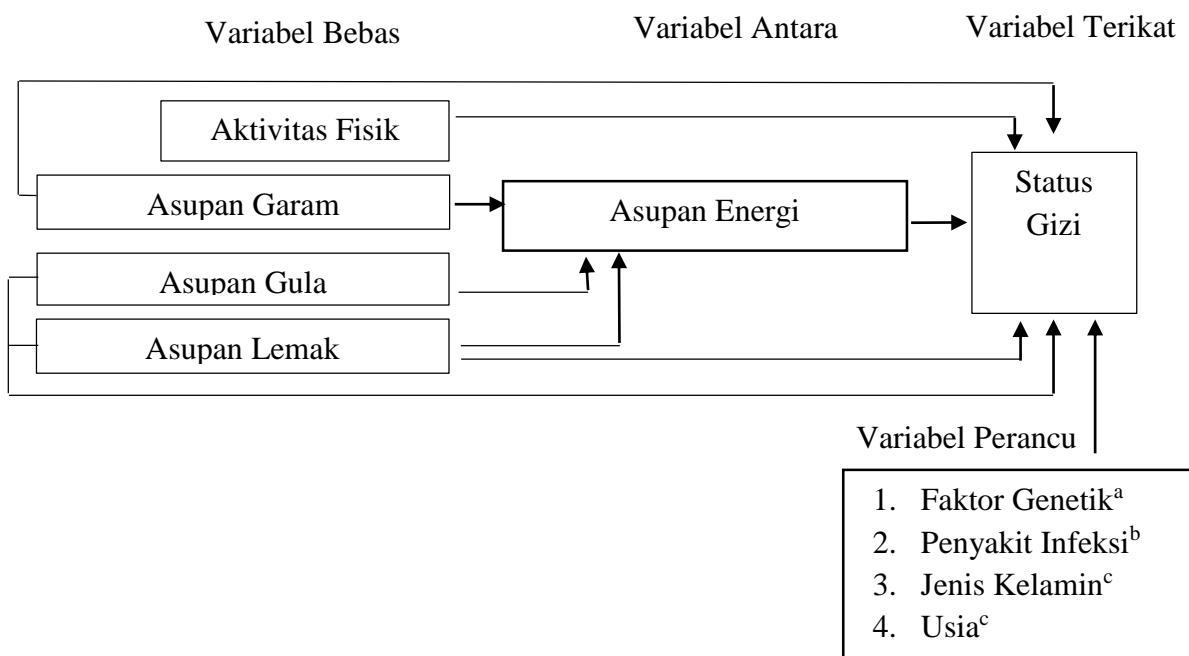


BAB III

METODE PENELITIAN

A. Kerangka Konsep



Gambar 3.1 Kerangka Konsep

Keterangan:

- a : Variabel yang tidak diteliti karena merupakan keterbatasan dalam penelitian
- b : Variabel yang dikendalikan melalui kriteria inklusi
- c : Variabel yang tidak diteliti, karena usia dikendalikan homogen (16-18 tahun) dan jenis kelamin sama (Perempuan)

B. Hipotesis

1. Ha: Ada hubungan antara asupan gula dengan asupan energi pada santri pondok pesantren Al-Choeriyah Cibeas Desa Cintaraja Kecamatan Singaparna Kabupaten Tasikmalaya tahun 2025.
Ho: Tidak ada hubungan antara asupan gula dengan asupan energi pada santri pondok pesantren Al-Choeriyah Cibeas Desa Cintaraja Kecamatan Singaparna Kabupaten Tasikmalaya tahun 2025.
2. Ha: Ada hubungan antara asupan garam dengan asupan energi pada santri pondok pesantren Al-Choeriyah Cibeas Desa Cintaraja Kecamatan Singaparna Kabupaten Tasikmalaya tahun 2025.
Ho: Tidak ada hubungan antara asupan garam dengan asupan energi pada santri pondok pesantren Al-Choeriyah Cibeas Desa Cintaraja Kecamatan Singaparna Kabupaten Tasikmalaya tahun 2025.
3. Ha: Ada hubungan antara asupan lemak dengan asupan energi pada santri pondok pesantren Al-Choeriyah Cibeas Desa Cintaraja Kecamatan Singaparna Kabupaten Tasikmalaya tahun 2025.
Ho: Tidak ada hubungan antara asupan lemak dengan asupan energi pada status gizi santri pondok pesantren Al-Choeriyah Cibeas Desa Cintaraja Kecamatan Singaparna Kabupaten Tasikmalaya tahun 2025.
4. Ha: Ada hubungan antara asupan energi dengan status gizi santri pondok pesantren Al-Choeriyah Cibeas Desa Cintaraja Kecamatan Singaparna Kabupaten Tasikmalaya tahun 2025.

Ho: Tidak ada hubungan antara asupan energi dengan status gizi santri pondok pesantren Al-Choeriyah Cibeas Desa Cintaraja Kecamatan Singaparna Kabupaten Tasikmalaya tahun 2025.

5. Ha: Ada hubungan antara asupan gula dengan status gizi santri pondok pesantren Al-Choeriyah Cibeas Desa Cintaraja Kecamatan Singaparna Kabupaten Tasikmalaya tahun 2025.

Ho: Tidak ada hubungan antara asupan gula dengan status gizi santri pondok pesantren Al-Choeriyah Cibeas Desa Cintaraja Kecamatan Singaparna Kabupaten Tasikmalaya tahun 2025.

6. Ha: Ada hubungan antara asupan garam dengan status gizi santri pondok pesantren Al-Choeriyah Cibeas Desa Cintaraja Kecamatan Singaparna Kabupaten Tasikmalaya tahun 2025.

Ho: Tidak ada hubungan antara asupan garam dengan status gizi santri pondok pesantren Al-Choeriyah Cibeas Desa Cintaraja Kecamatan Singaparna Kabupaten Tasikmalaya tahun 2025.

7. Ha: Ada hubungan antara asupan lemak dengan status gizi santri pondok pesantren Al-Choeriyah Cibeas Desa Cintaraja Kecamatan Singaparna Kabupaten Tasikmalaya tahun 2025.

Ho: Tidak ada hubungan antara asupan lemak dengan status gizi santri pondok pesantren Al-Choeriyah Cibeas Desa Cintaraja Kecamatan Singaparna Kabupaten Tasikmalaya tahun 2025.

8. Ha: Ada hubungan antara aktivitas fisik dengan status gizi santri pondok pesantren Al-Choeriyah Cibeas Desa Cintaraja Kecamatan Singaparna Kabupaten Tasikmalaya tahun 2025.

Ho: Tidak ada hubungan antara Aktivitas fisik dengan status gizi santri pondok pesantren Al-Choeriyah Cibeas Desa Cintaraja Kecamatan Singaparna Kabupaten Tasikmalaya tahun 2025.

C. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

1. Variabel Penelitian

- Variabel bebas pada penelitian ini yaitu: asupan gula, asupan garam, asupan lemak, dan aktivitas fisik.
- Variabel terikat pada penelitian ini yaitu: status gizi.
- Variabel antara pada penelitian ini yaitu: asupan energi.
- Variabel perancu pada penelitian ini yaitu: penyakit infeksi, jenis kelamin dan usia.

2. Definisi Operasional

Tabel 3.1
Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
Variabel Terikat					
Status Gizi	Keadaan tubuh yang diukur dengan parameter berat badan dan tinggi badan badan menggunakan indeks massa	- Penimbangan berat badan (kg) - Pengukuran tinggi badan (cm) - Interpretasi menggunakan antropometrik	Timbangan injak digital merek Seca, stadiometer merek Metrisis, dan WHO menggunakan antroplus	1. Gizi baik: Z-score -2 SD sd + 1 SD IMT/U Z-Score 2. Gizi lebih: z-score > + 1 SD	Nominal Z-score SD + 1 SD IMT/U Z-Score

Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
	tubuh menurut umur (Kemenkes RI, 2014)	Z-Score IMT/U		(Kemenkes RI, 2020)	
Variabel Bebas					
Asupan gula	Rata-rata asupan gula dalam satuan gram (g) dari konsumsi makanan dan minuman dalam 2 hari sekolah dan 1 hari libur (Kemenkes RI, 2020)	Wawancara	Formulir <i>food recall</i> 3 × 24 jam tidak berurutan (dua kali <i>weekday</i> , satu kali <i>weekend</i>)	1. Cukup : ≤4 sendok makan (≤50 gram/hari) 2. Lebih : > 4 sendok makan (>50 gram/hari) Gram (g) (Kemenkes RI, 2014)	Ordinal
Asupan Garam	Rata-rata asupan garam dalam satuan gram (g) dari konsumsi makanan dan minuman dalam 2 hari sekolah dan 1 hari libur (Kemenkes RI, 2020)	Wawancara	Formulir <i>food recall</i> 3 × 24 jam tidak berurutan (dua kali <i>weekday</i> , satu kali <i>weekend</i>)	1. Cukup : ≤1 sendok teh (≤2000 mg/hari) 2. Lebih : > 1 sendok teh (>2000 mg/hari) (Kemenkes RI, 2014)	Ordinal
Asupan Lemak	Rata-rata asupan lemak dalam satuan gram (g) dari konsumsi makanan dan minuman dalam 2 hari sekolah dan 1 hari libur (Kemenkes RI, 2020)	Wawancara	Formulir <i>food recall</i> 3 × 24 jam tidak berurutan (dua kali <i>weekday</i> , satu kali <i>weekend</i>)	1. Cukup : ≤ 5 sendok makan (≤67 gram/hari) 2. Lebih : > 5 sendok makan (>67 gram/hari) Gram (g) (Kemenkes RI, 2014)	Ordinal
Aktivitas Fisik	Setiap gerakan	Wawancara	Kuisisioner	Aktivitas Fisik dengan skor:	Ordinal

Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
	tubuh yang melibatkan otot rangka dan menghasilkan pengeluaran energi serta tenaga (Kemenkes RI, 2014)		<i>Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ)</i>	(menit/minggu) 1. Sedang: ≥ 600 METs (menit/minggu) 2. Rendah: < 600 METs (menit/minggu) Skor Aktivitas Fisik (WHO, 2021b)	
Variabel Antara					
Asupan Energi	Rata-rata asupan energi dalam satuan gram (g) dari konsumsi makanan dan minuman dalam 2 hari sekolah dan 1 hari libur (Kemenkes RI, 2020)	Wawancara	Formulir <i>food recall</i> 3×24 jam tidak berurutan (dua kali <i>weekday</i> , satu kali <i>weekend</i>)	1. Cukup: $\leq 110\%$ AKG 2. Lebih: $> 110\%$ AKG (Kemenkes RI, 2020)	Ordinal

D. Rancangan/Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif. Metode penelitian menggunakan observasional analitik dengan desain *cross sectional*. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara asupan gula, garam, lemak, dan aktivitas fisik dengan status gizi lebih pada santri pondok pesantren Al-Choeriyah Cibeas.

E. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi pada penelitian ini yaitu seluruh santri putri pondok pesantren Al-Choeriyah Cibeas yang berjumlah 62 orang.

2. Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *total sampling*. *Total sampling* adalah teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi yaitu 62 orang. Penelitian ini mengambil sampel dari seluruh santri putri yang sedang mondok di pondok pesantren Al-Choeriyah Cibeas Cintaraja Kecamatan Singaparna Kabupaten Tasikmalaya. Kriteria untuk sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

a. Kriteria Inklusi

- 1) Subjek adalah santri putri yang sedang mondok di pondok pesantren Al-Choeriyah Cibeas Cintaraja Kecamatan Singaparna Kabupaten Tasikmalaya.
- 2) Santri putri yang tidak memiliki penyakit infeksi (ISPA, diare dan TBC) tiga bulan terakhir.
- 3) Santri yang bersedia untuk dijadikan subjek penelitian dengan menandatangani *informed consent*.

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Santri putri yang sedang mengkonsumsi suplemen atau obat yang dapat menurunkan atau meningkatkan berat badan.
- 2) Santri putri yang sedang diet khusus atas anjuran dokter/ahli gizi dan mengonsumsi obat-obatan yang dapat mempengaruhi berat badan.

F. Instrumen Penelitian

Alat dan instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. *Informed consent* atau surat pernyataan persetujuan subjek penelitian.
2. Kuesioner karakteristik responden atau formulir identitas yang terdiri dari nama, jenis kelamin, tanggal lahir, umur, alamat dan data antropometri.
3. Data Antropometri berisikan berat badan (BB) dan tinggi badan (TB) responden yang diukur menggunakan timbangan digital dan *stadiometer*. Selanjutnya, hasil yang didapatkan akan diubah menjadi perhitungan IMT/U menggunakan aplikasi WHO *Anthro Plus* dan dimaknai berdasarkan tabel Z-score untuk mendapatkan penilaian status gizi responden.
 - a. Stadiometer dengan ketelitian 0.1 cm sampai dengan 200 cm yang digunakan untuk mengukur tinggi badan sampel.
 - b. Timbangan injak digital dengan ketelitian 0.1 kg dengan kapasitas maksimal 180 kg yang digunakan untuk mengukur berat badan sampel.
4. Formulir *food recall* 3 x 24 jam (dua *weekday* dan satu *weekend*) yang digunakan untuk mengetahui asupan gula, asupan garam, dan asupan lemak sampel.
5. Buku foto makanan yang digunakan sebagai alat bantu dalam mengingat dan memastikan porsi makanan yang dikonsumsi.
6. Kuesioner *Global Physical Activity Questionnaire* (GPAQ) yang telah diterjemahkan ke dalam Bahasa Indonesia. Kuesioner ini terdiri dari 16 pertanyaan berdasarkan aktivitas fisik yang dilakukan oleh responden

selama 7 hari terakhir. Kuesioner aktivitas fisik dengan GPAQ menggunakan *Metabolic Equivalents of Task* (MET) sebagai satuan.

G. Prosedur Penelitian

1. Tahap Persiapan Penelitian

- a. Membuat surat permohonan data dan izin survei awal ke Dinas Kesehatan Kabupaten Tasikmalaya dan Pondok Pesantren Al-Choeriyah Cibeas.
- b. Mengumpulkan data santri Pondok Pesantren Al-Choeriyah dan berkoordinasi dengan pengurus pesantren.
- c. Penyusunan proposal.
- d. Penyusunan instrumen penelitian.
- e. Mengajukan surat izin penelitian ke Dinas Pendidikan Kabupaten Tasikmalaya, dan Pondok Pesantren Al-Choeriyah.
- f. Syarat enumerator yang terdiri dari 5 mahasiswa prodi gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi yang sudah lulus mata kuliah Penilaian Status Gizi (PSG) untuk membantu pengambilan data.
- g. Pengurusan kaji etik penelitian ke Universitas Dian Nuswantoro dengan No: 003298/UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO/2025.

2. Tahap Pelaksanaan Penelitian

- a. Pengisian *Informed Consent*

- 1) Jelaskan tujuan dan prosedur penelitian kepada responden, kemudian diberikan lembar *informed consent* untuk persetujuan penelitian.

- 2) Responden mengisi lembar *informed consent* dan dikumpulkan Kembali kepada peneliti.
- b. Pengumpulan Data Karakteristik Responden
 - 1) Tenaga Pelaksana : Peneliti dan 5 (lima) orang enumerator dari mahasiswa semester VIII Jurusan Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi.
 - 2) Alat Ukur : Kuesioner
 - 3) Prosedur :
 - a) Menjelaskan maksud dan tujuan
 - b) Melakukan wawancara oleh peneliti dan enumerator untuk mengisi kuesioner karakteristik responden.
 - c) Periksa Kembali semua pertanyaan dan pastikan semua telah terisi lengkap.
- c. Pengambilan Data Status Gizi
 - 1) Tenaga Pelaksana : Peneliti dan 5 (lima) orang enumerator dari mahasiswa semester VIII Jurusan Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi.
 - 2) Alat Ukur : Stadiometer dan timbangan injak digital
 - 3) Prosedur :
 - a) Pengukuran berat badan
 - (1) Pasang baterai pada timbangan.
 - (2) Letakkan timbangan di tempat yang datar, keras dan cukup cahaya.

- (3) Nyalakan timbangan dan memastikan bahwa angka yang muncul pada layar baca adalah 00,00.
- (4) Pastikan responden melepas alas kaki, tas, jam tangan, menggunakan pakaian seminimal mungkin, serta tidak mengantongi barang berat seperti *handphone* dan dompet.
- (5) Minta responden berdiri tepat di tengah alat timbang dengan posisi tegak, pandangan kedepan dan tidak bergerak.
- (6) Minta responden untuk tetap berada di atas timbangan hingga angkat berat badan muncul pada layar timbangan dan sudah tidak berubah.
- (7) Baca dan catat hasil timbangan berat badan responden dalam satuan kilogram (kg).

b) Pengukuran tinggi badan

- (1) Persiapkan stadiometer dengan posisi alat berada pada lantai yang datar.
- (2) Pastikan responden tidak menggunakan alas kaki (Sepatu/sandal/kaos kaki), posisi berdiri tegak di atas papan stadiometer, posisi kaki lurus dan tega, posisi lengan berada di samping tubuh dengan posisi bahu datar kemudian posisi kepala, tulang belikat, pantat, dan tumit menempel pada stadiometer.

- (3) Turunkan papan stadiometer hingga menyentuh bagian ujung kepala responden.
 - (4) Baca hasil pengukuran dengan melihat jendela baca secara lurus dengan mata.
 - (5) Catat hasil pengukuran tinggi badan dalam satuan *centimeter* (cm)
 - 4) Data hasil ukur berat badan dan tinggi badan responden kemudian dihitung IMT menurut umur yang akan diinterpretasikan ke dalam bentuk standar deviasi (SD) dengan menggunakan aplikasi *WHO Anthro Plus*.
- d. Pengambilan Data Asupan Gizi
- 1) Tenaga Pelaksana : Peneliti dan 5 (lima) orang enumerator dari mahasiswa semester VIII Jurusan Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi.
 - 2) Alat Ukur : Formulir *food recall*
 - 3) Prosedur :
 - a) Responden diwawancara oleh enumerator terkait makanan yang dikonsumsi dalam waktu 24 jam terakhir. Wawancara *food recall* 24 jam dilakukan selama 3 kali berturut-turut yaitu 1 hari *weekend* dan 2 hari *weekday*
 - b) Enumerator bertanya kepada responden untuk mengingat dan mengukur segala sesuatu yang mereka makan dan minum, kemudian mencatatnya dalam formulir yang sudah disediakan.

- c) Enumerator membacakan kembali asupan makanan yang dikonsumsi responden.
 - d) Data asupan gizi responden diolah dengan menggunakan aplikasi *Nutrisurvey*
- e. Pengambilan Data Aktivitas fisik
- 1) Tenaga Pelaksana : Peneliti dan 5 (lima) orang enumerator dari mahasiswa semester VIII Jurusan Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi.
 - 2) Alat Ukur : Formulir GPAQ
 - 3) Prosedur :
 - a) Menjelaskan tujuan melakukan wawancara aktivitas fisik dengan formulir GPAQ.
 - b) Peneliti dan enumerator melakukan sesi wawancara kepada responden dengan menanyakan pertanyaan yang terdapat pada formulir GPAQ.
 - c) Mencatat hasil wawancara pada lembar formulir GPAQ.
 - d) Memastikan semua pertanyaan telah diisi lengkap.
 - e) Mengucapkan terima kasih kepada responden untuk mengakhiri sesi wawancara.

3. Tahap Penyusunan

Penyusunan laporan dilakukan setelah terlaksananya penelitian. Penyusunan laporan dilakukan dengan menganalisis dan mengolah data yang telah dikumpulkan untuk kemudian disusun menjadi sebuah skripsi.

H. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Data yang telah dikumpulkan dengan menggunakan formulir recall 3 x 24 jam dan formulir *Global Physical Activity Questionnaire* (GPAQ) dibuat dalam master tabel, kemudian diolah dengan menggunakan program SPSS dan dianalisis. Adapun prosedurnya yaitu sebagai berikut:

a. Pemeriksaan Data (*Editing*)

- 1) Memeriksa data tinggi badan dan berat badan jika meragukan dilakukan pengukuran ulang.
- 2) Memeriksa data tanggal lahir untuk menentukan umur.
- 3) Memeriksa kelengkapan jawaban *food recall*.
- 4) Memeriksa kelengkapan jawaban kuesioner aktivitas fisik.

b. Penilaian

- 1) Status Gizi

a) Perhitungan IMT dengan Rumus (Kemenkes RI, 2020)

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

b) Perhitungan Umur

Umur responden dihitung dari tanggal lahir responden sampai waktu pengambilan data berat badan dan tinggi badan.

c) Perhitungan IMT/U Setelah diketahui IMT kemudian dihitung nilai z-score dengan cara menggunakan aplikasi WHO Antroplus (Kemenkes RI, 2020)

$$Z\text{-score} = \frac{IMT \text{ yang diukur} - \text{Median nilai IMT}}{\text{Nilai Simpang Baku Rujukan}}$$

2) Aktivitas Fisik

Menurut WHO (2016) Data aktivitas fisik diukur dengan kuesioner GPAQ dalam satuan (MET). Kuesioner GPAQ berisi 16 pertanyaan dari P1 sampai P16. Soal P1, P4, P7, P10 dan P13 memiliki 2 jawaban yaitu “Ya” dan “Tidak” dan memilih salah satunya sesuai karakteristik responden. Untuk pertanyaan P2, P3, P5, P6, P8, P9, P11, P12, P14, dan P15 berikan jawaban berupa angka-angka yang berhubungan dengan intensitas kegiatan yang dilakukan oleh responden. Untuk mengetahui total aktivitas fisik digunakan rumus sebagai berikut:

Total Aktivitas Fisik MET menit/minggu = $[(P2 \times P3 \times 8) + (P5 \times P6 \times 4) + (P8 \times P9 \times 4) + (P11 \times P12 \times 8) + (P14 \times P15 \times 4)]$

Setelah mendapatkan nilai total level aktivitas fisik dalam satuan MET menit/minggu.

3) Asupan Garam dan Lemak

Data dari formulir *food recall* 24 jam responden dimasukan diberi nilai dengan menggunakan program *Nutrisurvey*. Berdasarkan (Prihatini *et al.*, 2019) dapat di hitung dengan:

$$\text{Jumlah asupan garam} = \frac{\text{Berat Matang}}{100} \times \text{jumlah perkiraan garam}$$

$$\text{Jumlah serapan minyak} = \% \text{ Serapan minyak} \times \text{Berat matang}$$

c. Pengkategorian

Kategori tiap variabel penelitian yaitu sebagai berikut dapat dilihat pada

Tabel 3.2

Tabel 3.2
Kategori Status Gizi, Asupan Gula Garam Lemak dan Tingkat Aktivitas Fisik

Variabel	Kategori	Acuan	Sumber
Status Gizi (IMT/U)	Gizi Baik	Z-score -2 SD sd +1 SD	(Kemenkes, 2020)
	Gizi Lebih	Z-score > + 1 SD	
Asupan gula	Cukup	4 sendok makan (50 gram/hari)	(Permenkes, 2014)
	Lebih	> 4 sendok makan (>50 gram/hari)	
Asupan garam	Cukup	1 sendok teh (2000 mg/hari)	(Permenkes, 2014)
	Lebih	> 1 sendok teh (>2000 mg/hari)	
Asupan lemak	Cukup	5 sendok makan (67 gram/hari)	(Permenkes, 2014)
	Lebih	> 5 sendok makan (> 67 gram/hari)	
Asupan Energi	Cukup	≥80% - 110% AKG	(Loliana & Nadhiroh, 2017)
	Lebih	> 110% AKG	
Tingkat Aktivitas Fisik	Sedang	≥600 METs (menit/minggu)	(Firtanto & Maksum, 2022)
	Tinggi	≥3000 METs (menit/minggu)	

d. Pemberian Kode (*Coding*)

Pengkodean adalah proses memberikan kode pada setiap data yang termasuk dalam kategori yang sama. Kode ini berupa angka yang berfungsi sebagai identitas untuk data yang akan dianalisis. Pengkodean dilakukan sebelum data dipindahkan ke program SPSS. Pengkodean tiap variebel dapat dilihat pada tabel 3.3.

Tabel 3.3
Pemberian Kode Status Gizi, Asupan Gula, Garam, Lemak dan
Tingkat Aktivitas Fisik

Variabel	Kategori	Kode
Status Gizi (IMT/U)	Gizi lebih	0
	Gizi baik	1
Asupan gula	Lebih	0
	Cukup	1
Asupan garam	Lebih	0
	Cukup	1
Asupan lemak	Lebih	0
	Cukup	1
Tingkat Aktivitas Fisik	Rendah	0
	Sedang	1
Asupan Energi	Lebih	0
	Cukup	1

e. Penginputan Data (*Entry*)

Entry adalah proses memasukkan data yang diperoleh menggunakan komputer. Setelah melakukan pengkodean, data kemudian diinput ke dalam program SPSS untuk setiap variabel. Urutan data yang diinput didasarkan pada nomor responden pada kuesioner.

f. Pembersihan Data (*Cleaning Data*)

Pembersihan data dilakukan pada semua lembar kerja untuk menghilangkan kesalahan yang mungkin terjadi selama proses input data. Proses ini melibatkan analisis frekuensi pada variabel. Data yang salah akan diperbaiki dengan menginput data yang benar.

g. Pemindahan Data (*Tabulating*)

Pemindahan data adalah proses pengolahan data agar mudah dijumlahkan, disusun, dan ditata untuk disajikan dan dianalisis. Ketelitian sangat diperlukan dalam pemindahan data untuk

menghindari kesalahan. Pengolahan data dilakukan secara elektronik menggunakan program SPSS dan *Microsoft Office*.

2. Analisis Data

a. Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk memperoleh data tentang distribusi frekuensi responden dari setiap variabel. Data ini disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan dianalisis. Analisis univariat menggambarkan karakteristik responden, asupan gula, asupan garam, dan asupan lemak serta gambaran aktivitas fisik santri.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dalam penelitian ini digunakan untuk menguji hipotesis apakah terdapat hubungan yang signifikan antara dua variabel kategorik. Metode yang digunakan adalah uji *chi-square*, yang bertujuan untuk membandingkan antara frekuensi hasil observasi dengan frekuensi yang diharapkan berdasarkan distribusi peluang.

Tabel kontingensi yang digunakan adalah tabel 2 x 2. Analisis dilakukan pada tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$ (derajat kepercayaan 95%). Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan $p\text{-value} < 0,05$, maka H_0 ditolak, yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara variabel yang diteliti. Selanjutnya dilakukan uji *Odds ratio* (OR) untuk menentukan besarnya risiko.