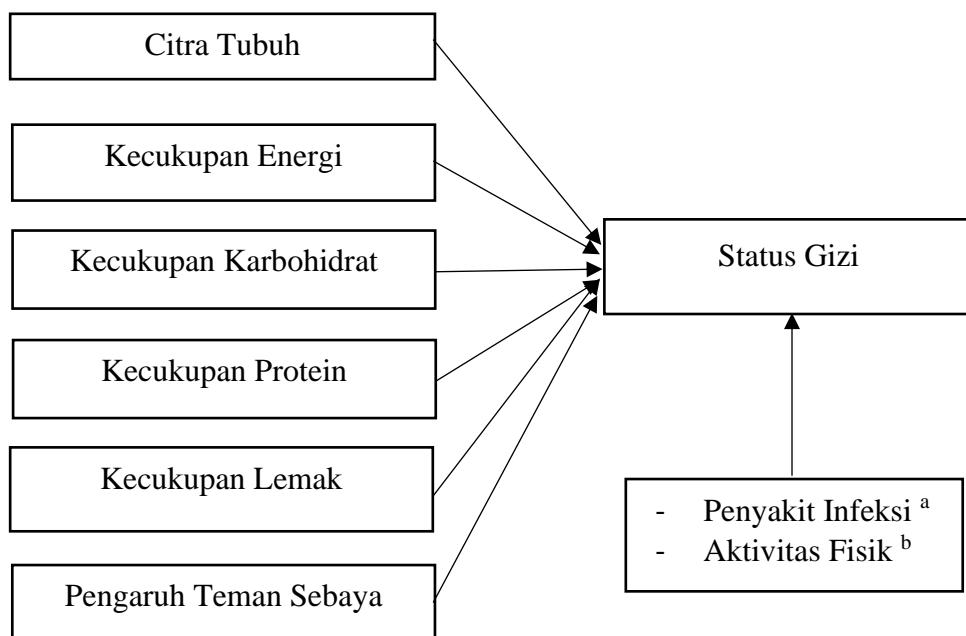


BAB III

METODE PENELITIAN

A. Kerangka Konsep Penelitian



Gambar 3. 1 Kerangka Konsep Penelitian

Keterangan:

- a: Variabel penyakit infeksi dikendalikan oleh kriteria inklusi.
- b: Variabel aktivitas fisik tidak diteliti dikarenakan keterbatasan waktu penelitian.

B. Hipotesis Penelitian

- a. Ha: Ada hubungan antara citra tubuh dengan status gizi siswa SMK YAPSIPA Kota Tasikmalaya tahun 2025.
- H0: Tidak ada hubungan antara citra tubuh dengan status gizi siswa SMK YAPSIPA Kota Tasikmalaya tahun 2025.
- b. Ha: Ada hubungan antara kecukupan karbohidrat dengan status gizi siswa SMK YAPSIPA Kota Tasikmalaya tahun 2025.
- H0: Tidak ada hubungan antara kecukupan karbohidrat dengan status gizi siswa SMK YAPSIPA Kota Tasikmalaya tahun 2025.
- c. Ha: Ada hubungan antara kecukupan protein dengan status gizi siswa SMK YAPSIPA Kota Tasikmalaya tahun 2025.
- H0: Tidak ada hubungan antara kecukupan protein dengan status gizi siswa SMK YAPSIPA Kota Tasikmalaya tahun 2025.
- d. Ha: Ada hubungan antara kecukupan lemak dengan status gizi siswa SMK YAPSIPA Kota Tasikmalaya tahun 2025.
- H0: Tidak ada hubungan antara kecukupan lemak dengan status gizi siswa SMK YAPSIPA Kota Tasikmalaya tahun 2025.
- e. Ha: Ada hubungan antara kecukupan energi dengan status gizi siswa SMK YAPSIPA Kota Tasikmalaya tahun 2025.
- H0: Tidak ada hubungan antara kecukupan energi dengan status gizi siswa SMK YAPSIPA Kota Tasikmalaya tahun 2025.
- f. Ha: Ada hubungan antara pengaruh teman sebaya dengan status gizi pada remaja di SMK YAPSIPA Kota Tasikmalaya tahun 2025.

H0: Tidak ada hubungan antara pengaruh teman sebaya dengan status gizi siswa SMK YAPSIPA Kota Tasikmalaya tahun 2025.

C. Variabel Penelitian

1. Variabel Bebas

Variabel yang dapat mempengaruhi variabel lain disebut variabel bebas, jika variabel bebas berubah maka dapat menyebabkan variabel lainnya berubah (Masturoh & Anggita, 2018). Variabel bebas pada penelitian ini yaitu citra tubuh, kecukupan karbohidrat, kecukupan protein, kecukupan lemak, kecukupan energi, dan pengaruh teman sebaya.

2. Variabel Terikat

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas (Masturoh & Anggita, 2018). Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu status gizi.

3. Variabel Pengganggu

Variabel pengganggu merupakan variabel yang dapat menyebabkan bias pada hasil penelitian (Masturoh dan Temesvari, 2018). Keberadaan variabel pengganggu berhubungan dengan variabel bebas dan terikat namun bukan termasuk variabel perantara (Adiputra, *et al.*, 2021). Variabel pengganggu pada penelitian ini yaitu penyakit infeksi dan aktivitas fisik. Kedua variabel tersebut dikendalikan dengan kriteria eksklusi dan tidak diteliti.

D. Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan penjelasan dari batasan konsep, konstruk dan isi yang digunakan dalam sebuah penelitian sehingga lebih spesifik serta dapat diukur (Yusuf, 2017). Berikut adalah definisi operasional dari variabel yang digunakan dalam penelitian:

Tabel 3.1
Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
Citra tubuh	Persepsi individu terhadap penampilan fisik mereka, mencakup bagaimana seseorang melihat, merasakan, dan menilai ukuran serta bentuk tubuhnya (Cash, 2021)	Kuesioner MBSRQ (<i>Multidimensional Body-Self Relations Questionnaire</i>)	Negatif: Skor MBSRQ < 102 Positif: Skor MBSRQ \geq 102 (Khairani, et.al., 2019)	Ordinal
Kecukupan karbohidrat	Rata-rata asupan karbohidrat dari tiga kali <i>food recall</i> 24 jam dalam satuan gram dari konsumsi makanan dan minuman yang dibandingkan dengan AKG (Widnatusifah, et al., 2020)	Kuesioner <i>food recall</i> 3x24 jam	Kurang: < 80% AKG Cukup: 80%-110% AKG Lebih: > 100% AKG (Kemenkes RI, 2019)	Ordinal
Kecukupan protein	Rata-rata asupan protein dari tiga kali <i>food recall</i> 24 jam dalam satuan gram dari konsumsi makanan dan minuman yang dibandingkan dengan AKG	Kuesioner <i>food recall</i> 3x24 jam	Kurang: < 80% AKG Cukup: 80%-110% AKG Lebih: > 100% AKG (Kemenkes RI, 2019)	Ordinal

Variabel	Definisi Operasional (Widnatusifah, et al., 2020)	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
Kecukupan lemak	Rata-rata asupan lemak dari tiga kali <i>food recall</i> 24 jam dalam satuan gram dari konsumsi makanan dan minuman yang dibandingkan dengan AKG (Widnatusifah, et al., 2020)	Kuesioner <i>food recall</i> 3x24 jam	Kurang: < 80% AKG Cukup: 80%-110% AKG Lebih: > 100% AKG (Kemenkes RI, 2019)	Ordinal
Kecukupan energi	Rata-rata asupan energi dari tiga kali <i>food recall</i> 24 jam dalam satuan gram dari konsumsi makanan dan minuman yang dibandingkan dengan AKG (Widnatusifah, et al., 2020)	Kuesioner <i>food recall</i> 3x24 jam	Kurang: < 80% AKG Cukup: 80%-110% AKG Lebih: > 100% AKG (Kemenkes RI, 2019)	Ordinal
Pengaruh teman sebaya	Dampak interaksi sosial yang terjadi antara individu dengan kelompok teman-teman mereka terhadap persepsi dan penilaian individu terhadap penampilan fisiknya (Cash., 2021)	Kuesioner DSSA (<i>Diet-specific Social Support for Adolescents</i>)	Terpengaruh: skor DSSA ≤ 21 Tidak terpengaruh: skor DSSA > 21 (Steeves, et.al., 2017)	Ordinal
Status Gizi	Keadaan diakibatkan oleh keseimbangan asupan gizi dari makanan dan kebutuhan zat gizi yang diperlukan	<i>Stadiometer</i> dan timbang badan digital, serta WHO Anthroplus	Gizi kurang: $z \text{ score} \leq -2 \text{ SD}$ Gizi baik: $-2\text{SD} < z \text{ score} \leq +1\text{SD}$ Gizi lebih: $z \text{ score} > +1 \text{ SD}$ (Kemenkes RI, 2020)	Ordinal

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
	untuk metabolisme tubuh yang diukur dengan IMT/U dan dan dihitung z <i>szore</i> nya (Kemenkes RI, 2017)			

E. Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode pendekatan *cross sectional*, yaitu penelitian yang dilakukan pada variabel bebas dan variabel terikat yang diteliti secara bersamaan, dengan tujuan untuk melakukan identifikasi terhadap hubungan antara citra tubuh, asupan zat gizi makro dan pengaruh teman sebaya dengan status gizi pada Siswa SMK YAPSIPA Kota Tasikmalaya.

F. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya (Masturoh & Anggita, 2018). Populasi yang digunakan dalam penelitian adalah siswa SMK YAPSIPA Kota Tasikmalaya sebanyak 175 orang.

2. Sampel

Menurut Sugiyono (2017), sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Banyaknya sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan perhitungan rumus Slovin sebagai berikut:

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

Keterangan:

n = ukuran sampel

N = ukuran populasi

e = standar error (5%)

Hasil penghitungan sampel:

$$n = \frac{175}{1 + 175 (5\%)^2}$$

$$n = \frac{175}{1 + 175 (0,01)}$$

$$n = \frac{175}{2,75}$$

$$n = 64$$

Berdasarkan hasil perhitungan, jumlah sampel yang harus diambil yaitu sebanyak 64 orang siswa. Jumlah sampel ditambah sebanyak 10% sebagai antisipasi jika terdapat sampel yang termasuk kriteria ekslusi. Setelah ditambah 10%, jumlah sampel yang harus diambil yaitu paling sedikit $64 + (10\% \times 64) = 70,4 \sim 71$ orang siswa. Sampel yang diambil sebanyak 70 rang siswa dikarenakan satu orang siswa tidak memenuhi kriteria inklusi.

3. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

a. Kriteria Inklusi

- 1) Berusia 15-18 tahun.
- 2) Siswa dan siswi SMK YAPSIPA Kota Tasikmalaya
- 3) Tidak cacat fisik yang tidak memungkinkan bergiri tegak
- 4) Tidak memiliki riwayat penyakit infeksi seperti ISPA, diare, dan TBC selama 3 bulan terakhir.
- 5) Siswa yang tidak sedang melakukan diet atas anjuran dokter/ahli gizi
- 6) Tidak mengonsumsi obat-obatan yang dapat mempengaruhi berat badan.
 - a) Obat yang dapat menurunkan berat badan:
 - (1) Orlistat (Alli, Xenical): Mengurangi penyerapan lemak dari makanan. Menurut Arterburn *et al.* (2021), orlistat efektif dalam penurunan berat badan ketika dikombinasikan dengan diet rendah kalori.
 - (2) Liraglutide (Saxenda): Obat diabetes yang juga digunakan untuk penurunan berat badan dengan menekan nafsu makan. Menurut Wadden *et al.* (2020), liraglutide menunjukkan hasil signifikan dalam penurunan berat badan pada pasien obesitas.
 - (3) Semaglutide (Wegovy): Obat terbaru yang menunjukkan efektivitas dalam penurunan berat badan. Menurut Kushner

et al. (2022), semaglutide terbukti lebih efektif dibandingkan dengan placebo dalam studi jangka panjang.

- b) Obat yang dapat meningkatkan berat badan:
- (1) Antidepressants (seperti mirtazapine): Dapat menyebabkan peningkatan berat badan. Menurut Serretti dan Chiesa (2020), mirtazapine sering kali terkait dengan kenaikan berat badan yang signifikan.
 - (2) Antipsikotik (seperti olanzapine): Sering kali menyebabkan penambahan berat badan. Menurut Tiihonen *et al.* (2021), penggunaan olanzapine dikaitkan dengan risiko tinggi peningkatan berat badan.
 - (3) Kortikosteroid (seperti prednisone): Dapat menyebabkan retensi cairan dan peningkatan nafsu makan. Menurut Hurst *et al.* (2023), penggunaan jangka panjang kortikosteroid berkorelasi dengan penambahan berat badan.

- b. Kriteria eksklusi: Tidak hadir saat pengambilan data.

4. Teknik Pengambilan Sampel

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji hubungan citra tubuh, asupan zat gizi makro, dan pengaruh teman sebaya dengan status gizi remaja di SMK YAPSIPA tahun 2025, metode pengambilan sampel yang digunakan adalah *random sampling*. Metode ini dipilih untuk memastikan bahwa setiap individu dalam populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai

responden, sehingga dapat mengurangi bias dan menghasilkan sampel yang lebih representatif. Menggunakan teknik acak, peneliti dapat mengakses siswa dari berbagai latar belakang, tanpa memandang jenis kelamin, jurusan, atau status sosial, yang memungkinkan untuk memperoleh gambaran yang lebih objektif mengenai hubungan antara variabel-variabel yang diteliti. Sampel yang terpilih secara acak akan diminta untuk mengisi kuesioner yang mencakup aspek citra tubuh, pola makan, dan pengaruh teman sebaya, yang kemudian dianalisis untuk melihat pengaruhnya terhadap status gizi remaja di SMK YAPSIPA. Penggunaan *random sampling* ini sesuai dengan pendapat Sugiyono (2017) yang menyatakan bahwa metode ini efektif untuk memperoleh sampel yang representatif dan dapat menghasilkan data yang lebih valid dalam penelitian kuantitatif.

Sampel dalam penelitian ini diambil menggunakan teknik *simple random sampling*. Pengacakan dilakukan dengan bantuan *Microsoft Excel* menggunakan fungsi RAND(), kemudian data diurutkan berdasarkan angka acak yang dihasilkan dan diambil sebanyak 70 responden teratas. Angka acak digital yaitu bilangan yang dihasilkan oleh sistem komputer atau kalkulasi matematis tanpa pola tertentu, yang digunakan dalam penelitian untuk memilih sampel secara acak agar setiap anggota populasi memiliki peluang yang sama untuk terpilih.

Sugiyono (2018), *simple random sampling* adalah teknik pengambilan sampel dari populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata

atau tingkatan tertentu. Berikut adalah langkah-langkah penggunaan angka acak digital:

- 1) Siapkan populasi penelitian
 - a) Buat daftar semua anggota populasi
 - b) Beri nomor unik untuk setiap anggota
- 2) Angka acak digital menggunakan Microsoft excell
 - a) Tambahkan rumus =RAND() di kolom samping nomor peserta.
 - b) Setelah itu urutkan dari terkecil ke terbesar.
 - c) Ambil n (jumlah sampel) teratas sebagai responden acak

5. Instrumen Penelitian

Instumen yang digunakan dalam penelitian diantaranya:

1. Timbangan digital

Digunakan untuk mengukur berat badan menggunakan timbangan digital dengan merek Omron tipe HN-289 kapasitas 150 kg dan ketelitian 0,01 kg yang telah terstandar SNI.

2. Stadiometer

Merk Metrisis ketelitian 0,1 cm, dengan kapasitas 210 cm digunakan untuk mengukur tinggi badan.

3. Formulir penjelasan sebelum penelitian

Formulir untuk memberikan informasi mengenai penelitian yang sedang dilakukan.

4. Formulir Skrining

Berisi pertanyaan-pertanyaan untuk membuktikan siswa memenuhi kriteria inklusi no 3), 4), 5), dan 6).

5. Formulir *informed consent*

Pernyataan kesediaan menjadi responden.

6. Formulir karakteristik responden

Berisi identitas siswa yang meliputi nama, jenis kelamin, tempat tanggal lahir, usia, tingkatan sekolah, kelas, nomor ponsel, dan data antropometri yang berisikan berat badan (BB) serta tinggi badan (TB).

7. Kuesioner MBSRQ (*Multidimensional Body-Self Relations Questionnaire*)

Merupakan kuesioner laporan diri untuk mengukur perhatian mengenai bentuk tubuh dan penampilan. Kuesioner ini disusun oleh Cash (2000) dan telah diadaptasi serta ditranslasi ke dalam Bahasa Indonesia oleh Andini (2018). Kuesioner mencakup komponen evaluatif, kognitif, dan perilaku serta mengevaluasi aspek sikap citra tubuh dengan uji validitas didapatkan 0,78 – 0,90 dengan nilai koefisien reliabilitas 0,75. Kuesioner ini mempunyai dua jenis pertanyaan, yaitu *favorable* (pendukung) dan *unfavorable* (tidak mendukung). Seluruh jawaban dijumlahkan dengan skor minimal adalah 34 dan skor maksimal adalah 170. (Khairani, *et al.*, 2019).

8. Kuesioner *Food recall 24 Jam*

Kuesioner untuk mengukur asupan makanan responden.

9. Kuesioner DSSA (*Diet-specific Social Support for Adolescents*)

Kuesioner untuk menggambarkan dukungan dari teman terhadap pola makan sehat dan tidak sehat. Kuesioner telah diuji validitas oleh Steeve (2017) dengan hasil *alpha Cronbach* sebesar 0,77. Terdapat tujuh pertanyaan yang dapat digunakan untuk mengukur pengaruh teman sebaya. Empat item yang mengukur dukungan teman terhadap pola makan sehat, tiga item yang mengukur dukungan teman terhadap pola makan yang tidak sehat. Seluruh jawaban dijumlahkan dengan skor minimal adalah 7 dan skor maksimal adalah 34.

10. Buku foto makanan

“Katalog Makanan Tradisional Indonesia” Katalog ini menyajikan berbagai jenis makanan tradisional Indonesia dengan foto dan deskripsi, bermanfaat untuk penelitian gizi dan *food recall* (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI., 2025)

11. Aplikasi WHO *Anthro Plus*

WHO *Anthro Plus* adalah perangkat lunak yang dikembangkan oleh Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) untuk analisis pertumbuhan anak-anak dan remaja. Perangkat lunak ini digunakan untuk menghitung indeks pertumbuhan berdasarkan data antropometri seperti tinggi badan, berat badan, dan usia. WHO *Anthro Plus* dirancang untuk memfasilitasi penilaian status gizi anak dan remaja berusia 5 hingga 19 tahun (WHO.,2020)

Fitur Utama WHO AnthroPlus:

- a) Pengukuran Antropometri: mampu menghitung berbagai indikator pertumbuhan seperti Indeks Masa Tubuh (BMI), tinggi badan untuk usia, dan berat badan untuk tinggi badan.
- b) Basis Data WHO: menggunakan standar pertumbuhan terbaru dari WHO, yang menyediakan referensi internasional untuk pertumbuhan anak.
- c) Analisis Data: memungkinkan pengguna untuk menganalisis dan memvisualisasikan data dengan grafik yang mudah dipahami, membantu dalam pengambilan keputusan terkait kesehatan.
- d) Kemudahan Penggunaan: antarmuka pengguna yang sederhana memungkinkan para profesional kesehatan dan peneliti untuk memasukkan data dan menghasilkan laporan dengan mudah.
- e) Berkas *Output*: menghasilkan laporan yang menunjukkan status gizi individu dan kelompok, berguna untuk program kesehatan masyarakat dan penelitian untuk mengukur nilai *Z-score* dari data umur, Berat Badan (BB) dan Tinggi Badan (TB).

12. SK Antropometri Kemenkes RI 2020

Sebagai acuan untuk menentukan status gizi berdasarkan IMT/U.

13. Aplikasi *Nutrisurvey*

Aplikasi yang digunakan untuk mengukur asupan zat gizi makro dengan memasukkan data hasil wawancara *food recall* 24 jam.

Fitur Utama *NutriSurvey*:

- a) Pengukuran Asupan Gizi: memungkinkan pengguna untuk memasukkan data makanan yang dikonsumsi dalam 24 jam untuk menganalisis asupan zat gizi makro seperti karbohidrat, protein, dan lemak.
- b) *Database* Makanan: aplikasi ini dilengkapi dengan *database* makanan yang mencakup makanan tradisional Indonesia, sehingga memudahkan pengguna dalam mencatat asupan gizi.
- c) Analisis Laporan: menyediakan laporan rinci tentang asupan gizi, yang berguna untuk pemantauan kesehatan dan penelitian.
- d) Antarmuka Pengguna: dirancang agar mudah digunakan, baik untuk peneliti maupun praktisi kesehatan.

14. IBM SPSS *Advanced Statistics* V.25.0 (Evaluation)

Aplikasi yang digunakan untuk mengolah data penelitian.

6. Prosedur Penelitian

1. Persiapan Penelitian

- a. Melakukan survei awal ke SMK YAPSIPA Kota Tasikmalaya.
- b. Membuat surat pengantar persetujuan etik (*ethical clearance*).
- c. Melakukan perizinan untuk melaksanakan penelitian ke SMK YAPSIPA Kota Tasikmalaya.
- d. Membuat surat izin penelitian ke Cadisdik Wilayah XII dan SMK YAPSIPA Tasikmalaya.

- e. Membuat surat *Informed consent* (IC).
- f. Mempersiapkan instrumen penelitian yaitu kuisioner penelitian, stadometer, timbangan digital, dan buku foto makanan.
- g. Membentuk tim yang terdiri dari lima orang Mahasiswa Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi tahun 2020 yang telah lulus mata kuliah penilaian status gizi dengan nilai minimal B dan telah melakukan persamaan persepsi dengan peneliti dalam aspek terkait penelitian seperti cara pengukuran antropometri serta wawancara *food recall* untuk menjadi *enumerator* yang membantu pengambilan data antropometri dan wawancara.

2. Pelaksanaan Penelitian

- a. Menjelaskan mengenai tujuan penelitian dan membagikan kuesioner penjelasan sebelum penelitian serta *informed consent* untuk diisi oleh responden.
- b. Pengambilan Data Status Gizi
 - 1) Pengukuran berat badan sesuai dengan Kemenkes RI Tahun 2022 dalam Permenkes RI no. 46 Tahun 2022 tentang pedoman pengukuran status Gizi. Prosedur pengukuran berat badan adalah sebagai berikut:
 - a) Persiapan Alat Pengukuran:

Cek Keadaan Timbangan: Pastikan timbangan berada di permukaan yang datar dan stabil. Hindari penggunaan timbangan di tempat yang tidak rata atau goyang.

b) Kalibrasi timbangan dengan menggunakan botol air mineral

(1) Persiapan Alat dan Bahan:

(a) Timbangan yang akan dikalibrasi

(b) Empat botol air mineral 1500 ml yang telah diisi dengan air (botol harus bersih dan tertutup rapat)

(c) Air bersih untuk pengisian ulang

(d) Gelas ukur atau alat pengukur volume

(e) *Pen marker* atau label untuk penandaan botol

(f) Alat pengering jika diperlukan

(2) Pengukuran Massa Awal (Botol dengan Air Penuh):

(a) Nyalakan timbangan dan pastikan timbangan dalam kondisi nol (tarakan).

(b) Timbang salah satu botol yang sudah berisi air penuh (1500 ml) dan catat beratnya.

(c) Ulangi langkah ini untuk setiap botol, pastikan semua botol dalam kondisi sama dan ukurannya benar.

(3) Pengurangan Volume Secara Bertahap:

(a) Mulai dengan botol pertama yang telah terisi penuh (1500 ml).

(b) Secara bertahap, kurangi volume air dari botol dengan mengeluarkan air menggunakan gelas ukur, hingga mencapai volume yang mengarah ke berat 5,0 kg pada timbangan.

- (c) Misalnya, jika setiap botol terisi 1500 ml, dan ingin mencapai 5,0 kg, lakukan pengurangan air hingga total massa air yang tersisa menunjukkan 5,0 kg pada timbangan.
- (d) Setiap kali air dikurangi, timbang botol dan catat beratnya. Proses ini harus diulang untuk setiap botol agar beratnya berkurang secara seimbang.
- (e) Pastikan timbangan selalu menunjukkan hasil yang akurat sesuai dengan berat air yang terukur.

(4) Penandaan Botol:

- (a) Setelah setiap botol mencapai berat yang diinginkan (5,0 kg), beri tanda pada setiap botol dengan pen marker atau label, misalnya dengan tanggal dan waktu pengisian serta pengurangan air.
- (b) Penandaan ini memudahkan identifikasi botol yang sudah dikalibrasi untuk digunakan pada setiap penelitian.

(5) Penyimpanan Botol:

- (a) Simpan botol yang telah dikalibrasi di tempat yang aman dan stabil. Pastikan botol disimpan dalam posisi tegak agar air tidak menguap atau terkontaminasi.

(b) Tempatkan botol di lokasi yang terlindung dari suhu ekstrem atau kondisi yang bisa mempengaruhi massa atau integritas botol.

(6) Verifikasi Kalibrasi:

(a) Setiap hari sebelum penelitian atau eksperimen, timbang ulang botol untuk memastikan berat yang ditunjukkan tetap konsisten pada 5,0 kg.

(b) Jika terdapat penurunan berat yang signifikan atau perbedaan dari kalibrasi sebelumnya, tambahkan air hingga mencapai berat yang sesuai kembali.

(7) Penggunaan Botol dalam Penelitian:

(a) Setelah verifikasi, botol siap digunakan dalam pengujian atau penelitian yang membutuhkan pengukuran berat yang akurat.

(b) Pastikan selalu menggunakan botol yang telah terkalibrasi dengan baik agar hasil pengukuran tidak terpengaruh oleh ketidaksesuaian timbangan.

c) Persiapan Subjek Pengukuran:

(1) Bersihkan Timbangan: pastikan timbangan dalam keadaan bersih sebelum digunakan.

(2) Instruksikan Subjek: minta subjek untuk melepas alas kaki, kaus kaki, dan pakaian yang berat untuk mendapatkan hasil

pengukuran yang lebih akurat. Jika memungkinkan, pengukuran dilakukan dengan pakaian ringan.

(3) Posisi Subjek: subjek harus berdiri tegak di atas timbangan dengan kedua kaki rapat dan tidak bergerak. Pastikan distribusi berat badan merata pada kedua kaki.

d) Prosedur Pengukuran:

(1) Penimbangan: setelah subjek berada dalam posisi yang benar, timbang berat badan dengan menunggu hingga angka pada timbangan stabil dan konsisten.

(2) Pencatatan Hasil: catat hasil pengukuran berat badan yang ditampilkan di layar timbangan. Pastikan untuk mencatat satuan yang digunakan (kilogram).

e) Pengulangan Pengukuran (Jika Diperlukan):

Jika diperlukan, lakukan pengukuran ulang untuk memastikan hasil yang konsisten dan akurat. Lakukan pengukuran dengan posisi yang sama pada setiap kesempatan.

f) Dokumentasi dan Pelaporan:

Catatan Hasil: catat hasil pengukuran berat badan dalam format yang sesuai dan pastikan semua data tercatat dengan jelas untuk tujuan pemantauan status gizi.

g) Perawatan Timbangan:

Setelah digunakan, pastikan timbangan dimatikan (jika tidak otomatis) dan disimpan di tempat yang aman. Pastikan juga untuk membersihkan timbangan secara rutin.

2) Pengukuran tinggi badan

a) Pastikan *stadiometer* terpasang dengan benar dan lengkap serta diletakkan di permukaan datar dan cukup cahaya.

b) Pengukuran tinggi badan dilakukan dengan prosedur pengukuran tinggi badan menurut Menteri Kesehatan Republik Indonesia Tahun 2022:

(1) *Stadiometer* menempel lurus pada dinding.

(2) Responden diukur dalam posisi berdiri tegak di atas papan alas *stadiometer*.

(3) Pastikan responden tidak memakai alas kaki, posisi kaki lurus, lengan di samping badan dengan posisi bahu datar, posisi kepala, tulang belikat, bokong, dan tumit menyentuh *stadiometer*.

(4) Geser papan *head slider* sampai menyentuh tempurung kepala responden.

(5) Lihat hasil pengukuran pada angka yang ditunjukkan jarum pada tiang skala, kemudian catat hasilnya.

c) Lakukan pengukuran sebanyak tiga kali dan jika terdapat perbedaan hasil sebesar 0,5 cm maka akan dilakukan

pengukuran ulang tambahan. Data yang digunakan merupakan nilai rata-rata dari tiga kali pengukuran.

3) Perhitungan Status Gizi

- a) *Entry* data berupa tanggal pengukuran, usia responden berdasarkan tanggal, bulan, dan tahun lahir, jenis kelamin responden, serta tinggi badan dan berat badan responden.
- b) Hasil analisis status gizi responden dapat dilihat berupa angka (standar deviasi) dan warna yang muncul dalam *WHO AnthroPlus*.

c. Pengambilan Data Citra Tubuh

- 1) Pemilihan Metode Pengumpulan Data
 - a) Kuesioner: gunakan kuesioner yang dirancang khusus untuk mengukur citra tubuh, yaitu *Multidimensional Body-Self Relations Questionnaire* (MBSRQ).
 - b) Wawancara: lakukan wawancara mendalam untuk memahami persepsi individu terhadap citra tubuh mereka.
 - c) Observasi: amati perilaku dan reaksi individu terkait citra tubuh dalam konteks sosial.
- 2) Persiapan Alat dan Bahan
 - a) Siapkan kuesioner atau alat ukur yang akan digunakan.
 - b) Pastikan alat yang digunakan untuk pengukuran, seperti timbangan dan pengukur tinggi badan, sudah siap digunakan.

3) Pengumpulan Data

- a) Kuesioner: berikan kuesioner kepada partisipan, pastikan mereka memahami instruksi dengan jelas.
- b) Wawancara: lakukan wawancara dengan cara yang nyaman, menciptakan lingkungan yang aman agar partisipan merasa bebas untuk berbagi.

4) Analisis Data

Kumpulkan dan masukkan data ke dalam perangkat lunak statistik menggunakan IBM SPSS *Advanced Statistics V.25.0 (Evaluation)*

d. Pengambilan data Pengaruh Teman Sebaya

- 1) Metode Pengumpulan Data
 - a) Kuesioner: gunakan kuesioner yang mengukur pengaruh teman sebaya terhadap citra tubuh
 - b) Wawancara: lakukan wawancara mendalam untuk memahami perspektif individu.
- 2) Persetujuan *Informed consent*: pastikan semua partisipan memahami tujuan penelitian dan menyetujui berpartisipasi.
- 3) Pelaksanaan Pengumpulan Data
 - a) Kuesioner: distribusikan kuesioner secara langsung, pastikan suasana nyaman.
 - b) Wawancara: lakukan wawancara secara tatap muka, ciptakan suasana yang mendukung.

4) Pengolahan dan Analisis Data

Kumpulkan dan masukkan data ke dalam perangkat lunak statistik menggunakan IBM SPSS *Advanced Statistics* V.25.0 (*Evaluation*)

e. Pengambilan Data Asupan Zat Gizi Makro

- a) Wawancara dilakukan sebanyak tiga hari yaitu pada dua hari sekolah (Selasa, data diambil pada hari Rabu dan Kamis, data diambil pada hari Jumat) dan satu hari sekolah setelah libur (Minggu, data diambil pada hari Senin). Data yang diambil merupakan data konsumsi makanan dan minuman responden selama 24 jam dari bangun tidur sampai 24 jam.
- b) Jelaskan prosedur wawancara *food recall* kepada responden oleh peneliti atau enumerator. *Food recall* dilakukan dengan mewawancara responden mengenai makanan dan minuman yang dikonsumsi selama 24 jam dimulai dari bangun tidur sampai 24 jam dari waktu bangun tidur. Saat wawancara responden diberikan pertanyaan mengenai aktivitas mereka, makanan dan minuman yang mereka konsumsi selama beraktivitas, lalu bahan makanan apa saja yang ada dalam makanan dan minuman tersebut.
- c) Gunakan buku foto makanan sebagai gambaran bagi responden untuk menentukan kuantitas makanan yang dikonsumsi.

- d) Catat jenis dan jumlah konsumsi makanan dalam URT (Ukuran Rumah Tangga).
- e) Porsi konsumsi makanan responden dikonversi ke dalam ukuran berat (gram).
- f) Data yang didapatkan diolah menggunakan aplikasi *nutrisurvey* untuk memperoleh jumlah asupan zat gizi makro (energi, karbohidrat, protein, dan lemak) lalu dihitung rata-rata asupan harian zat gizi makro responden.

7. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Data yang telah didapatkan dari pengumpulan data selanjutnya diolah menggunakan program *software* komputer. Proses pengolahan data terdiri dari beberapa langkah, yaitu:

- a. *Editing*, yaitu penyuntingan data dengan melakukan pemeriksaan kelengkapan isian pada kuesioner dan ketepatan data hasil pengukuran sebelum data dimasukan ke dalam pengolahan data.
- b. *Scoring*, yaitu proses penilaian dengan memberikan skor terhadap data yang sudah dikumpulkan sebelumnya. *Scoring* pada penelitian ini dibagi berdasarkan jenis variabelnya, yaitu:

1) Citra Tubuh

Citra tubuh responden dilihat dari skor kuesioner MBSRQ yang menggunakan skala likert dengan penilaian seperti pada tabel berikut:

Tabel 3.2
Pedoman Penilaian Citra Tubuh

Pilihan	Skor	
	<i>Favorable</i>	<i>Unfavorable</i>
Sangat tidak sesuai	1	5
Tidak sesuai	2	4
Biasa	3	3
Sesuai	4	2
Sangat sesuai	5	1

2) Pengaruh teman sebaya

Pengaruh teman sebaya responden dilihat dari skor kuesioner DSSA yang menggunakan skala likert dengan penilaian seperti pada tabel berikut:

Tabel 3.3
Pedoman Penilaian Pengaruh Teman Sebaya

Pilihan	Nilai
Tidak pernah	1
Jarang	2
Beberapa waktu	3
Sering	4
Sangat sering	5

3) Kecukupan Zat Gizi Makro dan Energi

- a) Semua data asupan makanan dari tiga kali *food recall* diinput ke dalam nutrisurvey sehingga didapatkan data:
 - (1) Asupan karbohidrat, protein, lemak, dan energi dari FR 1, FR 2, dan FR 3
 - (2) Menghitung rata-rata asupan karbohirat (gram), protein (gram), lemak (gram), dan energi (Kalori).

(3) Menghitung kecukupan zat gizi makro dengan membandingkan rata-rata asupan dengan Angka Kecukupan Gizi (Kemenkes RI, 2019).

Tabel 3.4
AKG Karbohidrat, Protein, Lemak dan Energi Remaja

Zat Gizi	Angka Kecukupan Gizi	
	Laki-laki	Perempuan
Karbohidrat (g)	430	300
Protein (g)	75	65
Lemak (g)	85	70
Energi (Kalori)	2650	2100

Perhitungan kecukupan gizi menggunakan rumus:

$$Kecukupan = \frac{rata - rata asupan}{AKG} \times 100\%$$

4) Status gizi

Status gizi dihitung dengan cara menginput data antropometri responden dan usia responden dalam satuan tahun dengan cara tanggal pengambilan data dikurangi dengan tanggal lahir ke dalam WHO *AnthroPlus*.

c. *Category* yaitu tahapan mengkategorikan jawaban atau kondisi responden

1) Citra Tubuh

Seluruh jawaban dijumlahkan dengan skor minimal adalah 34 dan skor maksimal adalah 170. Hasil yang didapatkan akan diinterpretasikan menjadi dua kategori, yaitu:

- a) Citra tubuh positif (puas terhadap bentuk tubuh) dengan rentang skor MBSRQ ≥ 102
 - b) Citra tubuh negatif (tidak puas terhadap bentuk tubuh), dengan rentang skor MBSRQ < 102 (Khairani, *et al.*, 2019).
- 2) Pengaruh Teman Sebayu
- Seluruh jawaban dijumlahkan dengan skor minimal adalah 7 dan skor maksimal adalah 35. Hasil yang didapatkan akan diinterpretasikan menjadi dua kategori, yaitu:
- 1) Tidak terpengaruh, jika skor DSSA ≤ 21
 - 2) Terpengaruh, jika skor DSSA > 21 (Steeves, *et al.*, 2017).
 - 3) Kecukupan zat gizi makro dan energi
- Kecukupan gizi makro dan energi selanjutkan diinterpretasikan ke dalam tiga kategori, yaitu:
- a) Kurang, jika kecukupan zat gizi $< 80\% \text{ AKG}$
 - b) Cukup, jika $80\% \text{ AKG} \leq \text{kecukupan zat gizi} \leq 110\% \text{ AKG}$
 - c) Lebih, jika kecukupan zat gizi $> 110\% \text{ AKG}$
- d. *Coding*, yaitu tahapan mengubah kategori menjadi kode untuk mempermudah pengolahan data.
- e. *Processing/data entry*, yaitu tahapan memasukan atau memproses data ke dalam program komputer.
- f. *Cleaning*, yaitu tahap pengecekan kembali data untuk melihat kemungkinan adanya kesalahan atau ketidaklengkapan sehingga dapat

diperbaiki. Kemudian hasil dari akan ditampilkan pada program *software* pengolah data sampah.

2. Analisis Data

a. Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk melihat dan mendeskripsikan karakteristik dari responden dan masing-masing variabel yang diteliti baik variabel bebas maupun variabel terikat.

1) Karakteristik responden

a) Usia

Merupakan data numerik, maka langkah pertama adalah menganalisis normalitas distribusi data dengan *Kolmogorov-Smirnov* ($n > 50$). Hasil uji normalitas diperoleh $p\ value = 0,000$ ($p\ value < 0,050$) berarti data berdistribusi tidak normal, maka tendensi sentral untuk usia menggunakan median, nilai minimum dan maksimum.

b) Jenis kelamin

Merupakan data nominal, maka menggunakan distribusi frekuensi.

2) Variabel penelitian

Data variabel penelitian merupakan data kategorik (ordinal) maka analisis univariat yang digunakan adalah distribusi frekuensi yang disajikan dalam bentuk tabel.

b. Analisis Bivariat

Dalam analisis data bivariat, tujuan utama adalah untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Semua data baik variabel bebas maupun variabel terikat merupakan data kategorik (ordinal) maka analisis data yang digunakan adalah *chi square*, tabel 2 x 3 dan tabel 3 x 3. Signifikansi korelasi dapat dilihat dari nilai *p-value*, dengan ketentuan:

- 1) Terima Ha atau tolak Ho jika *p-value* < 0,050
- 2) Tolak Ha atau terima Ho, jika *p-value* > 0,050 (Suyanto *et al.*, 2018).