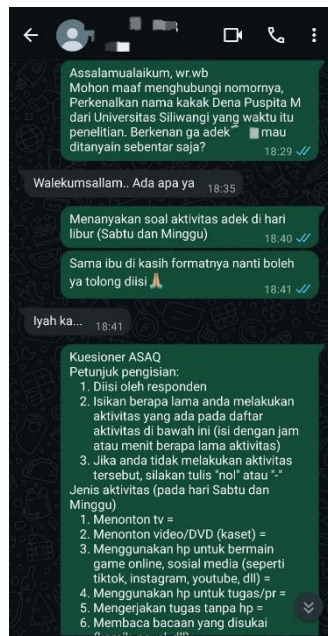
Aktivitas sedentary/aktivitas kurang gerak pada hari Senin sampai Jumat

No	Aktivitas	Senin		Selasa		Rabu		Kamis		Jumat	
		Jam	Menit	Jam	Menit	Jam	Menit	Jam	Menit	Jam	Menit
1	Menonton TV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Menonton Video/DVD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Menggunakan smartphone/computer/laptop untuk bermain game online, social media, dll	-	60	1	30	1	-	-	60	2	-
4	Menggunakan smartphone/computer/laptop untuk mengerjakan tugas PR	-	40	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Mengerjakan tugas PR (tanpa menggunakan smartphone/computer/laptop)	-	-	-	-	60	-	-	-	40	-
6	Membaca bacaan yang disukai	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30
7	Tambahan pelajaran (les/tutor)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Berpergian (naik motor, bus, kereta)	-	10	-	10	-	10	-	10	-	15

No	Aktivitas	Sabtu		Minggu	
		Jam	Menit	Jam	Menit
1	Menonton TV	-	-	-	-
2	Menonton Video/DVD	-	-	-	-
3	Menggunakan smartphone/computer/laptop untuk bermain game online, social media, dll	4	-	5	-
4	Menggunakan smartphone/computer/laptop untuk mengerjakan tugas PR	-	-	-	-
5	Mengerjakan tugas PR (tanpa menggunakan smartphone/computer/laptop)	-	-	-	-
6	Membaca bacaan yang disukai	-	60	-	-
7	Tambahan pelajaran (les/tutor)	-	-	-	-
8	Berpergian (naik motor, mobil, bus, kereta)	-	15	-	15
9	Mengerjakan hobi, kerajinan tangan	-	-	-	-
10	Duduk santai mengobrol dengan teman secara langsung/tatap muka atau menggunakan telepon (HP)	-	60	-	60
11	Bermain/berlatih alat musik	-	-	-	-
12	Beribadah	-	20	-	20

Aktivitas sedentary/aktivitas kurang gerak pada hari Sabtu dan Minggu

Wawancara secara online



[illegible]

Lampiran 13 Kuesioner SQ-FFQ Telah Diisi

FORMULIR SQ-FFQ
KEBIASAAN KONSUMSI MINUMAN MANIS

Tanggal/Hari :
No. Responden :
Nama : Luswita
Kelas : VIII I

No	Minuman Manis	Porsi (g)	Frekuensi Konsumsi						Konsumsi Gula per Hari	Konsumsi Energi per Hari	Konsumsi Karbohidrat per Hari	Konsumsi Lemak per Hari
			>3x/ hari	1x/ hari	3-6x/ minggu	1-2x/ minggu	2x sebulan	Tidak pernah				
			50	25	15	10	5	0				
0166	1. Bengbeng drink	1 cup										
	2. Buavita											
01066	3. Cimory fresh milk	1 kg										
01143	4. Chocolatos	1 cup				1x						
01193	5. Chocolatos matcha	1 cup				1x						
0166	6. Coca cola	1 botol										
0113	7. Energen	1 g			3x							
1	8. Es teh Indonesia	1 cup										
	9. Fanta											
	10. Florida											
	11. Fretea											
01066	12. Frisian flag	1 g										
01066	13. Fruit tea	1 g										
	14. Good day											
01143	15. Indomilk coklat	1 g				1x						
0113	16. Iso plus	1 g			3x							
	17. Jasjus											
	18. Larutan cap kaki figa											
	19. Lasegar											
	20. Luwak white coffee											

No	Minuman Manis	Porsi (g)	Frekuensi Konsumsi						Konsumsi Gula per Hari	Konsumsi Energi per Hari	Konsumsi Karbohidrat per Hari	Konsumsi Lemak per Hari
			>3x/ hari	1x/ hari	3-6x/ minggu	1-2x/ minggu	2x sebulan	Tidak pernah				
			50	25	15	10	5	0				
01066	21. Milo	1 g										
	22. Mizone											
	23. Nescafe											
01066	24. Nutriboost	1 g										
01066	25. Nutrisari	1 cup										
	26. Okky jelly drink	1										
01143	27. Pop ice	1 g				1x						
01066	28. Pulpy orange	1 g										
	29. Sprite											
	30. S-tee											
1	31. Teajus	1 g										
	32. Teh botol original											
01066	33. Teh gelas	1 g										
01066	34. Teh kotak	1 g										
01143	35. Teh pucuk harum	1 g				1x						
01066	36. Tora caffe	1 cup										
01066	37. Ultramilk coklat	1 g										
	38. You-C 1000											

Skor = 7.05

71.32 38.04 75.14 3.00

Lampiran 14 Buku Foto Makanan

Cover Buku Foto Makanan



Contoh Isi Buku Foto Makanan



Lampiran 15 Analisis Uji Univariat dan Uji Normalitas Karakteristik Responden

Usia					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	13 tahun	41	42.3	42.3	42.3
	14 tahun	45	46.4	46.4	88.7
	15 tahun	11	11.3	11.3	100.0
	Total	97	100.0	100.0	

Kelas					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	7	49	50.5	50.5	50.5
	8	48	49.5	49.5	100.0
	Total	97	100.0	100.0	

Jenis Kelamin					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	63	64.9	64.9	64.9
	Perempuan	34	35.1	35.1	100.0
	Total	97	100.0	100.0	

Descriptives					Statistic	Std. Error
Usia	Mean				1.69	.068
	95% Confidence Interval for Mean			Lower Bound	1.56	
				Upper Bound	1.83	
	5% Trimmed Mean				1.66	
	Median				2.00	
	Variance				.445	
	Std. Deviation				.667	
	Minimum				1	
	Maximum				3	
	Range				2	
	Interquartile Range				1	
	Skewness				.448	.245

Jenis Kelamin	Kurtosis		-.741	.485
	Mean		1.35	.049
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	1.25	
		Upper Bound	1.45	
	5% Trimmed Mean		1.33	
	Median		1.00	
	Variance		.230	
	Std. Deviation		.480	
	Minimum		1	
	Maximum		2	
	Range		1	
	Interquartile Range		1	
	Skewness		.636	.245
	Kurtosis		-1.629	.485
Kelas	Mean		1.49	.051
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	1.39	
		Upper Bound	1.60	
	5% Trimmed Mean		1.49	
	Median		1.00	
	Variance		.253	
	Std. Deviation		.503	
	Minimum		1	
	Maximum		2	
	Range		1	
	Interquartile Range		1	
	Skewness		.021	.245
	Kurtosis		-2.042	.485

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Usia	.272	97	.000	.773	97	.000
Jenis Kelamin	.417	97	.000	.603	97	.000
Kelas	.343	97	.000	.636	97	.000

a. Lilliefors Significance Correction

Lampiran 16 Hasil Analisis Uji Univariat Penelitian

Sedentary Lifestyle

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tinggi	66	68.0	68.0	68.0
	Rendah	31	32.0	32.0	100.0
	Total	97	100.0	100.0	

Kebiasaan Konsumsi Minuman Manis Berenergi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sering	47	48.5	48.5	48.5
	Jarang	50	51.5	51.5	100.0
	Total	97	100.0	100.0	

Asupan Gula

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Lebih	69	71.1	71.1	71.1
	Normal	28	28.9	28.9	100.0
	Total	97	100.0	100.0	

Kejadian Overweight

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Overweight	26	26.8	26.8	26.8
	Tidak Overweight	71	73.2	73.2	100.0
	Total	97	100.0	100.0	

Asupan karbohidrat

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Lebih	11	11.3	11.3	11.3
	Normal	86	88.7	88.7	100.0
	Total	97	100.0	100.0	

Asupan Lemak

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Lebih	8	8.2	8.2	8.2
	Normal	89	91.8	91.8	100.0
	Total	97	100.0	100.0	

Asupan Energi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Lebih	82	84.5	84.5	84.5
	Normal	15	15.5	15.5	100.0
	Total	97	100.0	100.0	

Jenis Kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	63	64.9	64.9	64.9
	Perempuan	34	35.1	35.1	100.0
	Total	97	100.0	100.0	

Uji Normalitas (Kebiasaan Konsumsi Minuman Manis Berenergi)

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kebiasaan Konsumsi Minuman Manis Bernergi	.082	97	.111	.907	97	.000

a. Lilliefors Significance Correction

Lampiran 17 Hasil Analisis Uji Bivariat Variabel Bebas dan Variabel Terikat

A. Variabel Bebas (*Sedentary Lifestyle*) dan Variabel Terikat (Kejadian *Overweight*)**Sedentary Lifestyle * Kejadian Overweight Crosstabulation**

			Kejadian Overweight		
			Overweight	Tidak Overweight	Total
Sedentary Lifestyle	Tinggi	Count	24	42	66
		Expected Count	17.7	48.3	66.0
		% within Sedentary Lifestyle	36.4%	63.6%	100.0%
		% of Total	24.7%	43.3%	68.0%
	Rendah	Count	2	29	31
		Expected Count	8.3	22.7	31.0
		% within Sedentary Lifestyle	6.5%	93.5%	100.0%
		% of Total	2.1%	29.9%	32.0%
Total	Count	26	71	97	
	Expected Count	26.0	71.0	97.0	
	% within Sedentary Lifestyle	26.8%	73.2%	100.0%	
	% of Total	26.8%	73.2%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	9.619 ^a	1	.002		
Continuity Correction ^b	8.155	1	.004		
Likelihood Ratio	11.417	1	.001		
Fisher's Exact Test				.001	.001
Linear-by-Linear Association	9.520	1	.002		
N of Valid Cases	97				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8.31.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Sedentary Lifestyle (Tinggi / Rendah)	8.286	1.816	37.813
For cohort Kejadian Overweight = Overweight	5.636	1.421	22.357
For cohort Kejadian Overweight = Tidak Overweight	.680	.554	.835
N of Valid Cases	97		

B. Variabel Bebas (Kebiasaan Konsumsi Minuman Manis Berenergi) dan Variabel Terikat (Kejadian *Overweight*)

Kebiasaan Konsumsi Minuman Manis Berenergi * Kejadian Overweight
Crosstabulation

		Kejadian Overweight		Total
		Overweight	Tidak Overweight	
Kebiasaan Konsumsi Minuman Manis Berenergi	Sering	Count	15	32
		Expected Count	12.6	34.4
		% within Kebiasaan Konsumsi Minuman Manis Berenergi	31.9%	68.1%
		% of Total	15.5%	33.0%
	Jarang	Count	11	39
		Expected Count	13.4	36.6
		% within Kebiasaan Konsumsi Minuman Manis Berenergi	22.0%	78.0%
		% of Total	11.3%	40.2%
Total	Count		26	71
	Expected Count		26.0	71.0
	% within Kebiasaan Konsumsi Minuman Manis Berenergi		26.8%	73.2%
	% of Total		26.8%	73.2%
				100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	1.214 ^a	1	.271		
Continuity Correction ^b	.761	1	.383		
Likelihood Ratio	1.216	1	.270		
Fisher's Exact Test				.360	.192
Linear-by-Linear Association	1.201	1	.273		
N of Valid Cases	97				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 12.60.

b. Computed only for a 2x2 table

Asupan Gula * Frekuensi Kebiasaan Konsumsi Minuman Manis Berenergi Crosstabulation

		Frekuensi Kebiasaan Konsumsi Minuman Manis Berenergi			Total
		Minuman Manis Berenergi			
		Sering	Jarang		
Asupan Gula	Lebih	Count	46	23	69
		Expected Count	33.4	35.6	69.0
		% within Asupan Gula	66.7%	33.3%	100.0%
		% within Frekuensi Kebiasaan Konsumsi Minuman Manis	97.9%	46.0%	71.1%
		% of Total	47.4%	23.7%	71.1%
		Normal	Count	1	27
	Expected Count		13.6	14.4	28.0
	% within Asupan Gula		3.6%	96.4%	100.0%
	% within Frekuensi Kebiasaan Konsumsi Minuman Manis		2.1%	54.0%	28.9%
	% of Total		1.0%	27.8%	28.9%
	Total		Count	47	50
		Expected Count	47.0	50.0	97.0
% within Asupan Gula		48.5%	51.5%	100.0%	
% within Frekuensi Kebiasaan Konsumsi Minuman Manis		100.0%	100.0%	100.0%	
% of Total		48.5%	51.5%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	31.747 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	29.271	1	.000		
Likelihood Ratio	37.911	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	31.420	1	.000		
N of Valid Cases	97				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 13.57.

b. Computed only for a 2x2 table

C. Variabel Bebas (Asupan Gula) dan Variabel Terikat (Kejadian Overweight)

Asupan Gula * Kejadian Overweight Crosstabulation

		Kejadian Overweight		Total
		Overweight	Tidak Overweight	
Asupan Gula	Lebih	Count	24	45
		Expected Count	18.5	50.5
		% within Asupan Gula	34.8%	65.2%
		% of Total	24.7%	46.4%
	Normal	Count	2	26
		Expected Count	7.5	20.5
		% within Asupan Gula	7.1%	92.9%
		% of Total	2.1%	26.8%
Total	Count		26	71
	Expected Count		26.0	71.0
	% within Asupan Gula		26.8%	73.2%
	% of Total		26.8%	73.2%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	7.756 ^a	1	.005		
Continuity Correction ^b	6.411	1	.011		
Likelihood Ratio	9.202	1	.002		

Fisher's Exact Test				.005	.004
Linear-by-Linear Association	7.676	1	.006		
N of Valid Cases	97				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7.51.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Asupan Gula (Lebih / Normal)	6.933	1.515	31.737
For cohort Kejadian Overweight = Overweight	4.870	1.232	19.241
For cohort Kejadian Overweight = Tidak Overweight	.702	.575	.858
N of Valid Cases	97		

Lampiran 18 Hasil Analisis Uji Bivariat Variabel Pengganggu dan Variabel Terikat

A. Variabel Pengganggu (Asupan Karbohidrat) dan Variabel Terikat (Kejadian *Overweight*)

Asupan Karbohidrat * Kejadian Overweight Crosstabulation					
			Kejadian Overweight		
			Overweight	Tidak Overweight	Total
Asupan Karbohidrat	Lebih	Count	5	6	11
		Expected Count	2.9	8.1	11.0
		% within Asupan Karbohidrat	45.5%	54.5%	100.0%
		% within Kejadian Overweight	19.2%	8.5%	11.3%
		% of Total	5.2%	6.2%	11.3%
	Normal	Count	21	65	86
		Expected Count	23.1	62.9	86.0
		% within Asupan Karbohidrat	24.4%	75.6%	100.0%
		% within Kejadian Overweight	80.8%	91.5%	88.7%
		% of Total	21.6%	67.0%	88.7%
Total	Count	26	71	97	
	Expected Count	26.0	71.0	97.0	
	% within Asupan Karbohidrat	26.8%	73.2%	100.0%	
	% within Kejadian Overweight	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	26.8%	73.2%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	2.200 ^a	1	.138		
Continuity Correction ^b	1.258	1	.262		
Likelihood Ratio	2.007	1	.157		

Fisher's Exact Test				.158	.132
Linear-by-Linear Association	2.177	1	.140		
N of Valid Cases	97				

a. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.95.

b. Computed only for a 2x2 table

B. Variabel Pengganggu (Asupan Lemak) dan Variabel Terikat (Kejadian *Overweight*)

Asupan Lemak * Kejadian Overweight Crosstabulation

		Kejadian Overweight		Total	
		Overweight	Tidak Overweight		
Asupan Lemak	Lebih	Count	2	6	8
		Expected Count	2.1	5.9	8.0
		% within Asupan Lemak	25.0%	75.0%	100.0%
		% within Kejadian Overweight	7.7%	8.5%	8.2%
		% of Total	2.1%	6.2%	8.2%
	Normal	Count	24	65	89
		Expected Count	23.9	65.1	89.0
		% within Asupan Lemak	27.0%	73.0%	100.0%
		% within Kejadian Overweight	92.3%	91.5%	91.8%
		% of Total	24.7%	67.0%	91.8%
Total	Count	26	71	97	
	Expected Count	26.0	71.0	97.0	
	% within Asupan Lemak	26.8%	73.2%	100.0%	
	% within Kejadian Overweight	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	26.8%	73.2%	100.0%	

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	.014 ^a	1	.904		
Continuity Correction ^b	.000	1	1.000		
Likelihood Ratio	.015	1	.904		
Fisher's Exact Test				1.000	.635
Linear-by-Linear Association	.014	1	.905		
N of Valid Cases	97				

a. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.14.

b. Computed only for a 2x2 table

C. Variabel Pengganggu (Asupan Energi) dan Variabel Terikat (Kejadian *Overweight*)

Asupan Energi * Kejadian Overweight Crosstabulation					
			Kejadian Overweight		
			Overweigh t	Tidak Overweight	Total
Asupan Energi	Lebih	Count	24	58	82
		Expected Count	22.0	60.0	82.0
		% within Asupan Energi	29.3%	70.7%	100.0%
		% within Kejadian Overweight	92.3%	81.7%	84.5%
		% of Total	24.7%	59.8%	84.5%
	Normal	Count	2	13	15
		Expected Count	4.0	11.0	15.0
		% within Asupan Energi	13.3%	86.7%	100.0%
		% within Kejadian Overweight	7.7%	18.3%	15.5%
		% of Total	2.1%	13.4%	15.5%
		Total	Count	26	71

	Expected Count	26.0	71.0	97.0
	% within Asupan Energi	26.8%	73.2%	100.0%
	% within Kejadian Overweight	100.0%	100.0%	100.0%
	% of Total	26.8%	73.2%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	1.641 ^a	1	.200		
Continuity Correction ^b	.929	1	.335		
Likelihood Ratio	1.848	1	.174		
Fisher's Exact Test				.341	.168
Linear-by-Linear Association	1.624	1	.203		
N of Valid Cases	97				

a. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4.02.

b. Computed only for a 2x2 table

D. Variabel Pengganggu (Jenis Kelamin) dan Variabel Terikat (Kejadian

Overweight

Jenis Kelamin * Kejadian Overweight Crosstabulation

		Kejadian Overweight		Total
		Overweigh t	Tidak Overweight	
Jenis Kelamin Perempuan	Count	11	23	34
	Expected Count	9.1	24.9	34.0
	% within Jenis Kelamin	32.4%	67.6%	100.0%
	% within Kejadian Overweight	42.3%	32.4%	35.1%
	% of Total	11.3%	23.7%	35.1%
Laki-laki	Count	15	48	63
	Expected Count	16.9	46.1	63.0
	% within Jenis Kelamin	23.8%	76.2%	100.0%

Total	% within Kejadian Overweight	57.7%	67.6%	64.9%
	% of Total	15.5%	49.5%	64.9%
	Count	26	71	97
	Expected Count	26.0	71.0	97.0
	% within Jenis Kelamin	26.8%	73.2%	100.0%
	% within Kejadian Overweight	100.0%	100.0%	100.0%
	% of Total	26.8%	73.2%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.822 ^a	1	.365		
Continuity Correction ^b	.444	1	.505		
Likelihood Ratio	.808	1	.369		
Fisher's Exact Test				.472	.251
Linear-by-Linear Association	.813	1	.367		
N of Valid Cases	97				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9.11.

b. Computed only for a 2x2 table

Lampiran 19 Surat Keputusan Pembimbing Skripsi



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SILIWANGI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
Jalan Siliwangi Nomor 24 Kota Tasikmalaya Kode Pos 46115
Telepon (0265) 324445 Faksimil (0265) 324445
Laman: www.unsil.ac.id Posel: info@unsil.ac.id

SURAT KEPUTUSAN
Nomor : 3371/UN58.15/II/HK/2023
Tentang :
PEMBIMBING SKRIPSI JENJANG S-1
FAKULTAS ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS SILIWANGI TASIKMALAYA
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2022/2023
DEKAN FAKULTAS ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS SILIWANGI

Menimbang : Bahwa untuk kelancaran dalam pelaksanaan bimbingan skripsi jenjang S-1 dan Efektifitas Tenaga Pengajar Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi, perlu dibentuk Pembimbing Skripsi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi Tasikmalaya.

Mengingat : 1. UU No. 2 tahun 1989 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
 2. Peraturan Pemerintah No. 60 tahun 1999 tentang Pendidikan Tinggi
 3. Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional RI Nomor : 023/BAN-PT/Ak-VIII/S1/X/2010
 4. Pedoman Akademik Universitas Siliwangi Tahun 2013/2014

Memperhatikan : Hasil Rapat Akademik dan Keuangan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi tanggal 5 Juli 2024.

MEMUTUSKAN

Menetapkan :
Pertama : 1. Dr. Iseu Siti Aisyah, SP., M.Kes.
 2. Yana Listyawardhani, SST., M.K.M.
 Sebagai Pembimbing Skripsi mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi Tasikmalaya :

Nama : Dena Puspita Muhamad
 Nomor Pokok : 214102019

Kedua : Surat Keputusan ini berlaku selama satu tahun sejak tanggal 3 September 2024 s.d Tanggal 4 September 2025, di luar jangka waktu itu Surat Keputusan ini tidak berlaku lagi.

Ketiga : Mahasiswa yang menyusun skripsinya belum selesai sampai batas waktu yang ditentukan, harus mengajukan SK. Bimbingan baru kepada Dekan sesuai peraturan yang berlaku.

Keempat : Hal-hal yang belum diatur dalam surat keputusan ini, akan diatur kemudian.

PETIKAN : Surat Keputusan (perpanjangan) ini disampaikan kepada yang berkepentingan untuk diketahui, diindahkan sebagaimana mestinya

Ditetapkan di : Tasikmalaya
 Pada tanggal : 2 September 2025



Dr. Dian Saraswati, S.Pd., M.Kes.
NIP : 19690829 199403 2 002

Lampiran 20 Buku Bimbingan Skripsi

Tanggal	Topik/ masalah pembimbing	TTD Pembimbing
30/12/2024	Pengajuan usulan outline awal & judul	
06/01/2025	judul acc. lanjut penulisan, diskusi terkait variabel, tempat, dan sampel	
26/02/2025	Bimbingan proposal ke 1 dan revisi BAB 1-3 (Pembimbing 1)	
13/03/2025	Bimbingan revisi proposal ke 2 Bab 1-3 (pembimbing 1)	
24/04/2025	Bimbingan revisi proposal ke 3 Bab 1-3 (pembimbing 1)	
24/05/2025	tanda tangan proposal revisi skripsi.	
	acc up	
16/12/2024	Pengajuan outline & judul (pembimbing 2)	
19/01/2025	judul acc. penulisan revisi BAB 1-3 (pembimbing 2)	
24/04/2025	Bimbingan revisi proposal ke 2 BAB 1-3 (pembimbing 2)	
28/04/2025	Bimbingan revisi proposal ke 3 BAB 1-3	

Tanggal	Topik/ masalah pembimbing	TTD Pembimbing
	acc up	
19/11/2025	Revisi Seluruh BAB (Bimbingan)	
26/11/2025	Revisi seluruh BAB (Bimbingan)	
28/11/2025	acc seluruh	
18/11/2025	Bimbingan revisi Seluruh BAB 1-6	
21/11/2025	Bimbingan revisi Bab 1-6	
28/11/2025		

Lampiran 21 Lembar Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SILIWANGI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN

Jalan Siliwangi Nomor 24 Kota Tasikmalaya Kode Pos 46115
Telepon (0265) 330634, 333092 Faksimile (0265) 325812
Laman: www.unsil.ac.id Posel: info@unsil.ac.id

Nomor : 3783./UN58.15.3/KM/2025
Perihal : Izin Penelitian

4 Agustus 2025

Kepada Yth:
Kepala Sekolah SMPN 8 Kota Tasikmalaya
di
Tempat

Disampaikan dengan hormat, bahwa mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Siliwangi Tasikmalaya, yang namanya tersebut di bawah ini:

Nama : Dena Puspita Muhamad
NPM : 214102019
Peminatan/Jurusan : Gizi
Tingkat/Semester : VIII
No Hp/Wa : 085867993205

Sehubungan maksud di atas mahasiswa kami akan melaksanakan penelitian mengenai, **"HUBUNGAN SEDENTARY LIFESTYLE DAN KEBIASAAN KONSUMSI MINUMAN MANIS BERENERGI DENGAN KEJADIAN OVERWEIGHT PADA REMAJA (STUDI PADA SISWA/I SMP NEGERI 8 KOTA TASIKMALAYA TAHUN 2025)"**.

Untuk itu kami mohon Bapak/Ibu memberikan izin kepada mahasiswa kami, untuk menunjang kelancaran penyelesaian Tugas Akhir.

Demikian permohonan ini, atas perhatian serta kerja sama yang baik, kami ucapkan terimakasih.

Wakil Dekan Bidang Akademik dan
Kemahasiswaan



Sri Maywati., SKM., M.Kes., CRA., CRP
NIP : 197707022021212007

BLU

Lampiran 22 Berita Acara Revisi Laporan Seminar Proposal

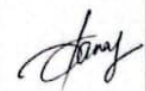


KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SILIWANGI
Jalan Siliwangi No.24 Kota Tasikmalaya Kode Pos 46115
Telepon (0265) 330634, 333092 Faksimil (0265) 325812
Laman : www.unsil.ac.id Posel : info@unsil.ac.id

REVISI LAPORAN SEMINAR

Nama : DENA PUSPITA MUHAMAD
 NPM : 214102019
 Jurusan : GIZI

JUDUL SEMINAR :
 Hubungan Sedentary lifestyle dan Kebiasaan Konsumsi Minuman Manis dengan Kejadian Overweight pada Remaja

NO	PENGUJI	KETERANGAN REVISI	TANDA TANGAN
1.	ISEU SITI AISYAH, S.P., M.KES.		
2.	YANA LISTYAWARDHANI, M.K.M.	ok	
3.	DR. LILIK HIDAYANTI, S.K.M., M.SI.	ok	
4.	YUSRIMA SYAMSINA WARDANI, S.S.T., M.K.M.	Acc	
5.	TAUFIQ FIRDAUS AL-GHIFARI ATMADJA, S.GZ, M.SI	Acc	

Tasikmalaya, 14 May 2025
 Ketua Sidang


Lampiran 23 Lembar Surat Persetujuan Etik



KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE
POLTEKKES KEMENKES SEMARANG
MINISTRY OF HEALTH, SEMARANG HEALTH POLYTECHNIC

KETERANGAN LAIK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL
"ETHICAL APPROVAL"

No. 1081/EA/F.XXIII.38/2025

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama : Dena Puspita Muhamad
Principal Investigator

Nama Institusi : Universitas Siliwangi
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

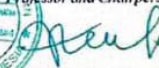
"HUBUNGAN SEDENTARY LIFESTYLE DAN KEBIASAAN KONSUMSI MINUMAN MANIS BERENERGI DENGAN KEJADIAN OVERWEIGHT PADA REMAJA (STUDI PADA SISWA/I SMP NEGERI 8 KOTA TASIKMALAYA TAHUN 2025) "
"THE RELATIONSHIP BETWEEN SEDENTARY LIFESTYLE AND CONSUMPTION OF SUGARY ENERGY DRINKS WITH THE INCIDENCE OF OVERWEIGHT IN ADOLESCENTS (A STUDY ON STUDENTS OF JUNIOR HIGH SCHOOL (SMPN) 8 TASIKMALAYA CITY, 2025)"

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 07 Agustus 2025 sampai dengan tanggal 07 Agustus 2026.

This declaration of ethics applies during the period August 07, 2025 until August 07, 2026.

August 07, 2025
 Professor and Chairperson,

 Prof. Dr. Runjati, Bdn., M.Mid



Lampiran 24 Surat Keterangan telah Melakukan Penelitian

	PEMERINTAH KOTA TASIKMALAYA SMP NEGERI 8 TASIKMALAYA Jl. Panututan No. 75 Telp (0265) 337019 NSS 20132777008 – NPSN 20224579 Website : www.smpn8tasikmalaya.sch.id E-mail : info_smpn8tam@yahoo.co.id	
---	---	---

SURAT KETERANGAN
Nomor : 400.3.5/SMP.08-242/TAS/VIII/2025

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SMP Negeri 8 Tasikmalaya, dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : **DENA PUSPITA MUHAMAD**
 NIM : **214102019**
 Program Studi : **Gizi**
 Perguruan Tinggi : **Universitas Siliwangi**

Nama tersebut diatas **Sudah** mengadakan Penelitian/ Observasi di SMP Negeri 8 Kota Tasikmalaya pada tanggal 11 dan 12 Agustus 2025, dengan judul Skripsi :

"Hubungan *Sedentary Lifestyle* dan Kebiasaan Konsumsi Minuman Manis Berenergi dengan Kejadian *Overweight* Pada Remaja (Studi Pada Siswa/i SMP Negeri 8 Kota Tasikmalaya)".

Demikian surat keterangan ini Kami buat dengan sesungguhnya dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di : Tasikmalaya
 Pada tanggal : 12 Agustus 2025
 Kepala SMP Negeri 8 Tasikmalaya


...ALAH, S.Ag., M.Pd.I.
NIP. 19710215 199802 1 002

Lampiran 25 Surat Peminjaman Alat Antropometri

Kode Dokumen :	Tanggal Peminjaman : 11 Agustus 2025
PA/LABFIK/2025	Tanggal Pengembalian : 13 Agustus 2025
FORMULIR PEMINJAMAN ALAT LABORATORIUM	
FAKULTAS ILMU KESEHATAN	

Kepada

Yth. Kepala Laboratorium Gizi / ~~Kesehatan Masyarakat~~ (*coret yang tidak perlu)
 FIK UNSIL di Tasikmalaya

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dena Puspita Muhamad
 NPM/NIP/NIK : 214102019
 Program Studi : Gizi
 Nomor HP : 085867993205
 Alamat : Jl Asrama Nyantong Blok 94 A, Tawang

Dengan ini mengajukan permohonan peminjaman alat laboratorium untuk keperluan ~~praktikum~~
~~di luar FIK UNSIL/penelitian/pengabdian masyarakat~~ (*coret yang tidak perlu)

Judul Penelitian : Hubungan *Sedentary Lifestyle* dan Kebiasaan Konsumsi
 Minuman Manis Berenergi dengan Kejadian *Overweight* pada
 Remaja (Studi pada Siswa/i SMP Negeri 8 Kota Tasikmalaya
 Tahun 2025)

Pelaksanaan Penelitian : SMP Negeri 8 Kota Tasikmalaya
 Lokasi Penggunaan Alat : SMP Negeri 8 Kota Tasikmalaya
 Lama Peminjaman : 3 hari

No.	Jenis Alat	Kode NUP	Jumlah
1	Stadiometer Metrisis	E16PSG23	1 unit
2	Timbangan Berat Badan Digital Metrisis	E16PSG22	1 unit

Catatan: Kehilangan atau kerusakan alat menjadi tanggung jawab peminjam sepenuhnya dan penggantian alat paling lambat diganti dalam semester berjalan.

Tasikmalaya, 08 Agustus 2025

Mengetahui,
 Dosen Pembimbing



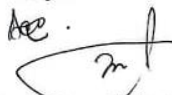
Iseu Siti Aisyah, SP., M.Kes
 NIP. 1980062422015042002

Peminjam



Dena Puspita Muhamad
 NPM 214102019

Menyetujui,
 Kepala Laboratorium



Dr. Prima Endang Susilowati, M.Si.
 NIP. 196810021996032002

Lampiran 26 Dokumentasi Penelitian

Pengukuran Tinggi Badan dan Berat Badan



Pengisian Kuesioner Penelitian



Foto Bersama



Lampiran 27 Data Informasi Nilai Gizi Minuman Manis Berenergi

No.	Minuman Manis	Berat bersih	Energi (kkal/kemasan)	Gula (g/kemasan)	Karbohidrat (g/kemasan)	Lemak (g/kemasan)
1.	Bengbeng drink	29 g	120	19 (Sukrosa)	23	3
2..	Buavita	250 ml	120	29 (Sukrosa)	30	0
3.	Cimory fresh milk	250 ml	170	14 (Sukrosa)	14	9
4.	Chocolatos	28 g	80	19 (Sukrosa)	17	1
5.	Chocolatos matcha	20 g	90	10 (Sukrosa)	16	3
6.	Coca cola	250 ml	100	27 (HFCS)	27	0
7.	Energen	29 g	150	17 (Sukrosa)	23	3,5
8.	Es teh Manis	240 ml	90	23 (Sukrosa)	24	0
9.	Fanta	250 ml	50	11 (HFCS)	12	0
10.	Floridina	175 ml	90	19 (Fruktosa)	21	0
11.	Frestea	250 ml	80	19 (Fruktosa)	19	0
12.	Frisian flag	225 ml	110	16 (Sukrosa, Laktosa)	16	2,5
13.	Fruit tea	230 ml	110	22 (Fruktosa)	28	0
14.	Good day	20 g	90	13 (Sukrosa)	16	2,5
15.	Indomilk coklat	190 ml	120	17 (Sukrosa, Laktosa)	17	4
16.	Isoplus	350 ml	80	20 (Fruktosa)	20	0
17.	Jasjus	7 g	25	6 (Sukrosa)	7	0
18.	Larutan cap kaki tiga	320 ml	80	13,75 (Fruktosa)	0	0
19.	Lasegar	320 ml	80	13,75 (Fruktosa)	0	0
20.	Luwak white koffie	20 g	90	12 (Sukrosa)	17	2
21.	Milo	180 ml	110	15 (Sukrosa)	17	3,5
22.	Mizone	500 ml	90	22 (Fruktosa)	22	0
23.	Nescafe	19 g	80	11 (Sukrosa)	15	2
24.	Nutriboost	300 ml	100	19 (Sukrosa)	22	1
25.	Nutrisari	14 g	50	12 (Sukrosa)	14	0
26.	Okky jelly drink	220 ml	50	10 (Fruktosa)	13	0

27.	Pop ice	25 g	110	10 (Sukrosa)	21	2,5
28.	Pulpy orange	300 ml	90	27 (Sukrosa)	34	0
29.	Sprite	250 ml	100	12 (Fruktosa)	25	0
30.	S-tee	200 ml	50	13 (Sukrosa)	13	0
31.	Teajus	6	25	5 (Sukrosa)	6	0
32.	Teh botol original	200 ml	60	15 (Sukrosa)	15	0
33.	Teh gelas	180 ml	45	12 (Sukrosa)	11	0
34.	Teh kotak	200 ml	70	17 (Sukrosa)	17	0
35.	Teh pucuk harum	240 ml	90	18 (Sukrosa)	18	0
36.	Tora caffe	25 g	110	15 (sukrosa)	21	2,5
37.	Ultramilk coklat	250 ml	200	24 (sukrosa)	30	5
38.	You-C 1000	140 ml	80	20 (fruktosa)	20	0

*Informasi kandungan energi, gula, karbohidrat dan lemak diperoleh dari informasi nilai gizi produk, dan internet.

Lampiran 28 Hasil Skor Plagiarisme Turnitin

Dena Puspita M_Jurnal Skripsi			
ORIGINALITY REPORT			
16%	17%	13%	8%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS
PRIMARY SOURCES			
1	repository.uinjkt.ac.id Internet Source	2%	
2	e-journal.unair.ac.id Internet Source	2%	
3	docplayer.info Internet Source	2%	
4	www.jurnal.institutkesehatanhermina.ac.id Internet Source	2%	
5	jurnal.kopusindo.com Internet Source	1%	
6	repository.uin-suska.ac.id Internet Source	1%	
7	repositori.unsil.ac.id Internet Source	1%	
8	journal.unnes.ac.id Internet Source	1%	
9	Dewi Rahayu, Napila Ulia Sari Nasution, Sri Mulyani, Dewi Erowati, Yolahumaroh. "The Relationship between Energy Intake and Macronutrient Intake on the Incidence of Obesity in Adolescents", Jurnal kesehatan komunitas (Journal of community health), 2025 Publication	1%	

Lampiran 29 Lembar Pernyataan Perbaikan Ujian Hasil Penelitian

HALAMAN PERNYATAAN PERBAIKAN UJIAN HASIL PENELITIAN

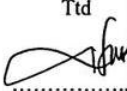
**HUBUNGAN *SEDENTARY LIFESTYLE* DAN KEBIASAAN
KONSUMSI MINUMAN MANIS BERENERGI DENGAN
KEJADIAN *OVERWEIGHT* PADA REMAJA**
(Studi pada Siswa SMP Negeri 8 Kota Tasikmalaya Tahun 2025)

Skripsi ini telah diperbaiki sesuai masukan tim penguji skripsi yang dilaksanakan pada hari Jumat tanggal 5 Desember tahun 2025 pada Program Studi Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi

Menyetujui,

Pembimbing I
Dr. Iseu Siti Aisyah, SP., M.Kes
NIP. 198006242015042002

Ketua
Majelis
Penguji

Ttd


Tgl

8/12-25

Pembimbing II
Yana Listyawardhani, M.K.M
NIP. 99208232020122002

Anggota
Majelis I



8/12

Penguji I
Dr. Lilik Hidayanti, S.KM., M.Si
NIP. 197703112021212005

Anggota
Majelis 4



8/12

Penguji II
Yusrima Syamsina Wardani, S.S.T., M.K.M
NIP. 198904252022032006

Anggota
Majelis 3



8/12-25

Penguji III
Taufiq Firdaus Al-Ghifari Atmadja, S.Gz., M.Si
NIP. 199208012022031012

Anggota
Majelis 4



8/12-25

Tasikmalaya,2025

Lampiran 30 Lembar Pernyataan Perbaikan Ujian Sidang Skripsi

HALAMAN PERNYATAAN PERBAIKAN UJIAN SIDANG SKRIPSI
HUBUNGAN *SEDENTARY LIFESTYLE* DAN KEBIASAAN KONSUMSI
MINUMAN MANIS BERENERGI DENGAN KEJADIAN *OVERWEIGHT*
PADA REMAJA
 (Studi pada Siswa SMP Negeri 8 Kota Tasikmalaya Tahun 2025)

Skripsi ini telah diperbaiki sesuai masukan tim penguji skripsi yang dilaksanakan
 pada hari Rabu tanggal 10 Desember tahun 2025 pada Program Studi Gizi
 Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi

Menyetujui,

	Ttd	Tanggal
Pembimbing I Dr. Iseu Siti Aisyah, SP., M.Kes NIP. 198006242015042002	Ketua Majelis Penguji	 29/01-26
Pembimbing II Yana Listyawardhani, M.K.M NIP. 199208232020122002	Anggota Majelis 1	 29/1
Penguji I Dr. Lilik Hidayanti, S.KM., M.Si NIP. 197703112021212005	Anggota Majelis 2	 26/1-26
Penguji II Yusrima Syamsina Wardani, S.S.T., M.K.M NIP. 198904252022032006	Anggota Majelis 3	 23/1-26
Penguji III Taufiq Firdaus Al-Ghifari Atmadja, S.Gz., M.Si NIP. 199208012022031012	Anggota Majelis 4	 26/1/26

Tasikmalaya,2026