

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini bersifat kuantitatif dengan menggunakan rancangan korelasional yaitu bentuk penelitian yang bertujuan untuk mengungkapkan adanya hubungan korelatif antar variabel (Nursalam, 2017). Data diambil menggunakan metode *observational* (pengamatan) dengan studi *cross sectional* artinya observasi dilakukan pada satu saat yang bersamaan dan penelitian *cross sectional* hanya mengobservasi sekali saja dan pengukuran dilakukan terhadap variabel subjek pada saat penelitian (Notoatmojo, 2010).

#### **B. Waktu dan Tempat Penelitian**

1. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 5 Desember 2024 hingga 7 Desember 2024 dengan melakukan pengamatan *observational* terhadap pola menu dan daya terima makanan untuk dianalisis kandungan zat gizi dan tingkat konsumsinya.
2. Bertempat di Pondok Pesantren Al Hidayah di Kota Batu, Malang, Jawa Timur, Indonesia.

#### **C. Populasi dan Sampel Penelitian**

##### **1. Populasi Penelitian**

Populasi penelitian ini adalah keseluruhan santri putra dan putri usia 13-15 tahun yang berada di Pondok Pesantren Al Hidayah Kota batu sebanyak 63 santri dan menu makanan yang disediakan pada saat 3 kali waktu penyajian.

##### **2. Teknik Pengambilan Sampel Penelitian**

Metode pengambilan sampel dengan cara *non probability sampling* dengan sistem *purposive sampling*. Sugiono (2001) menyatakan bahwa *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu dengan kriteria-kriteria yang ditetapkan berdasarkan tujuan penelitian.

Pada penelitian ini terdapat kriteria inklusi dan eksklusi, di mana kriteria tersebut dapat menentukan bisa atau tidaknya sampel dipilih. Adapun kriteria inklusi dan kriteria eksklusi adalah sebagai berikut :

a. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi adalah kriteria di mana subjek penelitian dapat mewakili dalam sampel penelitian yang memenuhi syarat sebagai sampel (Notoatmodjo, 2012) yaitu:

- 1) Santri putra dan putri usia 13-15 tahun yang mengonsumsi makanan yang disediakan pada saat 3 kali waktu penyajian pada tanggal 5 Desember 2024 hingga 7 Desember 2024 oleh penyelenggara makanan di Pondok Pesantren Al Hidayah Kota Batu
- 2) Santri putra dan putri yang bersedia sebagai responden
- 3) Santri putra dan putri yang dalam keadaan sehat

b. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi merupakan kriteria di mana subjek penelitian tidak dapat mewakili sampel karena tidak memenuhi syarat sebagai sampel penelitian (Notoadmodjo, 2012) yaitu:

- 1) Santri putra dan putri yang keluar dari pondok selama masa penelitian
- 2) Santri putra dan putri yang mengisi kuesioner tidak lengkap

3. Besar Sampel

Besar sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 43 santri yang masuk kriteria inklusi dengan jenjang pendidikan Madrasah Tsanawiyah, responden diambil dari santri Pondok Pesantren Al Hidayah sebanyak 43 santri yang termasuk dalam penentuan kriteria inklusi dan eksklusi dan menu makanan yang disajikan pada saat 3 kali waktu makan selama 3 hari penelitian.

#### **D. Variabel Penelitian**

1. Variabel Bebas (*Independent*) : Pola Menu dan Daya Terima Makanan
2. Variabel Terikat (*Dependent*) : Kandungan Zat Gizi dan Tingkat Konsumsi Energi dan Zat Gizi

## E. Definisi Operasional Variabel

Tabel 1. Definisi Operasional Variabel

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Indikator Hasil Pengukuran	Skala Ukur
1	Pola Menu	Susunan makanan yang disajikan pada setiap kali makan. Terdiri dari 5 komponen yaitu makanan pokok, lauk hewani, lauk nabati, sayur dan buah	Observasi dilakukan dengan menggunakan formulir pola menu	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seimbang = jika menu yang disajikan <b>terdapat 4 komponen</b> yang terdiri dari sumber energi (makanan pokok), zat pembangun (lauk pauk), zat pengatur (sayur) dan buah.</li> <li>2. Tidak seimbang = jika menu yang disajikan <b>tidak terdapat 4 komponen</b> yang terdiri dari sumber energi (makanan pokok), zat pembangun (lauk pauk), zat pengatur (sayur) dan buah.</li> </ol> (PGS, 2014)	Ordinal
2	Daya Terima Makanan	Daya terima makanan adalah kesanggupan seseorang untuk menghabiskan makanan yang disajikan. Keberhasilan dari penyelenggaraan makanan adalah makanan yang disajikan dapat diterima atau habis dimakan	Formulir <i>food weighing</i> terhadap sisa makanan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Baik = sisa makanan &lt;20%</li> <li>2. Buruk = sisa makanan ≥20%</li> </ol> (Menkes. 2008)	Ordinal

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Indikator Hasil Pengukuran	Skala Ukur
3	Kandungan Energi dan Zat Gizi Makro pada Menu	Kandungan energi dan zat gizi makanan (karbohidrat, lemak, dan protein) yang tersedia pada menu makanan yang disajikan di pondok pesantren	Nutrisurvey, tabel AKG tahun 2019, dan Form kandungan energi dan zat gizi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sesuai: jika nilai energi dan zat gizi pada menu &gt;80% dari AKG</li> <li>• Tidak Sesuai: jika nilai energi dan zat gizi kurang atau lebih dari AKG (AKG, 2019)</li> </ul>	Ordinal
4	Tingkat Konsumsi	Rata-rata asupan energi, protein, lemak, dan karbohidrat responden selama 3 hari terhadap makanan yang disajikan menggunakan metode <i>food weighing</i> dan dianalisis kemudian dibandingkan dengan kebutuhan AKG usia 13-15 tahun dengan jenis kelamin laki-laki dan perempuan	Nutrisurvey, dan tabel AKG 2019 jenis kelamin laki-laki dan perempuan usia 13-15 tahun	<p>Energi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cukup jika asupan energi 70%-100% dari AKG</li> <li>2. Kurang jika asupan sehari &lt; 70% dari AKG</li> </ol> <p>Zat gizi makro:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cukup, jika asupan 80 – 100%</li> <li>2. Kurang, jika asupan &lt;80%</li> </ol> <p>Riskesdas (2013)</p>	Ordinal

## **F. Instrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Timbangan makanan digital merk Fidele SF-400 kapasitas 5000 gram dengan ketelitian 0.01 gram
2. Formulir persetujuan responden mengikuti penelitian (*inform consent*) (*terlampir*)
3. Formulir penilaian pola menu (*terlampir*)
4. Formulir daya terima makanan (*food weighing*) (*terlampir*)
5. Tabel Angka Kecukupan Gizi (AKG) pada Permenkes No. 28 Tahun 2019
6. Software Nutrisurvey 2008
7. SPSS statistics versi 25

## **G. Teknik Pengumpulan Data Penelitian**

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Data Pola Menu

Data pola menu makan santri diperoleh dengan cara observasi dan wawancara kepada pengelola penyelenggaraan makanan dalam waktu 3 hari dengan pengamatan pagi, siang, dan malam. Kemudian dibandingkan dalam kategori pola menu yang terdiri dari seimbang dan tidak seimbang.

2. Data Daya Terima Makanan

Data daya terima makanan santri diperoleh dengan menghitung berat makanan awal dan berat sisa makanan termasuk makanan pokok, lauk nabati, lauk hewani dan juga sayur menggunakan timbangan makanan kemudian dibagi dengan berat awal jenis makanan dan pengisian form sisa makanan oleh peneliti.

3. Data Kandungan Energi dan Zat Gizi

Data kandungan energi dan zat gizi diperoleh dengan menimbang makanan yang diambil oleh responden dengan timbangan digital. Selanjutnya masing-masing diubah menjadi berat mentah kemudian energi serta nilai gizinya dihitung menggunakan Nutrisurvey 2008 pada setiap responden di setiap waktu makan yang telah disajikan kemudian dibandingkan dengan AKG remaja usia 13-15 tahun. Aplikasi Nutrisurvey

2008 ini menggunakan *database* yang diambil dari *Indonesian Food Database*

#### 4. Data Tingkat Konsumsi Energi dan Zat Gizi

Data tingkat konsumsi energi dan zat gizi responden diperoleh dengan melakukan pencatatan jumlah makanan yang dikonsumsi. Jumlah makanan yang dikonsumsi adalah berat makanan sebelum dikonsumsi dikurangi dengan sisa makanan yang tidak dikonsumsi dengan metode *food weighing* kemudian dianalisis kandungan energi dan zat gizi menggunakan Nutrisurvey 2008 kemudian dibandingkan dengan AKG remaja usia 13-15 tahun.

## H. Pengolahan, Penyajian dan Analisis Data

### 1. Data Pola Menu

Data pola menu didapatkan dengan mentabulasi masing-masing jenis makanan yang disajikan dalam bentuk tabel kemudian dianalisis secara deskriptif sesuai dengan klasifikasi sebagaimana disajikan pada tabel 3.

Tabel 2. Klasifikasi Pola Menu Makanan

Klasifikasi Pola Menu	Penjelasan
Seimbang	<b>Terdapat 4 komponen jenis bahan makanan</b> yang terdiri dari sumber energi (makanan pokok), zat pembangun (lauk pauk), zat pengatur (sayur) dan buah.
Tidak Seimbang	<b>Tidak terdapat 4 komponen jenis bahan makanan</b> yang terdiri dari sumber energi (makanan pokok), zat pembangun (lauk pauk), zat pengatur (sayur) dan buah.

Sumber: PGS (2014)

### 2. Data Daya Terima Makanan

Data daya terima makanan pada santri putra dan putri diketahui dari data sisa makanan responden yang didapatkan dengan cara menimbang berat awal makanan dikurang dengan sisa makanan dan dibandingkan dengan berat makanan awal. Kemudian data diolah, disajikan dalam bentuk persentase dengan perhitungan sisa makanan berikut ini :

$$\%Sisa\ Makanan = \frac{\text{berat sisa makanan}}{\text{berat awal makanan}} \times 100\%$$

Kemudian dikategorikan sebagai berikut:

- a. Baik : sisa makanan <20%
- b. Buruk : sisa makanan  $\geq$  20%

(Menkes.2008)

### 3. Data Kandungan Energi dan Zat Gizi

Data kandungan energi dan zat gizi diketahui dan diolah dengan cara berikut ini :

- a. Menghitung jumlah berat porsi makanan yang diambil oleh responden dengan cara menimbang dengan timbangan makanan selama pengamatan dan dihitung rata-ratanya.
- b. Hasil perhitungan berat makanan kemudian dikonversikan ke dalam berat bahan mentah masak dalam satuan kkal untuk energi dan gram untuk zat gizi.
- c. Menghitung kecukupan zat gizi pada setiap waktu makan dengan Nutrisurvey 2008
- d. Membandingkan hasil kecukupan zat gizi pada menu makanan dengan kecukupan zat gizi remaja usia 13-15 tahun. Proporsi kecukupan zat gizi dalam satu hari menurut AKG 2019 yang terdapat pada Tabel 4.

Tabel 3. Tabel Angka Kecukupan Gizi usia 13-15 Tahun

<b>Komponen Zat Gizi</b>	<b>Usia 13-15 tahun (Perempuan)</b>	<b>Usia 13-15 tahun (Laki-laki)</b>
Energi (kkal)	2050	2400
Protein (gram)	65	70
Lemak (gram)	70	80
Karbohidrat (gram)	300	350

Sumber: AKG. 2019

### 4. Data Tingkat Konsumsi

Data tingkat konsumsi disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. Untuk mendapatkan asupan santri digunakan metode *food weighing* selama 3 hari, yaitu dengan cara melakukan penimbangan setiap jenis hidangan sebelum dimakan kemudian dikurangi dengan sisa makanan, makanan yang dikonsumsi adalah hasil hidangan sebelum dimakan dikurangi sisa makanan dan catat di form. Makanan yang dikonsumsi santri diolah dengan Nutrisurvey 2008 kemudian asupan energi dan zat gizi santri yang telah dihitung per anak dibandingkan dengan AKG untuk laki-laki dan perempuan usia 13-15 tahun. Kemudian data diolah dan

disajikan dalam bentuk persentase dengan perhitungan tingkat konsumsi berikut ini :

$$\text{Tingkat konsumsi energi} = \frac{\text{Asupan Zat Gizi}}{\text{AKG}} \times 100\%$$

Hasil ukur konsumsi zat gizi dalam satu hari kemudian dikategorikan sebagai berikut (Risksdas 2013):

- a. Asupan energi
  - 1) Cukup, jika asupan 70% AKG
  - 2) Kurang, jika asupan <70% AKG
- b. Asupan protein
  - 1) Cukup, jika asupan 80% AKG
  - 2) Kurang, jika asupan <80% AKG
- a. Asupan lemak
  - 1) Cukup, jika asupan 80% AKG
  - 2) Kurang, jika asupan <80% AKG
- b. Asupan karbohidrat
  - 1) Cukup, jika asupan 80% AKG
  - 2) Kurang, jika asupan <80% AKG