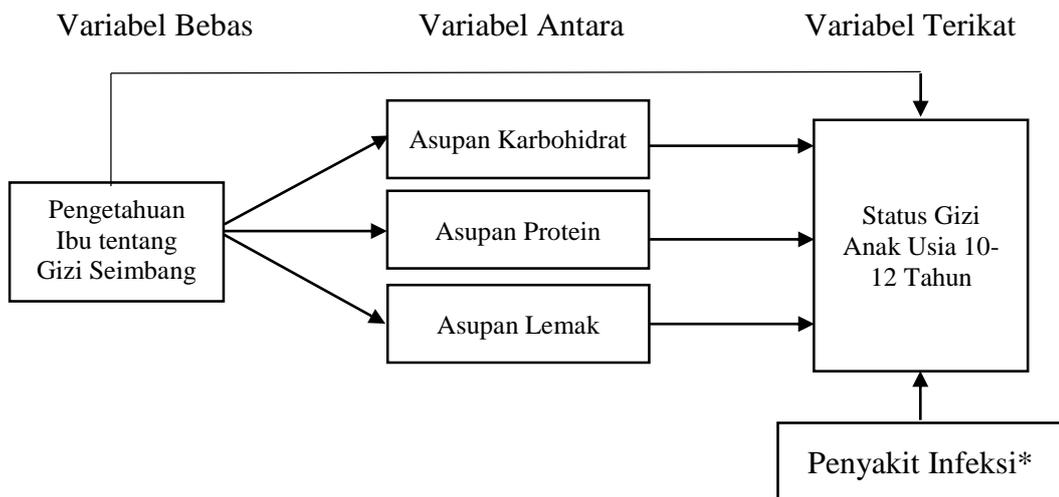


### BAB III

## METODE PENELITIAN

### A. Kerangka Konsep



Gambar 3. 1 Kerangka Konsep

Keterangan :

\*) Variabel dikendalikan dengan kriteria inklusi (pemilihan sampel tidak memiliki riwayat penyakit diare, ISPA)

### B. Hipotesis

1. Ho: Tidak ada hubungan antara pengetahuan ibu tentang gizi seimbang dengan status gizi pada siswa (usia 10 – 12 tahun) SDN Maruyungsari tahun 2023.

Ha: Ada hubungan antara pengetahuan ibu tentang gizi seimbang dengan status gizi pada siswa (usia 10 – 12 tahun) SDN Maruyungsari tahun 2023.

2. Ho: Tidak ada hubungan antara pengetahuan ibu tentang gizi seimbang dengan asupan zat gizi makro, yaitu asupan karbohidrat, protein, dan lemak pada siswa (usia 10 – 12 tahun) SDN Maruyungsari tahun 2023.

Ha: Ada hubungan antara pengetahuan ibu tentang gizi seimbang dengan asupan zat gizi makro, yaitu asupan karbohidrat, protein, dan lemak pada siswa (usia 10 – 12 tahun) SDN Maruyungsari tahun 2023.

3. Ho: Tidak ada hubungan antara asupan zat gizi makro (karbohidrat, protein, dan lemak) dengan status gizi pada siswa (usia 10 – 12 tahun) SDN Maruyungsari tahun 2023.

Ha: Ada hubungan antara asupan zat gizi makro (karbohidrat, protein, dan lemak) dengan status gizi pada siswa (usia 10 – 12 tahun) SDN Maruyungsari tahun 2023.

### **C. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional**

#### **1. Variabel Penelitian**

a) Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pengetahuan ibu tentang gizi seimbang.

b) Variabel Antara (*Intermediate Variable*)

Variabel antara dalam penelitian ini adalah asupan zat gizi makro (karbohidrat, protein, dan lemak)

c) Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah status gizi anak usia 10-12 tahun.

## 2. Definisi Operasional

Definisi operasional dalam penelitian ini adalah:

Tabel 3 .1  
Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Mengukur	Hasil ukur	Skala
Variabel Bebas					
Pengetahuan Gizi Ibu	Pemahaman ibu tentang gizi anak usia 10-12 tahun yang meliputi pengertian gizi seimbang dan pola pemberian makan gizi seimbang (Rizkha & Anggapuspa, 2022)	Soal tes pengetahuan	Soal tes pengetahuan disembarkan kemudian responden mengisi sendiri	<i>Score</i>	Rasio
Variabel Antara					
Asupan Karbohidrat	Rata-rata asupan karbohidat dari makanan dan minuman (Noviyanti & Marfuah, 2017).	Wawan cara	<i>Food Recall</i> 3x24 jam (2 hari <i>weekdays</i> , 1 hari <i>weekend</i> )	Gram	Rasio
Asupan Protein	Rata-rata asupan protein dari makanan dan minuman (Dhanny & Sefriantina, 2022).	Wawan cara	<i>Food Recall</i> 3x24 jam (2 hari <i>weekdays</i> , 1 hari <i>weekend</i> )	Gram	Rasio

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Mengukur	Hasil ukur	Skala
Asupan Lemak	Rata-rata asupan lemak dari makanan (Yanti dkk., 2021).	Wawan cara	<i>Food Recall</i> 3x24 jam (2 hari <i>weekdays</i> , 1 hari <i>weekend</i> )	Gram	Rasio
Variabel Terikat					
Status Gizi Anak	Status gizi anak usia 10-12 tahun saat dilakukan pengukuran berdasarkan indeks antropometri (Kamilah dkk., 2022).	<i>stadiometer</i> dan timbangan digital	Pengukuran Indeks Masa Tubuh / U	IMT/U <i>Score</i>	Rasio

#### D. Rancangan / Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode *cross sectional*. Penelitian ini bertujuan mencari hubungan antara pengetahuan ibu tentang gizi seimbang dengan asupan zat gizi makro dan status gizi siswa sekolah usia 10-12 tahun. Penelitian ini menggunakan siswa SD usia 10-12 tahun sebagai responden akan diukur status gizinya melalui pemeriksaan antropometri dan *food recall* 3x24 jam (hari Selasa, Kamis, dan Minggu). Ibu sebagai responden akan diberikan tes soal pengetahuan gizi seimbang.

## **E. Populasi dan Sampel**

### **1. Populasi**

Populasi dalam penelitian ini adalah ibu dan anak usia 10-12 tahun yang bersekolah di SDN Maruyungsari Kecamatan Padaherang Kabupaten Pangandaran yang berjumlah 52 orang.

### **2. Sampel**

Teknik pengambilan data menggunakan metode *total sampling* jumlah sampel merupakan keseluruhan dari jumlah populasi yang dibatasi oleh kriteria inklusi yang telah ditetapkan oleh peneliti. Sesuai pendapat Arikunto (2018) bahwa apabila jumlah populasi <100 maka semua dijadikan sampel penelitian.

Sampel dibatasi dengan kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut:

#### **a. Kriteria Inklusi**

- 1) Siswa SDN Maruyungsari berusia 10-12 tahun.
- 2) Siswa tidak mempunyai penyakit infeksi (ISPA, Diare)
- 3) Ibu/wali responden yang bersedia untuk diikutsertakan dalam penelitian.

#### **b. Kriteria Eksklusi**

- 1) Responden tidak hadir pada saat pengambilan data
- 2) Saat pengambilan data berat badan, mempunyai penyakit infeksi karena dapat mempengaruhi terhadap berat badan

- 3) Mengonsumsi suplemen atau obat yang dapat menurunkan atau meningkatkan berat badan.

## **F. Instrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah kuesioner pengetahuan tentang gizi seimbang, kuesioner *food recall* 3x24 jam (hari Selasa, Kamis, dan Minggu) dan pengukuran Antropometri. Berikut ini penjelasan tentang instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian:

### **1. Kuesioner Pengetahuan Gizi Ibu**

Data pengetahuan gizi diperoleh melalui soal tes pengetahuan tentang gizi seimbang yang digunakan sebagai alat ukur pengetahuan responden kuesioner dibuat oleh peneliti berdasarkan buku penilaian status gizi yang ditulis Lini Anisfatus Sholihah. Nilai keseluruhan dari total jawaban adalah 25 dengan nilai akhir dalam bentuk persen. Berdasarkan riwayat tingkat pendidikan ibu yang paling banyak SMP, maka soal tes pengetahuan dibuat dalam bentuk pilihan ganda dengan 4 pilihan jawaban ranah C1 dan C2.

#### **a) Uji Validitas**

Uji validitas dilakukan kepada ibu siswa di sekolah yang mempunyai karakteristik sama yaitu di SDN 1 Paledah Kabupaten Pangandaran yang berjumlah 30 orang. Hasil uji validitas dilakukan dengan cara membandingkan nilai  $r$  hitung dengan  $r$  tabel. Nilai  $r$  tabel yang digunakan untuk jumlah 30 responden dengan signifikansi 5% yaitu 0,361. Hasil uji validitas (Lampiran

6) menunjukkan dari 32 pertanyaan yang diuji hanya 25 pertanyaan yang memiliki nilai  $r$  hitung lebih besar dari nilai  $r$  tabel dan dinyatakan valid. Penyajian soal tes pengetahuan dibagi menjadi beberapa indikator dengan kisi-kisi soal pada Tabel 3.2 :

Tabel 3.2  
Kisi-kisi soal

Indikator	Jumlah soal	Keterangan					
		C1	C2	C3	C4	C5	C6
1 Definisi gizi seimbang	3	1, 2, 25					
2 Manfaat sumber zat gizi	2	19	12				
4 Kebutuhan zat gizi	4		22, 18, 14, 11				
5 Contoh makanan sumber zat gizi	4	7, 16, 20	4				
6 Macam-macam gizi	3	5, 23	15				
7 Pedoman gizi seimbang	5	3, 6, 8, 9, 10					
8 Cara pengolahan makanan	1		21				
9 Faktor-faktor yang mempengaruhi zat gizi	3		13, 17, 24				

keterangan:

\*) = Valid

C1= Mengingat, C2= Memahami, C3= Mengaplikasikan,

C4= Menganalisis, C5= Mengevaluasi, C6= Mencipta

b) Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan pada 25 pertanyaan yang dinyatakan valid. Hasil uji reliabilitas (Lampiran 7) menunjukkan bahwa instrumen soal tes pengetahuan dinyatakan reliabilitas dengan nilai *Cronbach Alpha* lebih 0,60 yaitu 0,664.

**2. Timbangan Badan Digital**

Penilaian melalui pengukuran fisik dengan timbangan badan digital merk tamatech dengan ketelitian 0,1 kg dengan kapasitas 100 kg.

**3. Stadiometer**

Tinggi badan menggunakan *stadiometer* merk tamatech dengan ketelitian 0,1 cm dengan kapasitas ukur 2 meter. Tinggi badan berdasarkan rumus IMT/U (Indeks Masa Tubuh/Umur) dengan standar *Z-score* menurut Kemenkes (2020).

**4. Formulir *Food Recall 24 Hour***

Formulir *food recall* digunakan sebagai alat untuk mengetahui jumlah rata-rata asupan gizi dari makanan yang dikonsumsi oleh responden penelitian. *Food recall* dalam penelitian ini dilakukan sebanyak 3x24 jam (hari Selasa, Kamis, dan Minggu).

**G. Prosedur Penelitian**

Berikut prosedur penelitian yang dilakukan dengan tahap-tahap sebagai berikut :

## 1. Survei awal

Survei awal dilakukan pada tanggal 26 Februari 2023 di SDN Maruyungsari. Data primer yang diperoleh berupa identitas responden, tingkat pendidikan orang tua responden, dan kemungkinan jumlah responden yang mungkin didapat. Data sekunder diperoleh adalah data siswa yang telah dikumpulkan oleh pihak sekolah.

## 2. Perencanaan

Pada tahap perencanaan dilakukan pengumpulan kepustakaan materi penelitian yang dilakukan bahan referensi digunakan untuk mengembangkan pengetahuan ibu tentang gizi seimbang dengan status gizi anak untuk melakukan penelitian di SDN Maruyungsari.

Melakukan pengurusan perizinan yang diperlukan meliputi perizinan ke Kesbangpol dan Kantor Kecamatan Padaherang Kabupaten Pangandaran. Berkoordinasi dengan pihak sekolah yaitu SDN Maruyungsari tentang responden, waktu dan tempat pelaksanaan kegiatan. Pembuatan alat ukur kuisioner, persiapan alat ukur dan alat timbang, dan tabel *Z-Score* untuk menentukan status gizi.

## 3. Persiapan Penelitian

### a. Pra Penelitian

#### 1) Uji Coba Soal Tes Pengetahuan

Uji coba soal tes pengetahuan dilakukan kepada orangtua/wali siswa SDN Paledah Kabupaten Pangandaran dengan jumlah 30 responden.

## 2) Uji Validitas

Teknik uji validitas yang dilakukan pada penelitian ini adalah dengan menggunakan aplikasi *software Statistical Product and Service Solution (SPSS) for windows*.

## 3) Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan agar mendapatkan nilai *Cronbach Alpha* dengan batas *range* yaitu  $>0,90$  reliabilitas sempurna,  $0,70-0,90$  reliabilitas tinggi,  $0,50-0,69$  reliabilitas sedang dan  $<0,50$  reliabilitas rendah (Nurhikmah, 2002).

## b. Pelaksanaan

Pelaksanaan dilakukan dengan tahapan sebagai berikut :

### 1) Pengukuran status gizi

- a) Tenaga pelaksana: peneliti dibantu oleh lima orang mahasiswa semester 8 Program Studi Gizi FIK Universitas Siliwangi.
- b) Alat bantu: Timbangan berat badan digital untuk mengukur berat badan dan *stadiometer* untuk mengukur tinggi badan subjek.
- c) Pengukur berat badan
  - (1) Kalibrasi dilakukan dengan cara menimbang tiga buah air mineral 1,5 liter yang memiliki berat lima kg.
  - (2) Pengulangan sebanyak tiga kali dan apabila terdapat perbedaan 0,5 kg maka akan dilakukan tambahan

pengulangan. Data yang digunakan adalah rata rata dari tiga kali ulangan yang dilakukan.

(3) Prosedur pelaksanaan penimbangan badan menurut (Kemenkes, 2022):

(a) Apabila responden mengantongi barang-barang berat seperti *handphone* serta responden menggunakan jam tangan maka dikeluarkan terlebih dahulu, karena dapat mempengaruhi hasil pengukuran.

(b) Menggunakan pakaian seminimal mungkin.

(c) Membuka alas kaki.

(d) Memastikan timbangan sudah menyala sebelum responden menaiki timbangan.

(e) Mempersilahkan responden naik.

(f) Posisi badan responden tegak, pandangan kedepan, dan tidak bergerak, sementara posisi kaki di tengah tetapi tidak menutupi jendela baca.

(g) Menunggu angka pada jendela baca sampai tidak mengalami perubahan, kemudian lihat hasilnya dan catat angka yang terakhir.

d) Pengukuran tinggi badan

(1) Pengulangan sebanyak tiga kali dan apabila terdapat perbedaan 0,1 cm maka akan dilakukan tambahan

pengulangan. Data yang digunakan adalah rata rata dari tiga kali ulangan yang dilakukan.

- (2) Prosedur pengukuran tinggi badan:
  - (a) Persiapan *stadiometer* dengan posisi alat menempel pada dinding dengan lurus.
  - (b) Posisi responden yang akan diukur dalam posisi berdiri diatas papan alas *stadiometer*.
  - (c) Ketika dilakukan pengukuran pastikan responden tidak menggunakan alas kaki, posisi kaki lurus tegak horizontal, lengan berada disamping tubuh dengan posisi bahu rileks, posisi kepala, tulang belikat, pantat, dan tumit bersentuhan lurus dengan *stadiometer*.
  - (d) Geser papan *stadiometer* ke bagian ujung kepala responden.
  - (e) Lihat hasil pengukuran yang ditunjukkan pada jarum yang ada di *head slider*, kemudian catat hasil pengukurannya.
- (3) Perhitungan Status Gizi menurut (Nursanyoto dan Tanu 2017):
  - (1) Pemasukan data yaitu tanggal pengukuran ke dalam aplikasi *WHO AnthroPlus*.

- (2) Pemasukan data usia berdasarkan tanggal, bulan dan tahun lahir responden kedalam aplikasi *WHO AnthroPlus*.
  - (3) Pemasukan data jenis kelamin kedalam aplikasi *WHO AnthroPlus*.
  - (4) Pemasukan data tinggi badan dan berat badan kedalam aplikasi *WHO AnthroPlus*.
  - (5) Setelah itu akan muncul hasil analisis status gizi setiap responden dengan melihat angka (standar deviasi) dan warna yang tertera dalam *WHO AnthroPlus*.
- 2) Pengumpulan Data Asupan Karbohidrat, Protein, dan Lemak
- a) Tenaga pelaksana: peneliti dibantu lima orang mahasiswa semester 8 Program Studi Gizi FIK Universitas Siliwangi.
  - b) Penentuan hari: Dilakukan tiga kali, dua hari *weekdays* dan satu hari *weekend* kepada anak usia 10-12 tahun.
  - c) Alat bantu: buku foto makanan oleh Tim Survei Konsumsi Makanan Individu
  - d) Prosedur pelaksanaan
    - (1) Responden diwawancara mengenai makanan yang dikonsumsi 3x24 jam di *weekend* dan *weekday*.
    - (2) *Enumerator* mencatat jenis dan jumlah makanan yang dikonsumsi dalam URT.

(3) Konversi ukuran porsi yang dikonsumsi responden ke dalam ukuran berat (gram).

3) Pemberian Soal Tes Pengetahuan

- a) Menginformasikan mengenai Penjelasan Sebelum Penelitian (PSP).
- b) Membagikan surat pengantar kuesioner dan surat pernyataan persetujuan mengikuti penelitian untuk ditandatangani responden.
- c) Membagikan kuesioner kepada responden. Menjelaskan cara pengisian kuesioner dan cara menuliskan jawaban.
- d) Masing-masing responden memiliki waktu sebanyak 50 menit untuk pengerjaan kuisisioner.

## H. Pengolahan dan Analisis Data

### 1. Pengolahan data

Pengolahan data dilakukan menggunakan bantuan komputer yang dilakukan melalui tahapan berikut:

a. *Editing Data*

- 1) Memeriksa kelengkapan data jawaban kuesioner telah diisi.
- 2) Memeriksa data antropometri jika dilakukan pengukuran ulang.
- 3) Memeriksa kelengkapan jawaban *food recall* 3x24 jam. (2 hari *weekdays* 1 hari *weekend* tidak berturut-turut)

b. *Scoring*

Pada tahap ini dilakukan pemberian nilai untuk jawaban responden, selanjutnya dihitung dengan cara dijumlahkan kemudian disesuaikan dengan klasifikasi dan kategori yang telah dibuat. Pemberian *score* untuk setiap responden sebagai berikut:

1) Kuesioner Pengetahuan Gizi Seimbang

*Scoring* pada setiap pertanyaan untuk skor jawaban yang benar diberi nilai 1 dan skor jawaban salah diberi nilai 0.

2) Status Gizi

*Data* antropometri siswa-siswi dimasukkan ke dalam WHO *Anthroplus* untuk menghitung status gizi. Luaran dari pengolahan data status gizi diambil dengan menggunakan satuan standar deviasi menurut IMT/U.

3) Data Asupan Zat Gizi

Data dari formulir *food recall* siswa-siswi dimasukkan diberi nilai menggunakan program *Nutrisurvey*. Luaran dari pengolahan data zat gizi diambil dengan menggunakan satuan:

Karbohidrat : gram

Protein : gram

Lemak : gram

c. Pemasukan Data

Semua data dari setiap variabel (pengetahuan gizi seimbang dan status gizi) dimasukkan ke program SPSS untuk dianalisis data.

d. *Tabulating*

Dilakukan pada data yang sudah diolah kemudian ditampilkan dengan menggunakan tabel dan grafik dengan tujuan untuk memudahkan proses analisis.

e. *Cleaning*

Melakukan pengecekan kembali data yang sudah dimasukkan ke komputer ada kesalahan atau tidak.

## 2. Analisis Data

a. Analisis Univariat

Analisis univariat untuk mendeskripsikan setiap masing-masing variabel penelitian yang diteliti, yaitu variabel bebas (pengetahuan ibu tentang gizi seimbang), variabel terikat (status gizi), dan variabel antara (asupan zat gizi makro). Uji normalitas dengan menggunakan *Kolmogorov-Smirnov* jika  $p\text{-value} > 0,05$  maka data terdistribusi normal dan jika  $p\text{-value} < 0,05$  maka data tidak terdistribusi normal.

Tabel 3.3  
Hasil Uji Normalitas dengan *Kolmogorov-Smirnov*

Variabel	$p\text{-value}$	Interpretasi
Kelas	0,001	Tidak terdistribusi normal
Usia	0,001	Tidak terdistribusi normal
Status gizi	0,168	Terdistribusi normal
Pengetahuan	0,001	Tidak terdistribusi normal
Asupan protein	0,000	Tidak terdistribusi normal
Asupan karbohidrat	0,004	Tidak terdistribusi normal
Asupan lemak	0,009	Tidak terdistribusi normal

Berdasarkan Tabel 3.3 diketahui bahwa variabel kelas, usia, pengetahuan, asupan protein, asupan karbohidrat, dan asupan lemak memiliki nilai  $p\text{-value} < 0,05$  sehingga data tidak terdistribusi normal. Variabel status gizi memiliki  $p\text{-value} > 0,05$  sehingga data terdistribusi normal.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk menganalisis hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat yang diteliti. Berdasarkan hasil uji normalitas pada Tabel 3.3 diketahui distribusi data variabel terikat terdistribusi normal dan distribusi data variabel bebas dan variabel antara tidak terdistribusi normal maka uji bivariat yang digunakan adalah uji *Rank-Spearman*.

Tabel 3.4  
Uji Statistik yang Digunakan

Variabel Bebas	Variabel Terikat	Uji Statistik yang Digunakan
Pengetahuan Ibu	Status Gizi	<i>Rank Spearman</i>
Variabel Antara		
Asupan Protein	Status Gizi	<i>Rank Spearman</i>
Asupan Karbohidrat	Status Gizi	<i>Rank Spearman</i>
Asupan Lemak	Status Gizi	<i>Rank Spearman</i>

Interpretasi terhadap uji *Rank Spearman* dapat dilihat dari beberapa kriteria yaitu:

1) Kriteria Tingkat Kekuatan Korelasi

Kriteria tingkat kekuatan korelasi yang menjadi pedoman dalam menentukan tingkat kekuatan hubungan antar variabel. Kekuatan korelasi ditentukan dengan nilai koefisien

korelasi yaitu  $0,00 - 0,25 =$  hubungan sangat lemah,  $0,26 - 0,50 =$  hubungan cukup,  $0,51 - 0,75 =$  hubungan kuat,  $0,76 - 0,99 =$  hubungan sangat kuat,  $1,00 =$  hubungan sempurna (Subadiyasa *et al.*, 2023).

## 2) Kriteria Arah Korelasi

Arah korelasi dilihat pada angka koefisien korelasi. Besarnya nilai koefisien korelasi yaitu antara +1 sampai -1. Jika arah korelasi positif maka korelasi searah dan semakin besar nilai suatu variabel maka semakin besar pula nilai variabel lainnya. Jika arah korelasi negatif, maka korelasi berlawanan arah, semakin besar nilai suatu variabel maka semakin kecil variabel lainnya (Suyanto *et al.*, 2018).

## 3) Kriteria Signifikansi Korelasi

Signifikansi korelasi dapat dilihat dari nilai *p-value*  $< 0,05$  maka terdapat korelasi yang bermakna antara dua variabel yang diuji, sementara jika *p-value*  $> 0,05$  maka tidak terdapat korelasi bermakna antara dua variabel yang diuji (Suyanto *et al.*, 2018).