

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis dan Desain Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah *quasy eksperiment design* dengan rancangan *one group pretest posttest with control group*, dimana rancangan penelitian dengan membandingkan sebelum diberi intervensi (pemberian makanan tambahan) dengan sesudah diberi intervensi (pemberian makanan tambahan). Dilakukan pengambilan data pertama yang memungkinkan penelitian dapat menguji perubahan-perubahan yang terjadi setelah adanya eksperiment.

Nursalam (2008) menyatakan rancangan ini berupaya untuk mengungkapkan hubungan sebab akibat dengan cara melibatkan kelompok kontrol disamping kelompok eksperimental. Tapi pemilihan kedua kelompok ini tidak menggunakan teknik acak.

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

Penelitian dilaksanakan pada bulan 28 September - 19 Oktober tahun 2016 di Sekolah Dasar Cemorokandang 1 Kota Malang.

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

Populasi target dalam penelitian ini adalah anak sekolah dasar dikota malang. Pemilihan subjek dilakukan secara *purposive sampling*. Nursalam (2008) *purposive sampling* adalah suatu teknik penetapan sampel dengan cara memilih sampel diantara populasi sesuai dengan yang dikehendaki peneliti (tujuan/masalah dalam penelitian), sehingga sampel tersebut dapat mewakili karakteristik populasi yang telah dikenal sebelumnya.

Subjek yang diambil adalah anak sekolah dasar yang telah memenuhi kriteria inklusi, antara lain berusia 8–12 tahun, bersedia menjadi responden dan mengisi informed consent, tidak mempunyai pantangan makan atau alergi sumber protein, tidak mempunyai riwayat Infeksi Saluran Pernafasan Atas (ISPA), tuberculosis (TBC), cacangan dan malaria dalam satu bulan terakhir serta status gizinya sangat kurus atau kurus dengan Z-score <-3SD atau -3 SD sampai dengan <-2 SD, mendeita gizi kurang dan mendapatkan PMT selama 20 hari.

Sampel dalam penelitian ini terdiri dari 16 responden yang sudah memenuhi kriteria inklusi, yang terdiri dari 8 responden sebagai kelompok perlakuan dan 8 responden sebagai kelompok kontrol

#### D. Variabel Penelitian

Variabel penelitian yang akan diteliti adalah sebagai berikut :

Variabel bebas : Pemberian makanan tambahan nugget lele kelor

Variabel terikat : Tingkat konsumsi energi, protein, dan status gizi

#### E. Definisi Operasional Variabel

**Tabel 5. Definisi operasional variabel**

Variabel	Definisi	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
Pemberian Makanan Tambahan	Pemberian makanan tambahan pada responden yang memiliki status gizi sangat kurus atau kurus dengan tujuan untuk meningkatkan berat badan responden tersebut selama kurun waktu 20 hari dengan memanfaatkan sumber pangan lokal dengan olahan nugget lele kelor				
Status Gizi	Keadaan gizi seseorang berdasarkan indeks massa tubuh yang diukur dengan cara berat badan dalam satuan kilogram (kg) dibagi dengan tinggi badan dalam satuan meter kuadrat (m <sup>2</sup> )	Melalui pengukuran dengan timbangan berat badan injak untuk mengukur berat badan dan mikrotoa untuk tinggi badan kemudian dibandingkan dengan standar WHO 2005	Timbangan berat badan Injak, mikrotoa dan standar antropometri penilaian status gizi anak berdasarkan kepemenkes no 1995/MENK ES/SK/XII/2010	Klasifikasi tstatus gizi menurut IMT/U Anak umur 5-18 tahun: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sangat Kurus : &lt;- 3 SD</li> <li>• Kurus : -3 SD sampai dengan &lt;- 2 SD</li> <li>• Normal : -2 SD sampai dengan 1 SD</li> <li>• Gemuk : &gt;1 SD sampai dengan 2 SD</li> <li>• Obesitas : &gt;2 SD</li> </ul> (Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 114/Menkes/PER/VII/2010)	Ordinal

**Tabel 5. Definisi Operasional Variabel**

Tingkat konsumsi Energi, dan Protein	Jumlah zat gizi makro (Energi,dan Protein) yang dikonsumsi dalam sehari dibandingkan dengan angka kecukupan gizi individu yang dianjurkan.	Mengumpulkan data melalui form food recall 24 jam yang kemudian diterjemahkan dalam angka dengan nutrisurvey kemudian dikelompokkan menurut persentase kecukupan AKG	Form food recall 24 jam dan nutrisurvey 2007	Klasifikasi tingkat konsumsi dibagi menjadi 4, yaitu : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lebih : <math>\geq 120\%</math> AKG</li> <li>• Normal : 90-119% AKG</li> <li>• Defisit tingkat ringan : 80-89% AKG</li> <li>• Defisit tingkat sedang : 70-79% AKG</li> <li>• Defisit tingkat berat : <math>&lt;70\%</math> AKG (Depkes1996)</li> </ul>	Ordinal
--------------------------------------	--	--	--	--	---------

## F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat-alat yang digunakan untuk pengumpulan data. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah informed consent penelitian terlampir pada lampiran, form karakteristik responden, formulir food recall 2x24 jam, form frekuensi makan, aplikasi *Nutrisurvey 2007*, standar indeks masa tubuh menurut umur (IMT/U) kepmenkes 1995/menkes/SK/XII/2010 pada lampiran 7, aplikasi spss20, timbangan injak merk *OneMed*, mikrotoa, kalkulator.

## G. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

### 1. Jenis Pengambilan Data

Pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer berupa data identitas responden, data pemberian makanan tambahan, data tingkat konsumsi energi dan protein serta data status gizi dan data sekunder berupa data mengenai gambaran umum wilayah penelitian dan gambaran umum anak sekolah di SDN Cemorokandang 1 di Kota Malang.

### 2. Metode Pengumpulan Data

#### a. Data Primer

Data primer tentang identitas responden, data pemberian makanan tambahan, data tingkat konsumsi (energi dan protein), data berat badan, tinggi badan dan status gizi anak sekolah yang telah memenuhi kriteria peneliti.

### **1. Data Karakteristik Responden**

Data karakteristik responden meliputi identitas responden dan orang tua dengan melakukan wawancara ke responden dengan menggunakan formulir karakteristik responden sedangkan berat badan, tinggi badan dan IMT responden diperoleh dari pengukuran menggunakan timbangan berat badan injak merk *OneMed*, dan mikrotoa. Data tingkat konsumsi didapatkan dari hasil recall 2x24 jam kemudian dibandingkan berdasarkan kecukupan pada AKG.

### **2. Data Pemberian Makanan Tambahan**

Data pemberian makanan tambahan diisi oleh peneliti sesuai dengan form yang disiapkan dengan cara mengisikan berat nugget yang dikonsumsi.

### **3. Data Tingkat Konsumsi Responden (Energi dan Protein)**

Data tingkat konsumsi diperoleh melalui form food recall 2x24 jam yang diisi oleh peneliti sesuai form yang disiapkan dengan metode wawancara dengan bantuan *food model* dan recall dilakukan selama 4x, 1x sebelum diberikan PMT, 3x selama pemberian PMT.

Cara menggunakan food recall adalah sebagai berikut :

- a. Responden mengingat semua makanan dan minuman yang dimakan dari 2x24 jam yang lalu.
- b. Responden menguraikan secara mendetail masing-masing bahan makanan yang dikonsumsi seperti bahan makanan atau makanan jadi. Mulai dari makan pagi, makan siang, makan malam, dan berakhir sampai akhir hari tersebut.
- c. Responden memperkirakan ukuran porsi yang dimakan, sesuai dengan ukuran rumah tangga yang biasa digunakan, antara lain dengan menggunakan food model atau foto-foto, bahan makanan asli dan alat-alat makan.
- d. Pewawancara dan responden mengecek/mengulangi kembali apa yang dimakan dengan cara mengingat kembali.

Pewawancara mengubah ukuran porsi menjadi setara ukuran gram

#### 4. Data Berat Badan, Tinggi Badan dan Status Gizi Responden

Data status gizi responden didapatkan dengan cara menimbang berat badan responden menggunakan timbangan injak, mengukur tinggi badan responden menggunakan mikrotoa setelah itu dicari IMT/U kemudian dibandingkan dengan keputusan menteri kesehatan republik Indonesia nomor 1995/MENKES/SK/XII/2010, dan dilihat termasuk dalam kategori status gizi apa. Berat badan, tinggi badan dan status gizi responden pada penelitian ini dilihat pre dan post.

Rincian penilaian status gizi pada anak adalah sebagai berikut :

1. Timbang berat badan anak dengan cara
  - Menyiapkan timbangan injak, kalibrasi dulu sampai jarum berada diangka 0
  - Melepaskan sepatu
  - Anak harus berdiri tegak seperti sikap sempurna, kaki lurus, dan pandangan lurus kedepan
  - Membaca angka skala timbangan injak
  - Angka tersebut menunjukkan berat badan anak
2. Ukur tinggi badan anak dengan cara
  - Menempelkan mikrotoa denga paku dinding yang lurus dan datar setinggi tepat 2 meter. Angka 0 (nol) pada lantai yang datar rata
  - Melepaskan sepatu atau sandal
  - Anak harus berdiri tegak seperti sikap sempurna dalam baris berbaris, kaki lurus, tumit, pantat, punggung, dan kepala bagian belakang harus menempel pada dinding dan muka menghadap lurus dengan pandangan ke depan
  - Menurunkan mikrotoa sampai rapat pada kepala bagian atas, siku siku harus menempel lurus pada dinding dan muka menghadap lurus dengan pandangan kedepan
  - Menurunkan mikrotoa sampai rapat pada kepala bagian atas, siku siku harus lurus menempel pada dinding
  - Membaca angka pada skala yang tampak pada lubang dalam gulungan mikrotoa. Angka tersebut menunjukkan tinggi anak yang diukur
3. Setelah dilakukan pengukuran berat badan dan tinggi badan anak, maka selanjutnya yaitu dilakukan perhitungan IMT, dengan rumus

$$IMT = \frac{\text{Berat Badan (kg)}}{\text{Tinggi Badan (m)}^2}$$

4. Setelah menghitung IMT langkah selanjutnya yaitu melihat kategori status gizi anak masuk dalam kategori status gizi sangat kurus, kurus, normal, obesitas, atau gemuk dengan cara:
  - Mencocokkan pada tabel standar indeks masa tubuh menurut umur (IMT/U) anak umur 5-18 tahun yang ada dalam buku Kepemenkes no 1995/MENKES/SK/XII/2010
  - IMT yang sudah dihitung maka selanjutnya dicocokkan pada tabel tersebut dan disesuaikan dengan umur anak
  - Setelah mendapatkan hasil, termasuk dalam ambang batas (z-score) berapa, maka langkah selanjutnya yaitu dengan melihat dan mencocokkan pada tabel kategori dan ambang batas status gizi anak berdasarkan indeks yang ada dalam buku Kepemenkes no 1995/MENKES/SK/XII/2010, termasuk dalam kategori sangat kurus, kurus, normal, gemuk, atau obesitas.

#### **b. Data Sekunder**

Data sekunder mengenai jumlah responden, gambaran umum wilayah, dan gambaran umum anak sekolah dikota malang diperoleh dengan cara wawancara dan observasi secara langsung.

### **F. Pengolahan dan Analisis Data**

#### **1. Pengolahan data**

Pengolahan data dilakukan secara manual dengan melakukan editing (mengkoreksi segala kesalahan dalam pengambilan data), coding (pemberian kode pada data yang diperoleh), entry (memasukan data untuk diolah) dan tabulating (membuat tabel-tabel yang berisikan data yang telah diberi kode sesuai dengan analisis yang dibutuhkan), serta mengola data dengan bantuan spss.

#### **a. Data karakteristik responden**

Data yang diolah dengan cara mengelompokan responden yang telah diberi makanan tambahan dan yang tidak diberi makanan tambahan kemudian dianalisis secara deskriptif.

#### **b. Data Pemberian Makanan Tambahan dan PMT yang Dikonsumsi**

Data pemberian makanan tambahan dan PMT yang dikonsumsi diperoleh dengan cara menuliskan berat nugget, kemudian pada saat recall dimasukkan nilai gizinya sesuai dengan nilai gizi nugget lele kelor yang sudah ada dibantu dengan menggunakan aplikasi microsoft excel.

#### **c. Data Tingkat Konsumsi (Energi dan Protein)**

Data tingkat konsumsi gizi (energi dan protein) diperoleh dengan cara :

1. Mengkonversikan hasil recall dari ukuran rumah tangga kedalam bentuk gram.
2. Menganalisis bahan makanan kedalam zat gizi dengan menggunakan *software nutrisurvey2007*. Dari hasil perhitungan *nutrisurvey2007* kemudian dihitung dalam bentuk persentase dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Tingkat konsumsi} = \frac{\text{rata-rata konsumsi zat gizi (kkal)}}{\text{kecukupan zat gizi perhari (kkal)}} \times 100\%$$

3. Mengklasifikasikan tingkat konsumsi zat gizi kedalam 5 kategori yaitu,  
Diatas AKG :  $\geq 120\%$  AKG  
Normal : 90-119% AKG  
Defisit tingkat ringan : 80-89% AKG  
Defisit tingkat sedang : 70-79% AKG  
Defisit tingkat berat :  $<70\%$  AKG
4. Mengolah data dengan spss, dengan memasukkan persentase tingkat konsumsi energi dan protein yang sudah dibandingkan dengan AKG pada masing masing kelompok perlakuan dan kelompok kontrol pada saat sebelum dan setelah dilakukan intervensi menggunakan analisis data paired sampel t test, setelah itu dilihat signifikansinya. Kemudian membandingkan tingkat konsumsi energi dan protein antara kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol apakah ada perbedaan yang signifikan atau tidak menggunakan analisis data independent sampel t tes.

#### **d. Data Berat Badan, Tinggi Badan dan Status Gizi Responden**

Setelah diketahui berat badan, tinggi badan dan status gizi responden berdasarkan IMT/U maka langkah selanjutnya yaitu memasukkan data

kedalam spss sesuai dengan masing masing kelompok yaitu pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol apakah terjadi perbedaan yang signifikan atau tidak sebelum dan setelah dilakukan intervensi menggunakan analisis data paired sampel t test, setelah itu dibandingkan antara berat badan, tinggi badan dan status gizi responden menurut IMT/U antara kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol dan dilihat adakah perbedaan yang signifikan atau tidak dengan menggunakan independent sampel t test.

## **2. Analisis data**

Pengaruh pemberian makanan tambahan nugget lele kelor terhadap status gizi siswa di SDN Cemorokandang 1 di analisis secara statistik.