**BAB III**

**METODE PENELITIAN**

1. **Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan adalah *Pre-experimental* dengan menggunakan rancangan *one group pre-posttest design* dimana dilakukan pengukuran sisa makanan, menghitung harga, dan nilai gizi lauk hewani lele sebelum dan sesudah dilakukan modifikasi resep pada waktu makan siang lansia.

1. **Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian tahap pertama dilakukan pada bulan November 2019 di Laboratorium MSPM Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang, kemudian penelitian selanjutnya dilakukan pada bulan Desember 2019 di Panti Sosial Tresna Werdha Blitar. Pemilihan lokasi penelitian dilakukan secara *purposive* dengan pertimbangan bahwa Panti Sosial Tresna Werdha Blitar memiliki jumlah lansia yang sesuai dengan standar minimal penyelenggaraan makanan di Indonesia, yaitu sebesar 50 orang (Bakri, dkk., 2018).

1. **Populasi dan Sampel**
2. Populasi

Populasi dari penelitian ini adalah seluruh lansia penghuni Panti Sosial Tresna Werdha Blitar yang berjumlah 55 orang.

1. Sampel

Sampel dari penelitian ini sebesar 53 lansia penghuni Panti Sosial Tresna Werdha Blitar yang memenuhi kriteria inklusi.

1. Kriteria Inklusi
2. Lansia penghuni Panti Sosial Tresna Werdha Blitar.
3. Lansia sedang dalam keadaan sehat dan dapat mengonsumsi makanan biasa.
4. Lansia mengonsumsi makanan yang disediakan oleh pihak Panti Sosial Tresna Werdha pada waktu makan siang.
5. Lansia tidak memiliki alergi terhadap menu modifikasi yang disajikan.
6. Kriteria Eksklusi
7. Lansia sedang berpuasa.
8. Teknik Sampling

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *purposive sampling* dimana peneliti menentukan kriteria inklusi sesuai dengan tujuan penelitian sehingga diharapkan mendapat hasil yang lebih akurat.

1. Besar Sampel

Besar sampel dalam penelitian ini yang sesuai dengan kriteria inklusi adalah sebesar 53 lansia.

1. **Variabel Penelitian**
2. Variabel Bebas (*Independent variable*)

Variabel bebas pada penelitian ini adalah sisa makanan, harga, serta nilai gizi (energi, protein, lemak, karbohidrat, dan vitamin A) lauk hewani lele pada waktu makan siang Lansia sebelum dilakukan modifikasi resep di Panti Soisal Tresna Werdha Blitar.

1. Variabel Antara (*Intervening variable*)

Variabel antara pada penelitian ini adalah modifikasi resep lauk hewani lele pada waktu makan siang lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Blitar.

1. Variabel Terikat (*Dependent variable*)

Variabel terikat pada penelitian ini adalah sisa makanan, harga, serta nilai gizi (energi, protein, lemak, karbohidrat, dan vitamin A) lauk hewani lele pada waktu makan siang lansia sesudah dilakukan modifikasi resep di Panti Sosial Tresna Werdha Blitar.

1. **Definisi Operasional Variabel**

Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Variabel Penelitian** | **Definisi** | **Metode dan Alat Ukur** | **Hasil** **Pengukuran** | **Skala** **Pengukuran** |
| Modifikasi Resep  | Upaya mengubah resep lauk hewani lele (lele goreng dan lele bumbu rujak) dengan cara merubah dan/atau menambah bumbu, teknik pengolahan, serta bahan makanan.  | Melakukan praktik langsung dengan alat ukur formulir modifikasi resep.  | Menu modifikasi lauk hewani pada waktu makan siang dengan penilaian terbaik menurut panelis.  | Nominal  |
| Sisa lauk hewani lele lansia pada waktu makan siang sebelum dan sesudah modifikasi.  | Sisa lauk hewani lele sebelum dan sesudah dilakukan modifikasi yang tidak dikonsumsi oleh lansia pada waktu makan siang.  | Diukur menggunakan metode *Food Weighing* dengan alat timbangan makanan digital dan formulir sisa makanan.  | * Tinggi (>20%)
* Rendah

(≤ 20%)Sumber: Kemenkes, 2008.  | Ordinal |
| Harga lauk hewani lele pada waktu makan siang sebelum dan sesudah dilakukan modifikasi resep  | Perhitungan harga lauk hewani lele pada waktu makan siang secara keseluruhan (mulai dari bumbu hingga bahan utama).  | Melakukan perhitungan harga total yang diperlukan untuk membuat tiap menu lauk hewani lele.  | Total pengeluaran yang dibutuhkan dalam satuan rupiah.  | Nominal |
| Nilai gizi lauk hewani lele lansia pada waktu makan siang sebelum dan sesudah dilakukan modifikasi.  | Nilai gizi yang terkandung dalam lauk hewani lele pada waktu makan siang lansia sebelum dan sesudah dilakukan modifikasi.  | Melakukan perhitungan dan membandingkan nilai gizi lauk hewani lele pada waktu makan siang lansia dengan cara menghitung kandungan gizi tiap bahan menggunakan DKBM.  | Total kandungan nilai gizi dari seluruh bahan yang digunakan pada lauk hewani lele sebelum dan sesudah modifikasi.  | Rasio |

1. **Instrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

1. Formulir modifikasi resep lauk hewani pada lansia yang terdiri dari nama masakan, jumlah porsi, bahan makanan, perlakuan, serta cara pembuatan *(Lampiran 4 dan 5)*
2. Formulir pengukuran sisa makanan dan kandungan zat gizi *(Lampiran 3)*.
3. Formulir uji daya terima yang meliputi warna, rasa, aroma, dan tekstur *(Lampiran 6)*.
4. Timbangan makanan digital.
5. **Tahap Pengumpulan Data**
6. Pengumpulan Data

Kegiatan pengumpulan data dilakukan oleh peneliti melalui tiga tahap, yaitu:

1. Tahap Persiapan



Gambar 3.1 Tahapan Persiapan Penelitian

1. Tahap Modifikasi Resep



Gambar 3.2 Tahapan Modifikasi Resep

1. Tahap Pelaksanaan



Gambar 3.3 Tahapan Pelaksanaan Penelitian

1. Jenis dan Cara Pengumpulan Data
2. Data Primer
3. Modifikasi resep lauk hewani lele pada waktu makan siang dengan cara mengganti dan atau menambahkan bumbu, teknik pengolahan, serta bahan makanan.
4. Sisa makanan lansia sebelum dan sesudah dilakukan modifikasi resep pada waktu makan siang menggunakan metode *food weighing*.
5. Harga lauk hewani lele pada waktu makan siang lansia sebelum dan sesudah dilakukan modifikasi didapatkan dengan melakukan akumulasi perhitungan kebutuhan tiap bahan makanan kemudian dikalikan dengan harga satuan bahan yang digunakan.
6. Nilai gizi lansia pada waktu makan siang sebelum dan sesudah dilakukan modifikasi resep dari formulir sisa makanan.
7. Data Sekunder
8. Profil Panti Sosial Tresna Werdha Blitar.
9. Daftar lansia penghuni Panti Sosial Tresna Werdha Blitar.
10. Siklus menu Panti Sosial Tresna Werdha Blitar.
11. **Pengolahan dan Analisis Data**
12. Data modifikasi resep lauk hewani lele dianalisis secara deskriptif. Modifikasi lauk hewani lele dilakukan menggunakan tiga perlakuan pada masing – masing menu, kemudian dilakukan uji daya terima kepada 10 panelis *expert*.
13. Data sisa makanan lauk hewani lele pada waktu makan siang sebelum dan sesudah dilakukan modifikasi resep dihitung dan dikategorikan kemudian dilihat perbedaannya menggunakan uji statistik *Paired Sample T- Test* kemudian di analisis secara deskriptif. Kategori sisa makanan dapat dihitung menggunakan rumus berikut.

Presentase Sisa Makanan = $\frac{Berat akhir}{Berat Awal }$ × 100%

Berdasarkan Standar Pelayanan Minimal (SPM) oleh Kemenkes (2008), persentase sisa makanan dikategorikan menjadi 2:

1. Tinggi = >20% dari makanan yang disajikan.
2. Rendah = ≤ 20% dari makanan yang disajikan.
3. Perhitungan harga lauk hewani lele pada waktu makan siang lansia sebelum dan sesudah dilakukan modifikasi resep didapatkan dari memperhitungkan biaya seluruh bahan utama dan bumbu yang dibutuhkan untuk membuat satu menu, kemudian di analisis secara deskriptif.
4. Perhitungan nilai gizi lauk hewani lansia didapatkan dengan melihat total bahan makanan, kemudian mengonversi berat makanan matang menjadi berat makanan mentah menggunakan rumus Hardiansyah dan Briawan (1994) sebagai berikut:

$BMj= Fj×Boj$

Keterangan:

BMj = Berat mentah makanan j

Fj = Faktor konversi mentah masak makanan j

Boj = Berat masak makanan j

Kemudian dapat dilakukan perhitungan kandungan energi dan zat gizi menggunakan aplikasi *Nutrisurvey* 2007 dan dideskripsikan.

1. **Etika Penelitian**

Sebelum penelitian ini dilaksanakan, peneliti terlebih dahulu mengajukan permohonan izin kepada Dinas Sosial Provinsi Jawa Timur serta Komisi Etik Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang Jurusan Gizi untuk mendapat persetujuan melakukan penelitian di Panti Sosial Tresna Werdha Blitar. Penelitian ini melibatkan sepuluh panelis terlatih yang berasal dari dosen jurusan gizi serta 53 lansia yang berada di Panti Sosial Tresna Werdha Blitar.