

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan desain penelitian pre eksperimen dengan pendekatan one group pretest posttest. Desain ini dari awal sudah dilakukan observasi melalui pretest (penilaian awal untuk besar porsi) terlebih dahulu, kemudian diberikan perlakuan atau intervensi, selanjutnya diberikan posttest sehingga dapat mengetahui perubahan-perubahan yang terjadi sebelum dan sesudah diberikan perlakuan intervensi.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei 2024 yang bertempat di Pondok Pesantren Al-Ittihad Camplong Jalan Raya Camplong No. 15 Kecamatan. Camplong, Kabupaten Sampang, Madura 69281.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi dalam penelitian ini adalah santri putri MA Al-Ittihad Al-Islami Camplong berjumlah 158 santri (sudah masuk dalam kriteria inklusi).

2. Sampel Penelitian

a. Teknik Sampel Penelitian

Pada penelitian ini pemilihan sampel dilakukan secara *probability sampling* yaitu *simple random sampling*, pada teknik sampling secara acak, setiap individu dalam populasi memiliki peluang yang sama untuk dijadikan sampel.

b. Kriteria Sampel

1) Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi adalah kriteria dimana subjek penelitian dapat mewakili dalam sampel penelitian yang memenuhi sebagai syarat penelitian (Notoatmodjo, 2010) Adapun kriteria inklusi sebagai berikut:

a) Santri putri Pondok Pesantren Al-Ittihad Camplong kelas 10,11,12 Sekolah Menengah Atas yang berusia 16-18 tahun yang mengonsumsi makan siang yang telah disajikan Pondok Pesantren Al-Ittihad Camplong.

- b) Santri putri tidak dalam keadaan sakit dan tidak sedang berpuasa saat penelitian berlangsung.
- c) Bersedia menjadi responden.

2) Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi merupakan kriteria dimana subjek penelitian tidak dapat mewakili sampel karena tidak memenuhi syarat sebagai sampel penelitian (Notoatmodjo, 2010). Kriteria eksklusi penelitian ini sebagai berikut:

- a) Santri putri Pondok Pesantren Al-Ittihad Camplong yang tidak mengikuti kegiatan penelitian sampai akhir.
- b) Santri putri Pondok Pesantren Al-Ittihad Camplong yang keluar selama penelitian berlangsung.

c. Besar Sampel

1) Sampel menu

Semua jenis hidangan waktu makan siang selama tiga hari yang disajikan untuk santri putri Pondok Pesantren Al-Ittihad Al-Islami Camplong.

2) Sampel santri

Besar sampel santri putri MA Al-Ittihad Al-Islami Camplong didapatkan dengan menggunakan **rumus slovin**:

$$n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

Keterangan :

- n = ukuran sampel
- N = ukuran populasi
- e = persen kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang masih dapat ditolerir atau diinginkan (misalnya 1%, 5%, 10%)

$$n = \frac{158}{1+158(0,1)^2}$$

$$= \frac{158}{1+158(0,01)}$$

$$= \frac{158}{1+1,58}$$

$$= \frac{158}{2,58}$$

= 61 responden

D. Variabel Penelitian

Variabel bebas (*independent*) = Modifikasi besar porsi

Variabel terikat (*dependent*) = Kandungan Energi, zat gizi makro, dan zat gizi mikro (zat besi, asam folat, vitamin C, dan vitamin B12), daya terima.

E. Definisi Operasional Variabel

Tabel 3. Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi Operasional	Alat ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Pola menu	Susunan makanan yang disajikan yang terdiri dari 5 komponn makanan, yaitu makanan pokok, lauk hewani, lauk nabati, sayur dan buah	Observasi dilakukan peneliti dengan menggunakan form pola menu	<ul style="list-style-type: none"> - Seimbang jika menu yang disajikan terdiri dari minimal 4 komponen (zat tenaga : karbohidrat, zat pembangun : protein hewani dan nabati, zat pengatur : mineral dan vitamin). - Kurang seimbang jika menu yang disajikan terdiri dari minimal 3 (zat tenaga : karbohidrat, zat pembangun : protein hewani/nabati, zat pengatur : mineral dan vitamin). - Tidak seimbang jika menu yang disajikan < 3 komponen (zat tenaga : karbohidrat, zat pembangun : protein, zat pengatur : mineral dan vitamin) (Adriani, 2012) 	Ordinal
Modifikasi besar porsi	Upaya merubah besar porsi sesuai dengan standar porsi perempuan usia 16-18 tahun	Observasi dan penimbangan oleh peneliti menggunakan timbangan makanan menggunakan form modifikasi besar porsi	<p>Sebelum modifikasi besar porsi dilakukan penilaian dengan kategori :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sesuai Besar porsi = 90 - 119% - Tidak sesuai Besar porsi < 90% atau > 119% (Hardinsyah & V Napitupulu, 	Ordinal

Variabel	Definisi Operasional	Alat ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
			2004). Setelah itu dilakukan modifikasi besar porsi dengan menentukan porsi mana yang diberikan penambahan, tetap, dan pengurangan agar sesuai dengan standar porsi.	
Daya terima	Penilaian responden ditinjau dari sisa makanan berat (gram) sisa makanan di piring atau plato yang tidak dimakan kemudian dipersentasekan dengan berat (gram) porsi awal dibagi berat sisa makanan dikali 100% pada setiap jenis makanan.	Timbangan makanan digital dengan menggunakan form food weighing	Menurut Kemenkes RI, 2008 indikator sisa makanan dapat dikategorikan menjadi 2 : 1. Daya terima baik apabila sisa makanan sedikit $\leq 20\%$ 2. Daya terima buruk apabila sisa makanan banyak $> 20\%$.	Ordinal
Kandungan Energi, Zat Gizi Makro, dan Zat gizi mikro	Zat gizi porsi makanan yang disajikan.	Hasil kandungan zat gizi makanan yang didapat dari penimbangan kemudian dihitung menggunakan nutrisurvey	Rata-rata perhitungan kandungan zat gizi	Rasio

F. Instrumen Penelitian

1. Kalkulator merk kincizen
2. Timbangan makanan digital merk Tri J dengan kapasitas 5kg
3. Formulir persetujuan responden mengikuti penelitian (*inform consent*) (Lampiran 3)
4. Form karakteristik responden (Lampiran 4)
5. Form pola menu (Lampiran 5)
6. Form penilaian besar porsi (Lampiran 6)
7. Form modifikasi besar porsi (Lampiran 7)
8. Form kuisisioner daya terima (*food weighing* sisa makanan) (Lampiran 8)
9. Form kandungan energi dan zat gizi (Lampiran 9)
10. Nutrisurvey 2008
11. Microsoft excel 2010
12. Spss versi 25

G. Teknik Pengumpulan Data

1. Data karakteristik responden diperoleh dengan cara wawancara dan pengukuran antropometri kepada santri.
2. Data pola menu makan santri putri diperoleh dengan cara observasi dengan menggunakan form pola menu kemudian dibandingkan dalam kategori pola menu yang terdiri dari seimbang, kurang seimbang, dan tidak seimbang.
3. Data modifikasi besar porsi makan siang santri diperoleh dengan cara observasi dan penimbangan menggunakan timbangan makanan menggunakan form modifikasi besar porsi.
4. Data daya terima santri putri dilakukan sebelum dan sesudah modifikasi besar porsi dengan cara melihat sisa makanan pada santri dengan menimbang berat (gram) awal dikurangi sisa makanan dibagi berat (gram) awal dikali 100% pada setiap jenis makanan.

5. Data Kandungan Energi, zat gizi makro, dan zat gizi mikro diperoleh dengan melakukan pencatatan kandungan gizi menggunakan *Nutrisurvey 2008* pada waktu makan.

H. Pengolahan, Penyajian, dan Analisis Data

1. Data karakteristik responden didapatkan dari hasil wawancara dan pengukuran antropometri kemudian disajikan dalam bentuk grafik dan dianalisis secara deskriptif.
2. Data pola menu didapatkan dengan menabulasi masing-masing jenis makanan yang disajikan dalam bentuk tabel kemudian dianalisis secara deskriptif sesuai dengan klasifikasi sebagaimana disajikan pada tabel 4.

Tabel 4. **Klasifikasi Pola Menu Makanan**

Klasifikasi Pola Menu	Kategori
Seimbang	Menu yang disajikan terdiri dari minimal 4 komponen (zat tenaga : karbohidrat, zat pembangun : protein hewani dan nabati, zat pengatur : mineral dan vitamin)
Kurang seimbang	Menu yang disajikan minimal 3 komponen (zat tenaga : karbohidrat, zat pembangun : protein hewani/nabati, zat pengatur : mineral dan vitamin)
Tidak seimbang	Menu yang disajikan < 3 komponen (zat tenaga : karbohidrat, zat pembangun : protein, zat pengatur : mineral dan vitamin.

(Adriani,2012)

3. Data modifikasi besar porsi disajikan pada waktu makan siang yang diperoleh dengan cara observasi dan penimbangan menggunakan timbangan makanan menggunakan form modifikasi besar porsi. Sebelum modifikasi besar porsi dilakukan penilaian dengan kategori : a) Sesuai Besar porsi = 90 - 119%, b) Tidak sesuai Besar porsi < 90% atau > 119% (Hardinsyah & V Napitupulu, 2004). Setelah itu dilakukan modifikasi besar porsi apabila didapatkan nilai <90% atau >119% dengan menentukan porsi mana yang diberikan penambahan, tetap, dan pengurangan agar sesuai dengan standar porsi.
4. Data daya terima makanan santri putri diketahui dari data sisa makanan responden dilakukan sebelum dan sesudah modifikasi besar porsi kemudian diolah dengan cara mengkonversikan persen dari form food weighing (berat

(gram) awal dikurangi sisa makanan dibagi berat (gram) awal dikali 100% pada setiap jenis makanan). Kemudian dianalisis secara deskriptif menurut hasil dalam pengkategorian dibawah ini :

- a. Daya terima baik apabila sisa makanan sedikit $\leq 20\%$
 - b. Daya terima buruk apabila sisa makanan banyak $> 20\%$
(Kemenkes RI, 2008).
5. Data Kandungan Energi Dan Zat Gizi Makro dan Mikro
- a. Menimbang berat porsi makanan yang disajikan menggunakan timbangan makanan selama 3 kali pengamatan
 - b. Menghitung kandungan Energi dan zat gizi makro (protein, lemak, karbohidrat) dan zat gizi mikro (zat besi, asam folat, vitamin C, dan vitamin B12) dengan nutrisurvey 2008 pada makanan yang disajikan sebelum dan setelah dimodifikasi pada remaja usia (16-18th).

I. Teknik Analisis Data

Jenis uji analisis data untuk variable daya terima yang diambil yaitu *Wilcoxon* karena skala ukur yang digunakan adalah ordinal, sedangkan untuk variable kandungan energi dan zat gizi menggunakan uji *paired t test* karena skala ukur yang digunakan adalah rasio.

Hipotesis Uji *Wilcoxon* yang digunakan adalah :

H_a : nilai asymp.Sig. $\leq 0,05$ maka hipotesis diterima yang artinya ada perbedaan daya terima sebelum dan setelah dilakukan modifikasi besar porsi

H_0 : nilai asymp.Sig. $> 0,05$ maka hipotesis ditolak yang artinya tidak ada perbedaan daya terima sebelum dan setelah dilakukan modifikasi besar porsi.

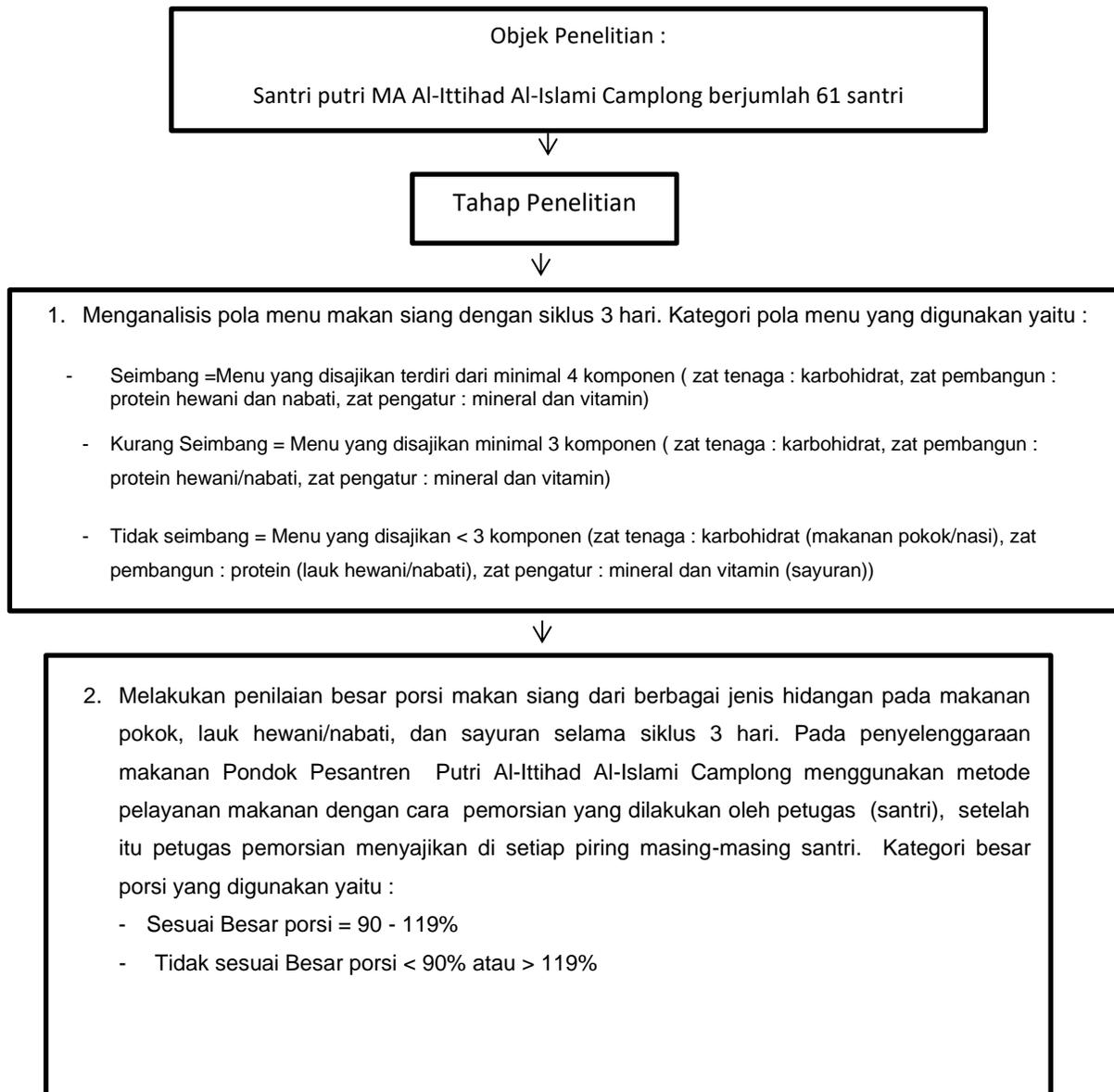
Hipotesis Uji *Paired T Test* yang digunakan adalah :

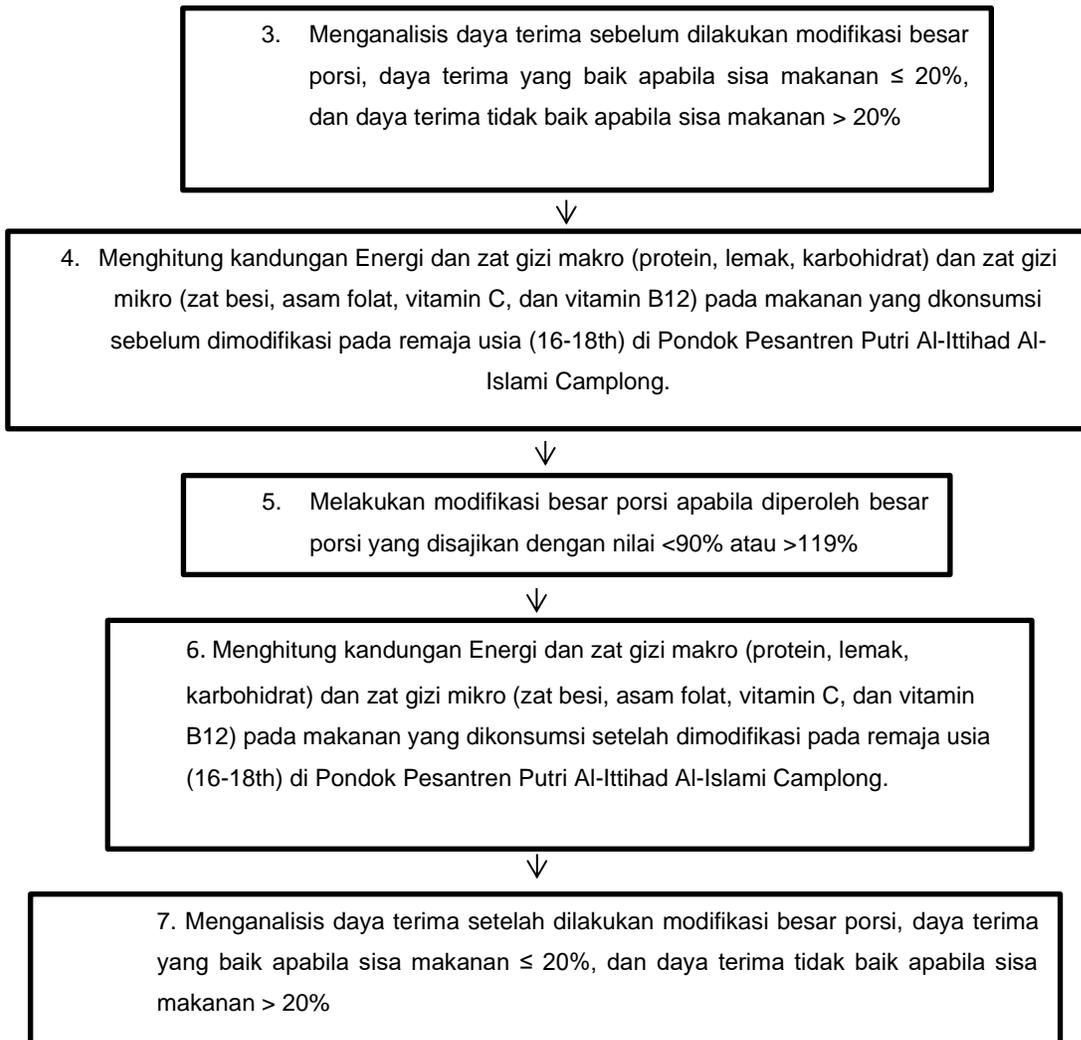
H_a : nilai Sig (2-tailed). $\leq 0,05$ maka hipotesis diterima yang artinya ada perbedaan kandungan energi dan zat gizi sebelum dan setelah dilakukan modifikasi besar porsi

H_0 : nilai Sig (2-tailed). > 0,05 maka hipotesis ditolak yang artinya tidak ada perbedaan kandungan energi dan zat gizi sebelum dan setelah dilakukan modifikasi besar porsi

J. Diagram Alur

Berikut ini adalah diagram alur yang digunakan sebagai acuan dalam pelaksanaan penelitian :





Gambar 2. Diagram Alur Penelitian