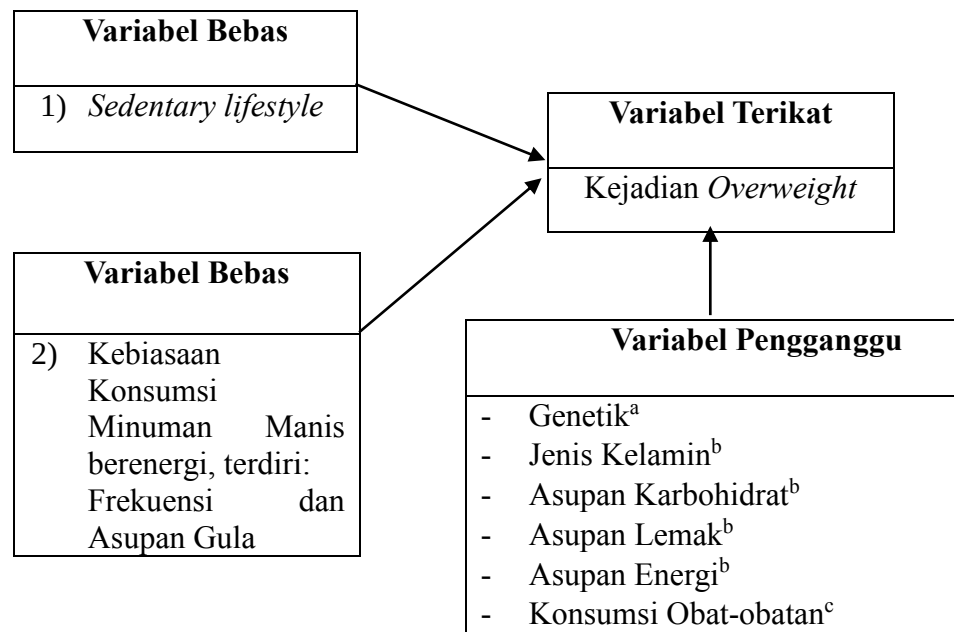


BAB III

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*.