

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan metode Quasi eksperimental menggunakan desain *One Group Pretest-Posttest* tanpa menggunakan kelompok kontrol dan intervensi. Desain penelitian ini digunakan dengan tujuan agar dapat mengetahui ada atau tidaknya pengaruh sebelum dan sesudah pemberian biskuit IGAPEL terhadap berat badan, tinggi badan, status gizi, serta tingkat konsumsi energi dan protein anak batita.

#### **B. Waktu dan Tempat Pelaksanaan**

Berdasarkan penelitian yang akan dilakukan tentang pengaruh pemberian biskuit ikan gabus dan apel terhadap status gizi balita gizi di Wilayah Puskesmas Ciptomulyo. Penelitian ini dilakukan selama 6 minggu. Penelitian dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Ciptomulyo (Kelurahan Ciptomulyo, Kelurahan Gadang, Kelurahan Bakalan Krajan dan Kelurahan Kebonsari) Kecamatan Sukun, Kabupaten Malang.

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

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

Populasi dalam penelitian ini adalah anak balita usia 1-3 tahun, sejumlah 37 anak di Puskesmas Ciptomulyo Kota Malang pada bulan September 2024.

## 2. Sampel

Pengambilan sampel atau subjek dalam penelitian ini menggunakan *Purposive Sampling*, yaitu sampel yang diambil melalui pertimbangan yang telah memenuhi Kriteria Inklusi.

## 3. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

### a. Kriteria Inklusi

- 1) Batita berdomisili tetap di Kelurahan Ciptomulyo, Kelurahan Bakalan Krajan, Kelurahan Gadang, Kecamatan Sukun, Kota Malang.
- 2) Batita usia 1-3 tahun.
- 3) Batita yang memiliki nilai *Z-Score*  $-3\text{ SD}$  s/d  $< -2\text{ SD}$  (Pendek) dan  $< -3\text{ SD}$  (Sangat Pendek) indeks TB/U atau PB/U.
- 4) Batita tidak memiliki penyakit komplikasi dan penyakit lainnya.
- 5) Batita tidak memiliki alergi ikan gabus.
- 6) Responden bersedia mengisi *informed consent*.

### b. Kriteria Eksklusi

- 1) Tidak mengikuti serangkaian kegiatan dari awal sampau akhir.

Catatan : Proses pengumpulan data pada sampel atau subjek penelitian yaitu melalui ibu atau pendamping batita yang memiliki hubungan dekat dalam merawat, mengasuh, dan menyiapkan makanan balita.

#### D. Variabel Penelitian

Pada penelitian ini terdapat 2 variabel yang diteliti, yaitu sebagai berikut:

##### 1. Variabel Independen

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah tingkat konsumsi energi dan protein sebelum dan sesudah pemberian biskuit IGAPEL.

##### 2. Variabel Dependen

Variabel terikat terkait dalam penelitian ini adalah berat badan, tinggi badan, status gizi batita.

#### E. Definisi Operasional Variabel

Tabel 5. Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Berat Badan	Pengukuran tubuh batita berdasarkan massa tubuhnya pada hari pertama dan hari terakhir intervensi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Baby scale</i> untuk usia 1-2 tahun</li> <li>• Timbangan injak/digital untuk usia 2-3 tahun</li> </ul>	Hasil pengukuran dalam kilogram (kg), lalu dibandingkan dengan kurva pertumbuhan WHO.	Rasio
Tinggi Badan	Pengukuran tubuh batita dimulai dari ujung kepala hingga ujung kaki pada hari pertama dan hari terakhir intervensi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infantometer untuk usia 1-2 tahun</li> <li>• Microtoise untuk usia 2-3 tahun</li> </ul>	Hasil pengukuran dalam sentimeter (cm), kemudian dinilai dengan kurva pertumbuhan WHO berdasarkan usia dan jenis kelamin.	Rasio

Variabel	Definisi	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Status Gizi	Penilaian status gizi pada balita usia 1-3 tahun menurut indikator BB/U, TB/U, dan BB/TB dengan mengukur BB dan TB sebelum dan sesudah PMT selama 30 hari. Hasil pengukuran yang didapatkan dihitung <i>Z-Score</i> nya menggunakan aplikasi WHO Anthro.	Pengukuran berdasarkan standar antropometri BB/U, TB/U, BB/TB, dan IMT/U.	Peraturan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2020. (Disajikan dalam Tabel 1)	Rasio
Tingkat Konsumsi Energi	Jumlah asupan energi yang diperoleh dari asupan makanan dan minuman yang dikonsumsi selama 24 jam kemudian dikonversikan dalam energi lalu dibandingkan dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG) yang dianjurkan sesuai usia	Form <i>Food Recall</i> 24 jam	Hasil pengukuran tingkat konsumsi energi dikategorikan menjadi 5 yaitu: 1) Defisit Tingkat Berat (<70%) 2) Defisit Tingkat Sedang (70-79%) 3) Defisit Tingkat Ringan (80-89%) 4) Normal (90-119%) 5) Di Atas Angka Kecukupan ( $\geq 120\%$ ) (WNPG, 2012)	Ordinal

Variabel	Definisi	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Tingkat Konsumsi Protein	Jumlah asupan protein yang diperoleh dari asupan makanan dan minuman yang dikonsumsi selama 24 jam kemudian dikonversikan dalam protein lalu dibandingkan dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG) yang dianjurkan sesuai usia	Form <i>Food Recall</i> 24 jam	Hasil pengukuran tingkat konsumsi protein dikategorikan menjadi 5 yaitu: 1) Defisit Tingkat Berat (<70%) 2) Defisit Tingkat Sedang (70-79%) 3) Defisit Tingkat Ringan (80-89%) 4) Normal (90-119%) 5) Di Atas Angka Kecukupan ( $\geq 120\%$ ) (WNPG, 2012)	Ordinal

## F. Instrumen Penelitian

### 1. Alat

Alat untuk penelitian yaitu sebagai berikut:

- a. *Baby scale*
- b. Timbangan badan digital
- c. Infantometer
- d. Microtoise
- e. Microsoft Excel

- f. Nutrisurvey 2007
- g. WHO Anthro v3.2.2
- h. IBM SPSS *Statistic* 22
- i. Laptop
- j. Form *informed consent*
- k. Alat tulis
- l. Buku catatan
- m. Lembar formulir data responden
- n. Lembar formulir *food recall* 1×24 jam

## 2. Bahan

Biskuit IGAPEL

## G. Metode Pengumpulan Data

1. Data berat badan dan tinggi badan didapatkan dengan cara melakukan pengukuran. Pengukuran balita dibantu oleh kader-kader di masing-masing tempat pengukuran. Berat badan balita diambil menggunakan bantuan timbangan digital dan *baby scale*, dan tinggi badan diambil menggunakan bantuan alat infantometer dan microtoise.
2. Data status gizi diperoleh dari hasil pengukuran berat badan dan tinggi badan anak balita stunting.
3. Data tingkat konsumsi energi dan protein didapatkan melalui wawancara kepada orang tua / wali responden (ibu balita stunting) dengan mencangkup data makanan yang dikonsumsi para balita dari makan pagi, makan siang, dan makan malam, serta selingan pagi dan

selingan sore yang selanjutnya dicatat dan dikumpulkan dengan menggunakan Form *Food Recall* 1×24 jam. Pengumpulan data Form *Food Recall* 1×24 jam ini diambil pada dua waktu yang berbeda. Pengambilan data yang pertama yaitu pada awal penelitian pengambilan data kedua yaitu 6 minggu setelah balita mengkonsumsi biskuit IGAPEL. Hasil pengukuran tingkat energi dan protein dikategorikan menjadi 5 yaitu:

- Defisit Tingkat Berat : <70% AKG
- Defisit Tingkat Sedang : 70-79% AKG
- Defisit Tingkat Ringan : 80-89% AKG
- Normal : 90-119% AKG
- Di Atas Angka Kecukupan :  $\geq 120\%$  AKG

## H. Pengolahan dan Analisis Data

### 1. Pengolahan Data

#### a. Data Antropometri

Data berat badan dan tinggi badan balita diperoleh melalui proses pengukuran langsung menggunakan alat timbangan digital dan *baby scale* untuk berat badan serta microtoise dan infantometer untuk tinggi badan, sesuai dengan usia dan kemampuan anak berdiri. Data hasil pengukuran ini dicatat dalam satuan kilogram (kg) untuk berat badan dan sentimeter (cm) untuk tinggi badan. Setelah data dikumpulkan, dilakukan proses memasukkan data ke dalam lembar kerja Microsoft Excel lalu

data disusun ke dalam tabel untuk memudahkan analisis dan perhitungan lebih lanjut.

b. Data Status Gizi

Data pengukuran tinggi dan berat badan dimasukkan dalam file Excel bersamaan dengan data ID, nama balita, tanggal lahir, dan tanggal pengukuran untuk selanjutnya disimpan dalam format Text (MS-DOS). File yang telah disimpan dengan format Text (MS-DOS) selanjutnya diinput ke dalam software WHO Anthro 2007 untuk mendapatkan hasil WHZ, HAZ, WAZ, dan BAZ. Data dari WHO Anthro tersebut selanjutnya dipindahkan lagi ke dalam microsoft excel lagi untuk dikategorikan menjadi berbagai kategori dalam indeks status gizi menggunakan rumus VLOOKUP.

Status gizi batita dinilai berdasarkan indeks berat badan menurut umur (BB/U), tinggi badan menurut umur (TB/U), dan berat badan menurut tinggi badan (BB/TB) dengan menggunakan software WHO Anthro 2007. Data status gizi batita disajikan secara deskriptif dan dalam bentuk tabulasi. Data status gizi batita dikategorikan berdasarkan indeks BB/U, TB/U, dan BB/TB menurut Permenkes RI No. 2 Tahun 2020 Tentang Standar Antropometri Anak.

c. *Data Food Recall* 1×24 jam

Data Recall 1×24 jam dikonversikan dalam satuan gram, kemudian dimasukkan dalam aplikasi Nutrisurvey 2007 untuk mendapatkan hasil berupa energi dalam satuan kkal dan zat gizi makro dalam satuan gram kemudian semuanya dibandingkan dengan standar kebutuhan sesuai dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019 dan dikalikan dengan 100% sehingga didapatkan data tingkat kecukupan energi dan zat makro dalam bentuk persentase (%). Beberapa data tingkat kecukupan energi dan zat makro dapat dikategorikan menjadi defisit tingkat berat apabila persentase tingkat asupan kurang dari 70% dari kebutuhan, defisit tingkat sedang bila persentase tingkat asupan diantara 70-79%, Defisit tingkat ringan bila persentase tingkat asupan diantara 80-89%, Normal bila persentase tingkat asupan diantara 90-119%, dan Di atas angka kebutuhan/berlebih bila persentase tingkat asupan lebih dari 120%.

2. Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

a. Analisis Data Univariat

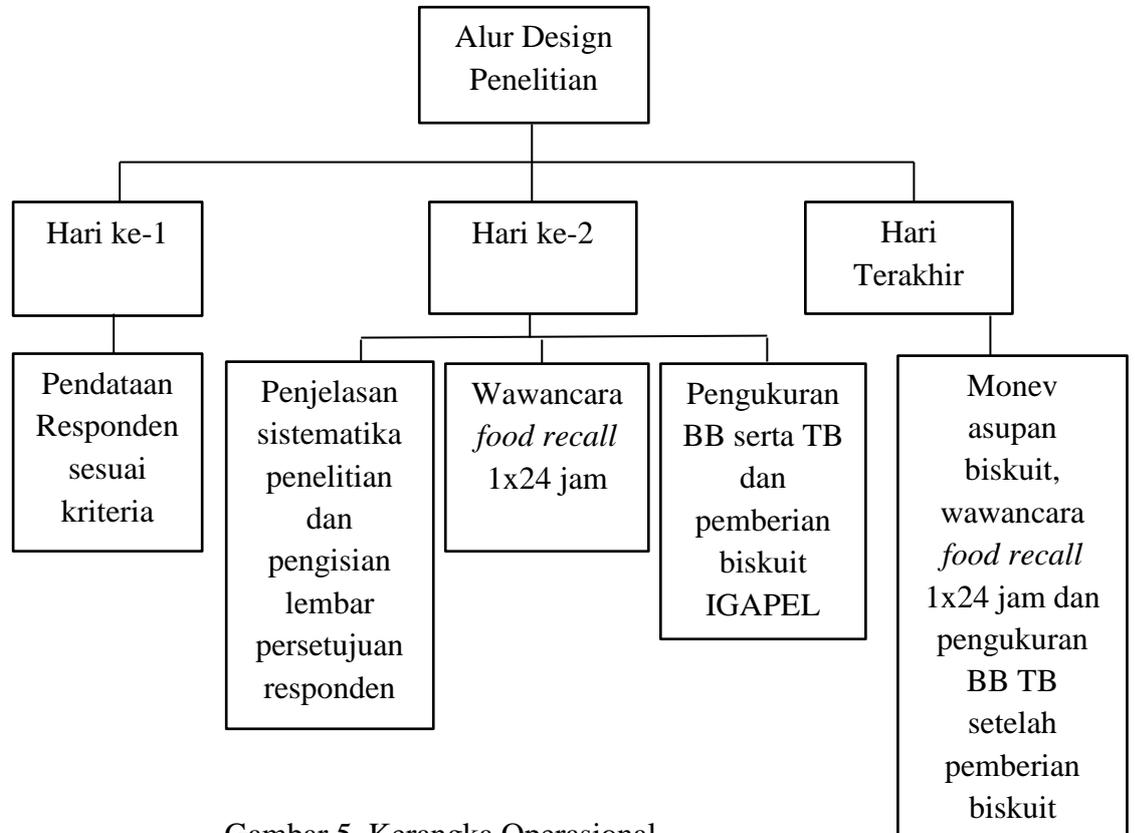
Analisis univariat merupakan analisis yang dilakukan terhadap setiap variabel dalam hasil penelitian dan mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian.

Analisis univariat digunakan untuk mengetahui dan menjelaskan distribusi masing-masing variabel penelitian yang meliputi karakteristik usia dan jenis kelamin, tingkat konsumsi energi dan protein, serta distribusi status gizi batita stunting di wilayah kerja Puskesmas Ciptomulyo Kota Malang.

b. Analisis Data Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian biskuit IGAPEL terhadap status gizi anak batita stunting berdasarkan BB/U dan TB/U menggunakan analisis *Paired T-Test* dan *Wilcoxon Signed Ranks Test* untuk pengaruh pemberian biskuit IGAPEL terhadap status gizi berdasarkan BB/TB dan IMT/U dengan tingkat kepercayaan  $\alpha = 0,05$  menunjukkan adanya toleransi kesalahan sebesar 5% untuk menolak hipotesis nol ( $H_0$ ) meskipun  $H_0$  masih benar. Dengan demikian, tingkat keyakinan terhadap hasil analisis adalah 95%. Jika nilai  $p \leq 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak karena terdapat cukup bukti statistik bahwa terdapat pengaruh atau perbedaan yang signifikan. Sebaliknya, jika  $p > 0,05$ , maka  $H_0$  diterima karena tidak ditemukan bukti yang cukup untuk menyatakan adanya pengaruh atau perbedaan yang signifikan.

## I. Kerangka Operasional



Gambar 5. Kerangka Operasional

## J. Etika Penelitian

Dalam melaksanakan penelitian terdapat etika yang harus diperhatikan oleh peneliti, antara lain sebagai berikut:

1. Sebelum penelitian dilakukan, peneliti memberikan penjelasan atas maksud dan tujuan penelitian.
2. Adanya persetujuan antara peneliti dan responden, serta adanya pemberian lembar persetujuan untuk menjadi responden sebelum penelitian dilaksanakan.

3. Untuk menjaga kerahasiaan responden, peneliti tidak memasukkan nama responden pada lembar pengumpulan data responden, melainkan hanya diberi kode tertentu.
4. Seluruh informasi dan data yang diperoleh dari responden dipergunakan untuk keperluan penelitian dan menjamin kerahasiannya.