

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis Penelitian**

Desain atau rancangan penelitian yang dilakukan selama pelaksanaan penelitian ini menggunakan observasi dengan menerapkan pendekatan *cross sectional*. Studi *cross-sectional*, sebagai salah satu metode penelitian *observasional*, bertujuan untuk mengeksplorasi keterkaitan antara faktor-faktor risiko yang diasumsikan mempengaruhi kejadian suatu penyakit melalui proses pengumpulan data yang dilakukan pada satu kesempatan atau dalam rentang waktu yang singkat, dengan setiap partisipan hanya dievaluasi satu kali selama studi berlangsung (Adiputra *et al.*, 2021). Jenis pendekatan yang digunakan dalam studi ini adalah *cross sectional* yaitu pengumpulan data dan pengamatan yang dilakukan pada satu waktu. Tujuannya yaitu memahami keterkaitan antara berbagai variabel yang diteliti. Dalam penelitian ini, variabel yang diteliti mencakup hubungan antara asupan energi dengan status gizi, hubungan antara asupan zat gizi makro dengan status gizi, serta hubungan antara kepuasan penyelenggaraan makan dengan status gizi santri.

#### **3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian**

Lokasi penelitian ini dilaksanakan di Pondok Pesantren Husainiyah Cicalengka. Penelitian ini dilakukan selama 12 bulan yang dimulai pada bulan Agustus 2024 hingga bulan Juli 2025.

#### **3.3 Populasi dan Sampel**

##### **3.3.1 Populasi**

Penelitian ini memfokuskan populasinya pada santri yang belajar di Pondok Pesantren Husainiyah Cicalengka. Jumlah total populasi penelitian yang tinggal di asrama dan menggunakan fasilitas penyelenggaraan makan adalah 60 santri dengan usia sekolah.

### 3.3.2 Rumus Besar Sampel

Metode pengambilan sampel yang diterapkan adalah *total sampling*, yang menjadikan keseluruhan anggota populasi sebagai sampel. Sehingga, penelitian ini mengambil 60 orang sebagai representasi dari populasi.

### 3.3.3 Teknik Penarikan Sampel

Teknik *total sampling* digunakan sebagai prosedur pengambilan sampel dalam penelitian ini. *Total sampling* sendiri merupakan metode penentuan sampel yang dimana keseluruhan anggota populasi dijadikan sebagai sampel penelitian (Adiputra *et al.*, 2021). Berikut adalah kriteria inklusi dan eksklusi responden yang digunakan dan yang menjadi pertimbangan dalam penarikan sampel dalam penelitian ini:

#### 1. Kriteria inklusi

Subjek penelitian yang diambil dari populasi yang telah ditentukan harus memenuhi kriteria inklusi, yaitu ciri-ciri umum yang menjadi syarat wajib untuk partisipasi dalam studi ini (Adiputra *et al.*, 2021). Adapun penelitian ini menetapkan kriteria inklusi sampel, yaitu:

- a. Calon responden menyatakan kesediaannya untuk berpartisipasi dalam penelitian
- b. Rentang usia subjek penelitian adalah antara 12-18 tahun
- c. Calon responden menyatakan kesediaannya untuk mengikuti seluruh tahapan penelitian
- d. Santri yang tinggal di asrama Pondok Pesantren Husainiyah Cicalengka
- e. Menggunakan fasilitas penyelenggaraan makan pondok pesantren
- f. Santri menyatakan kesediaan untuk melakukan pengisian semua pertanyaan dalam kuesioner

#### 2. Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi merupakan kriteria yang membuat subjek penelitian tidak dapat memenuhi syarat untuk dapat berpartisipasi. Apabila subjek memiliki kriteria

eksklusi, maka subjek tersebut tidak dapat diikutsertakan dalam penelitian ini (Adiputra *et al.*, 2021). Kriteria eksklusi untuk sampel penelitian ini meliputi

- a. Partisipasi dalam penelitian ini dikecualikan bagi santri yang menolak atau tidak bersedia
- b. Saat pengumpulan data, santri yang sedang tidak sehat tidak diikutsertakan dalam penelitian
- c. Selama penelitian berlangsung, santri yang tidak tinggal di asrama Pondok Pesantren Husainiyah Cicalengka, tidak termasuk dalam sampel

### 3.4 Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini melibatkan penggunaan beberapa alat dan formulir sebagai instrumen pengumpulan data, meliputi timbangan injak digital, *stadiometer*, instrumen pengumpulan data berupa formulir data, *food recall 2x24 jam*, dan skala *Likert 1-5* untuk mengukur kepuasan terhadap penyelenggaraan makan, daftar komposisi bahan makanan (DKBM), *nutrisurvey*, Tabel komposisi pangan Indonesia (TKPI) dan buku foto makanan. Pengelompokan data atau informasi dalam penelitian ini didasarkan pada sumbernya, menghasilkan dua kategori utama: data primer yang merupakan hasil pengumpulan langsung oleh peneliti dan data sekunder yang berasal dari sumber-sumber yang sudah ada:

#### 1. Data Primer

Data utama dalam penelitian ini dikumpulkan secara langsung dari sumbernya oleh peneliti, yang terdiri dari:

##### a. Data Diri Responden

Informasi pribadi responden, meliputi nama lengkap, tempat dan tanggal lahir, serta jenis kelamin, didapatkan melalui proses wawancara tatap muka bersamaan dengan pengisian kuesioner oleh responden.

##### b. Data Kepuasan Penyelenggaraan Makan

Pengambilan data kepuasan sistem penyelenggaraan makan dilakukan dengan melalui penggunaan kuesioner yang mengukur kepuasan terhadap kualitas hidangan. Data kepuasan penyelenggaraan makan mencakup waktu makan, besar

porsi, rasa makanan, kebersihan alat dan makanan, penampilan makanan, aroma makanan, kematangan, serta variasi menu makan. Kategorisasi kepuasan penyelenggaraan makan diperoleh menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\frac{\text{Total kuesioner kepuasan penyelenggaraan makan}}{\text{Jumlah responden}}$$

c. Data Asupan Energi

Data terkait asupan energi diperoleh melalui metode kuesioner *food recall 2x24* jam, di mana setiap responden perlu mengingat dan mencatat makanan serta minuman yang dikonsumsi selama dua kali periode 24 jam yang berbeda dalam satu minggu, tanpa adanya urutan hari yang berdekatan. Kecukupan asupan energi dihitung berdasarkan data asupan yang diperoleh dan dibandingkan dengan AKG atau Angka Kecukupan Gizi. Perhitungan dilakukan berdasarkan rumus berikut:

$$\frac{\text{Total konsumsi sehari}}{\text{Angka Kecukupan Gizi (AKG)}} \times 100\%$$

d. Data Asupan Zat Gizi Makro

Pengumpulan data terkait zat gizi makro dilakukan sebanyak dua kali menggunakan instrumen *food recall 2x24* jam pada hari yang berlainan. Komponen zat gizi makro tersebut terdiri dari protein, lemak, dan karbohidrat. Tingkat kecukupan zat gizi makro ditetapkan berdasarkan perbandingan asupan responden dengan AKG menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\frac{\text{Total konsumsi sehari}}{\text{Angka Kecukupan Gizi (AKG)}} \times 100\%$$

e. Data Pengukuran Status Gizi

Data status gizi pada penelitian ini dikumpulkan dengan melakukan pengukuran antropometri, yang terdiri dari:

1) Penimbangan berat badan

- Menggunakan timbangan badan digital yang diletakkan di permukaan mendatar
- Memastikan tampilan timbangan menunjukkan angka nol sebelum digunakan
- Akurasi timbangan digital yang digunakan berkisar antara  $\pm 0,1$  kg hingga  $\pm 0,5$  kg

- Responden diminta untuk melepaskan alas kaki, jaket, dompet, jam tangan, cincin, dan benda lainnya sebelum naik ke timbangan.
- Responden diminta berdiri tegak menghadap ke depan tanpa bergerak
- Hasil penimbangan kemudian dibaca dan dicatat

## 2) Penimbangan berat badan

- Instrumen pengukuran tinggi badan (*stadiometer*) dipasang tegak lurus pada dinding dan lantai yang rata
- Pengukuran tinggi badan dilakukan dengan meminta responden berdiri tegak dengan bagian belakang tubuh ke dinding, memastikan kepala, bokong, tumit dan punggung menyentuh tembok, serta pandangan lurus ke depan.
- Pengukuran tinggi badan responden
- Hasil pengukuran kemudian dibaca dan dicatat

## 2. Data Sekunder

Penelitian ini mengandalkan data primer sebagai sumber informasi utama, dengan data sekunder sebagai tambahan. Data sekunder yang digunakan terdiri dari informasi umum mengenai lokasi penelitian serta karakteristik responden yang diperoleh dari catatan kehadiran atau absensi nama responden di lokasi penelitian.

### 3.5 Prosedur Analisis data

Pemanfaatan Microsoft Excel 2021 digunakan sebagai alat bantu dalam proses analisis data pada penelitian ini untuk pengolahan awal dan SPSS *for* Windows versi 21 untuk analisis statistik lebih lanjut. Tahapan proses pengolahan data akan dijelaskan lebih lanjut, dibawah ini:

#### 1. *Editing*

Tahap editing mencakup pemeriksaan kelengkapan dan jumlah data pada kuesioner, termasuk identitas responden dan jawaban. Jika ada kekeliruan atau data kurang, responden diminta melengkapinya.

#### 2. *Coding*

Data penelitian diberi kode numerik untuk keperluan analisis:

a. Klasifikasi Status Gizi menggunakan *Z-Score*

**Tabel 3. 1 Kategori Status Gizi**

Kode	Kategori Status Gizi	Z-Score
1	Gizi buruk	<-3 SD
2	Gizi kurang	-3 SD sampai dengan <-2 SD
3	Gizi baik	-2 SD sampai dengan +1 SD
4	Gizi lebih	+1 SD sampai dengan +2 SD
5	Obesitas	>+2 SD

Sumber : Kemenkes RI, 2020

b. Kategori Tingkat Asupan Energi

**Tabel 3. 2 Kategori Tingkat Asupan Energi**

Kode	Kategori Asupan Zat Gizi Makro	Ambang Batas
1	Defisit tingkat berat	<70% AKG
2	Defisit tingkat sedang	70-79% AKG
3	Defisit tingkat ringan	80-89% AKG
4	Normal	90-119 % AKG
5	Lebih	≥120% AKG

Sumber : Depkes RI, 2003

c. Kategori Tingkat Asupan Zat Gizi Makro

**Tabel 3. 3 Kategori Tingkat Asupan Zat Gizi Makro**

Kode	Kategori Asupan Zat Gizi Makro	Ambang Batas
1	Defisit tingkat berat	<70% AKG
2	Defisit tingkat sedang	70-79% AKG
3	Defisit tingkat ringan	80-89% AKG
4	Normal	90-119 % AKG
5	Lebih	≥120% AKG

Sumber : Depkes RI, 2003

d. Kategori Skala *Likert* Kepuasan Penyelenggaraan Makan

**Tabel 3. 4 Kategori Skala Likert Kepuasan Penyelenggaraan Makan**

Kode	Alternative	Bobot/Nilai Positif
1	Sangat Puas	5
2	Puas	4
3	Cukup Puas	3
4	Tidak Puas	2
5	Sangat Tidak Puas	1

Sumber : Pasaribu, 2022

3. *Entry*

Seluruh data yang telah dikumpulkan dimasukkan ke dalam sistem komputer melalui proses *entry* data. Penelitian ini menggunakan perangkat komputer yang

dilengkapi dengan Microsoft Excel 2021 dan SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) for Windows versi 21 untuk keperluan ini.

#### 4. *Tabulating*

Tahapan tabulasi adalah bagian dari pengolahan data penelitian, di mana data yang sudah dimasukkan ke Microsoft Excel 2021 diorganisir melalui pembuatan dan penyusunan tabel sesuai dengan pengelompokan berdasarkan kriteria dalam definisi operasional.

Dalam tahap selanjutnya, data dalam penelitian dianalisis menggunakan dua jenis teknik, yang terdiri dari analisis univariat dan analisis bivariat. Proses pengolahan dan perhitungan data memanfaatkan program SPSS (*Statistical Program for Social Science*) for Windows dengan versi 21.

##### 1. Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan memberikan gambaran mengenai data karakteristik responden, mencakup usia, jenjang kelas, jenis kelamin responden, serta data jawaban kuesioner yang telah disusun dalam bentuk tabel pada variabel asupan energi, zat gizi makro, kepuasan penyelenggaraan makan, dan status gizi. Deskripsi data dalam analisis univariat diperoleh melalui indikator sebaran frekuensi.

##### 2. Analisis Bivariat

Penelitian ini melakukan analisis bivariat untuk mengidentifikasi hubungan antara asupan energi, zat gizi makro, kepuasan penyelenggaraan makan, dan status gizi. Metode statistik yang digunakan adalah uji *Chi-Square*, sebuah uji non-parametrik yang lazim dalam studi kesehatan masyarakat untuk membandingkan data kategorikal dari dua kelompok atau lebih. Signifikansi statistik hubungan antar variabel ditentukan jika nilai *p-value* < 0,05. Interpretasi mengenai kekuatan dan arah hubungan hanya berlaku jika hasil uji signifikan. Uji *Chi-Square* mensyaratkan nilai *expected count* tidak kurang dari 5, dengan toleransi maksimal 20% nilai *expected count* di bawah ambang batas tersebut. Jika syarat ini dilanggar, maka uji *Fisher's exact test* digunakan sebagai pengganti (Pratama, 2019).

### 3.6 Isu Etik Penelitian

Protokol penelitian ini telah memperoleh persetujuan dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Universitas Jember, pada tanggal 24 Oktober 2024 dengan Nomor surat etik 4549/UN.1.10.2/KE/2024. Persetujuan etik ini berlaku selama satu tahun setelah surat dikeluarkan. Penelitian ini dilaksanakan mengacu pada prinsip-prinsip etika penelitian untuk menjaga hak dan kesejahteraan subjek penelitian. Berikut adalah prinsip-prinsip etika penelitian yang diterapkan:

#### 1. Persetujuan Informasi (*Informed Consent*)

Setiap calon subjek penelitian diberi penjelasan rinci tentang latar belakang, tujuan, metode, dan manfaat penelitian. Peneliti memastikan bahwa calon subjek memahami informasi tersebut sepenuhnya sebelum memutuskan untuk berpartisipasi. Subjek yang bersedia berpartisipasi diminta menandatangani surat persetujuan sebagai tanda kesediaan sukarela untuk terlibat dalam penelitian.

#### 2. Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Peneliti memastikan kerahasiaan seluruh data dan informasi yang diperoleh dari subjek penelitian. Data pribadi subjek hanya akan digunakan untuk keperluan penelitian ini dan tidak akan disebarluaskan tanpa persetujuan.