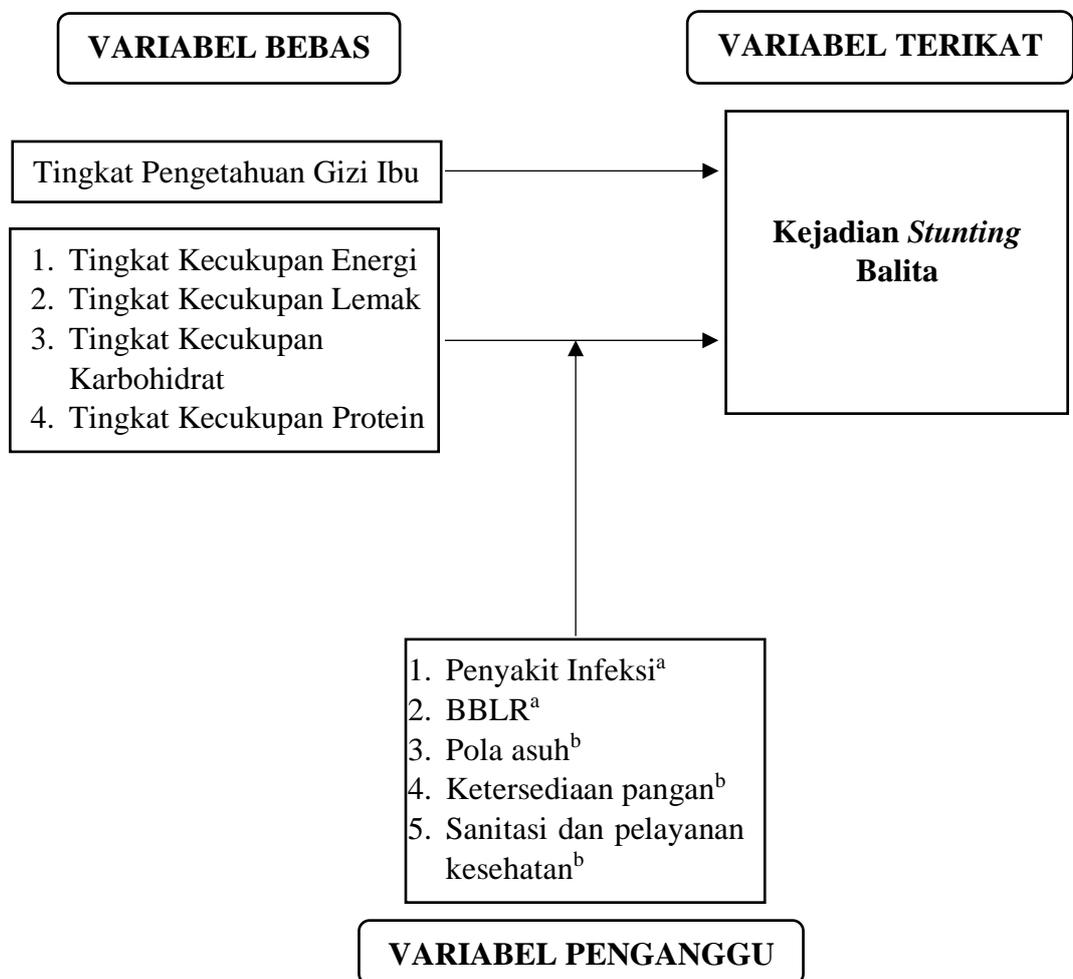


**BAB III**  
**METODE PENELITIAN**

**A. Kerangka Konsep**



Gambar 3. 1 Kerangka Konsep

Keterangan :

a : Variabel dikendalikan melalui kriteria inklusi

b : Variabel tidak diteliti dan merupakan keterbasan dalam penelitian

ini

## **B. Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah dan kerangka konsep, maka penulis mengemukakan hipotesis penelitian sebagai berikut :

1. Terdapat hubungan tingkat pengetahuan gizi ibu dengan kejadian *stunting* pada balita di wilayah Kelurahan Karanganyar Kecamatan Kawalu Kota Tasikmalaya.
2. Terdapat hubungan tingkat kecukupan energi dengan kejadian *stunting* pada balita di wilayah Kelurahan Karanganyar Kecamatan Kawalu Kota Tasikmalaya.
3. Terdapat hubungan tingkat kecukupan lemak dengan kejadian *stunting* pada balita di wilayah Kelurahan Karanganyar Kecamatan Kawalu Kota Tasikmalaya.
4. Terdapat hubungan tingkat kecukupan karbohidrat dengan kejadian *stunting* pada balita di wilayah Kelurahan Karanganyar Kecamatan Kawalu Kota Tasikmalaya.
5. Terdapat hubungan tingkat kecukupan protein dengan kejadian *stunting* pada balita di wilayah Kelurahan Karanganyar Kecamatan Kawalu Kota Tasikmalaya.

## C. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

### 1. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh penelitian untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Cahyaningrum dan Indra, 2019). Terdapat tiga macam variabel dalam penelitian ini, yaitu :

#### a. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya, atau tumbuhnya variabel terikat. Variabel bebas yang digunakan pada penelitian ini yaitu pengetahuan gizi ibu, tingkat kecukupan energi dan zat gizi makro.

#### b. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel terikat dari penelitian ini, yaitu kejadian *stunting* pada balita.

#### c. Variabel Pengganggu (*Confounding Variable*)

Variabel pengganggu merupakan variabel yang mengganggu pengaruh atau hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Variabel pengganggu dalam penelitian ini yaitu penyakit infeksi dan riwayat berat badan lahir rendah (BBLR).

## 2. Definisi Operasional

Tabel 3. 1  
Definisi Operasional

No	Nama Variabel	Definisi Variabel	Cara dan Alat Ukur	Hasil	Skala Ukur
Variabel Terikat					
1.	Kejadian <i>Stunting</i> Balita	Keadaan gizi balita yang diukur menggunakan antropometri pengukuran tinggi badan dan dihitung dengan <i>z-score</i> melalui indikator tinggi badan menurut umur (TB/U).	Pengukuran tinggi badan menggunakan <i>Microtoise</i>	0: <i>Stunting</i> ( <i>z-score</i> < -2 SD) 1: Tidak <i>Stunting</i> ( <i>z-score</i> ≥ -2SD) (Permenkes RI, 2020).	Nominal
Variabel Bebas					
2.	Pengetahuan gizi ibu	Tingkat pengetahuan seorang ibu terhadap pemilihan bahan makanan yang mengandung zat gizi yang baik	Kuesioner	0: Kurang (<80%) 1: Baik (≥80%) (Khomsan, 2021).	Ordinal
3.	Tingkat kecukupan Energi	Jumlah rata-rata konsumsi energi dari makanan yang dikonsumsi balita selama dua kali tidak berturut-turut dilakukan di hari bdibandingkan dengan AKG menurut usia dikali 100%.	Wawancara menggunakan <i>Formulir Food Recall 24 jam</i> diolah menggunakan <i>nutrisurvey</i>	0: Kurang (<100% AKG) 1: Cukup (≥100 AKG) (Kemenkes, 2014).	Ordinal
4.	Tingkat Kecukupan Karbohidrat	Jumlah rata-rata konsumsi karbohidrat dari makanan yang dikonsumsi balita selama dua kali tidak berturut-turut di hari biasa dan hari libur, dibandingkan dengan AKG menurut usia dikali 100%.	Wawancara menggunakan <i>Formulir Food Recall 24 jam</i> diolah menggunakan <i>nutrisurvey</i>	0: Kurang (<100% AKG) 1: Cukup (≥100 AKG) (Kemenkes, 2014).	Ordinal

4	Tingkat Kecukupan Lemak	Jumlah rata-rata konsumsi lemak dari makanan yang dikonsumsi balita selama dua kali tidak berturut-turut dan dibandingkan dengan AKG menurut usia dikali 100%.	Wawancara menggunakan <i>Formulir Food Recall 24 jam</i> diolah menggunakan <i>nutrisurvey</i>	0:Kurang (<100% AKG) 1:Cukup ( $\geq 100$ AKG) (Kemenkes, 2014).	Ordinal
5	Tingkat Kecukupan Protein	Jumlah rata-rata konsumsi protein dari makanan yang dikonsumsi balita selama dua kali tidak berturut-turut dan dibandingkan dengan AKG menurut usia dikali 100%.	Wawancara menggunakan <i>Formulir Food Recall 24 jam</i> diolah menggunakan <i>nutrisurvey</i>	0:Kurang (<100% AKG) 1:Cukup ( $\geq 100$ AKG) (Kemenkes, 2014).	Ordinal

#### D. Desain Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan studi analitik kuantitatif menggunakan desain studi *cross sectional*. Bertujuan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen (tingkat pengetahuan gizi ibu, tingkat kecukupan energi dan zat gizi makro) dengan variabel dependen (*stunting* pada balita).

#### E. Populasi dan Sampel Penelitian

##### 1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini yaitu balita dengan umur 24-59 bulan yang berada di Kelurahan Karanganyar Kecamatan Kawalu Kota Tasikmalaya. Jumlah balita *stunting* di daerah tersebut adalah tertinggi di Kelurahan Karanganyar yaitu 29,35%, dan populasi balita berjumlah 828.

## 2. Sampel

Individu yang akan dijadikan sampel, ditentukan dengan rumus perkiraan proporsi populasi dengan presisi mutlak (Lwanga dan Lemeshow 1991) sebagai berikut:

$$n = \frac{\left(Z_{1-\frac{\alpha}{2}}\right)^2 P \times q \times N}{d^2(N-1) + \left(Z_{1-\frac{\alpha}{2}}\right)^2 \times P \times q}$$

Keterangan:

$Z_{1-\alpha/2}$  = tingkat kepercayaan sebesar 95% (1,96)

P = proporsi kejadian *Stunting* yaitu 29,35

q = 1-p

N = besar populasi (828)

$d^2$  = derajat presisi (0,1)

n = jumlah sampel

$$n = \frac{\left(Z_{1-\frac{\alpha}{2}}\right)^2 \times P \times q \times N}{d^2(N-1) + \left(Z_{1-\frac{\alpha}{2}}\right)^2 \times P \times q}$$

$$n = \frac{(1,96)^2 \times 0,29 \times 0,71 \times 828}{(0,1)^2 \times (828-1) + (1,96)^2 \times 0,29 \times 0,71}$$

$$n = 72,2 = 73$$

Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 73 orang. Untuk mengantisipasi adanya pengurangan sampel penelitian, maka jumlah sampel ditambah 10%.

$$n = 73 + (73 \times 10\%)$$

$$= 73 + 7,3$$

$$= 81$$

Jumlah sampel keseluruhan yang dibutuhkan yaitu sebanyak 81 orang. Kemudian dilakukan penentuan jumlah sampel pada masing-masing posyandu dengan menentukan proporsinya sesuai dengan jumlah

balita yang diteliti. Besar atau jumlah pembagian sampel untuk masing-masing posyandu yang tersebar di Kelurahan Karanganyar Kecamatan Kawalu Kota Tasikmalaya, digunakan rumus Sugiyono (2007) yaitu :

$$n = \frac{X}{N} \times N1$$

Keterangan:

n : Jumlah sampel yang diinginkan dari setiap posyandu

X : Jumlah populasi semua balita

N : Jumlah populasi setiap posyandu

N1 : Sampel

Berdasarkan rumus, maka pembagian sampel untuk masing-masing posyandu dapat dilihat pada tabel 3.2.

Tabel 3.2.  
Pembagian Jumlah Sampel Setiap Posyandu

No	Nama Posyandu	Populasi Anak 24 – 59 Bulan	Proporsi Sasaran	Sampel
1	Teratai	64	$\frac{64}{828} \times 81$	6
2	Melati	77	$\frac{77}{828} \times 81$	7
3	Aster	78	$\frac{78}{828} \times 81$	8
4	Puspita	117	$\frac{117}{828} \times 81$	11
5	Cempaka	81	$\frac{81}{828} \times 81$	8
6	Anyelir	65	$\frac{65}{828} \times 81$	6
7	Anggrek	54	$\frac{54}{828} \times 81$	5
8	Mawar	63	$\frac{63}{828} \times 81$	6
9	Tulip	66	$\frac{66}{828} \times 81$	8
10	Kemuning	59	$\frac{59}{828} \times 81$	6
11	Sakura	75	$\frac{75}{828} \times 81$	7
12	Dahlia	29	$\frac{29}{828} \times 81$	3

### 3. Teknik Sampling

Teknik sampling dalam penelitian ini menggunakan *proportional random sampling* yang dilakukan kepada balita di 12 posyandu. *Proportional random sampling* yaitu cara pengambilan sampel dari anggota populasi dengan menggunakan cara acak tanpa memperhatikan strata dalam populasi tersebut. Cara yang ditempuh dengan mengundi sampel penelitian. Langkah-langkah yang dimaksud adalah:

- a. Masing-masing posyandu akan dipilih beberapa balita sesuai dengan perhitungan sampel *proportional random sampling* yang telah ditentukan sebelumnya
- b. Nama balita yang dipilih didapatkan dari data sekunder kemudian dimasukkan ke dalam aplikasi *spinner*
- c. Hasil nama yang keluar setelah dikocok dicatat sebagai sampel dan selanjutnya dilakukan pengocokkan kembali untuk mendapatkan sampel berikutnya
- d. Apabila hasil kocok yang keluar nama sudah menjadi sampel, maka dilakukan pengulangan dengan cara dikocok kembali hingga keluar nama yang lain sebanyak jumlah balita yang diperlukan untuk sampel. Hal tersebut dilakukan seterusnya pada posyandu lain, hingga terpenuhi sejumlah balita yang akan dijadikan sampel penelitian.

Kriteria responden dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Kriteria Inklusi

- 1) Ibu yang memiliki balita 24-59 bulan
- 2) Balita tidak memiliki riwayat BBLR
- 3) Balita sehat tanpa penyakit infeksi dan sedang menjalani pengobatan dalam satu bulan terakhir

b. Kriteria Eksklusi

Tidak bersedia menjadi responden penelitian

## **F. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian adalah suatu alat ukur yang digunakan untuk mengukur suatu fenomena alam ataupun sosial yang akan diamati (Sugiyono, 2018).

### **1. Tes Pengetahuan Gizi**

Dilakukan dengan kuesioner yang terdiri dari seperangkat pertanyaan kepada responden untuk dijawab. Jumlah pertanyaan kuesioner pengetahuan gizi kepada ibu balita sebanyak 30 pertanyaan, yang sebelumnya harus dilakukan uji validitas dan realibilitas.

a. Uji Validitas

Uji validitas bertujuan untuk mengetahui tiap butir/item instrumen. Sebagai uji coba instrumen, data yang digunakan dalam uji validitas yaitu sebesar 30 responden. Hasil uji validitas dapat diketahui dengan membandingkan nilai  $r$  hitung dan  $r$  tabel. Apabila  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel maka pertanyaan dianggap valid. Nilai

r tabel pada responden yang berjumlah 30 orang dengan signifikansi 5% yaitu 0,361 (Kamilah, 2015). Uji validitas dilakukan menggunakan SPSS 25 dan hasil uji validitas dapat dilihat pada Lampiran 5.

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas bertujuan untuk mengetahui kuesioner yang digunakan memiliki konsistensi sebagai alat ukur atau tidak. Uji reliabilitas yang digunakan yaitu uji *Cronbach's Alpha*, yang nilainya akan dibandingkan dengan nilai koefisien reliabilitas minimal yang dapat diterima. Menurut Ghazali (2011), jika nilai *Cronbach's Alpha*  $> 0.6$ , maka instrumen penelitian reliabel. Jika nilai *Cronbach's Alpha*  $< 0.6$ , maka instrumen penelitian tidak reliabilitas. Hasil uji reliabilitas terdapat pada Lampiran 6.

2. Tingkat Kecukupan Energi dan Zat Gizi Makro

- a. Formulir *Food Recall*, metode penilaian retrospektif dengan penarikan 2x24 jam dalam urutan kronologi makanan yang dikonsumsi yang dilakukan oleh pewawancara yang terlatih.
- b. Stadiometer, digunakan untuk mengukur tinggi badan balita.
- c. Timbangan digital OMRON *Healthcare Digital Body Weight Scale HN-289 Black*, digunakan untuk menimbang berat badan balita.
- d. Buku foto makanan.

## **G. Prosedur Penelitian**

### **1. Persiapan penelitian**

- a. Melakukan pengumpulan data berupa prevalensi *stunting* di Kota Tasikmalaya untuk menentukan tempat penelitian.
- b. Melakukan survei awal untuk menilai keadaan lapangan dengan melakukan survei ke tempat penelitian.
- c. Pengumpulan bahan literatur dan kepustakaan yang berkaitan dengan materi penelitian sebagai bahan referensi yaitu yang berkaitan dengan *stunting*.
- d. Menyusun proposal, sebagai bahan persiapan untuk melakukan penelitian ke lapangan.

### **2. Pelaksanaan penelitian**

- a. Pelaksanaan penelitian dilakukan dengan pengumpulan data primer yaitu melakukan wawancara dengan pertanyaan menggunakan instrumen kuesioner kepada responden yang menjadi subjek penelitian yang pada hal ini adalah ibu balita.
- b. Pengukuran tinggi badan
  - 1) Peneliti memasang stadiometer di tempat penelitian
  - 2) Melepaskan alas kaki balita sebelum pengukuran tinggi badan
  - 3) Balita berdiri tegak, kaki lurus, tumit, pantat, punggung dan kepala bagian belakang harus menempel pada dinding dan muka menghadap lurus dengan pandangan ke depan

- 4) Menurunkan pengukur sampai rapat pada kepala bagian atas, siku harus lurus menempel pada dinding
- 5) Membaca angka tinggi badan pada jendela baca sejajar dengan mata petugas
- 6) Pengukuran dilakukan tiga kali dan diambil rata-ratanya

c. Pengukuran berat badan

Pengukuran berat badan dilakukan untuk menghitung AKG koreksi, karena setiap individu memiliki angka tingkat kecukupan gizi yang berbeda.

- 1) Aktifkan alat timbangan dengan menekan timbangan digital sampai muncul angka 0,00.
- 2) Balita diminta memakai pakaian minimal (tipis), jaket, sweater, dan alas kaki dilepas
- 3) Balita berdiri tegak tepat di tengah timbangan, sikap tenang (jangan bergerak-gerak) dan kepala tidak menunduk (memandang lurus ke depan)
- 4) Pengukuran dilakukan tiga kali dan diambil rata-ratanya

d. Wawancara *Food Recall*

- 1) Wawancara dilakukan oleh peneliti kepada ibu balita
- 2) Pengukuran *food recall* dilakukan 2 kali (2x24 jam) pada hari kerja dan hari libur

- 3) Peneliti mencatat semua yang dikonsumsi oleh responden dalam ukuran rumah tangga (URT), selama kurun waktu 24 jam yang lalu.
- 4) Peneliti melakukan konversi dari ukuran rumah tangga (URT) ke dalam ukuran berat (gram). Hasil yang diperoleh diolah menggunakan program *nutrisurvey* untuk mengetahui asupan gizi setiap responden.
- 5) Tingkat kecukupan gizi setiap responden berbeda. Oleh karena itu, untuk menilai tingkat kecukupan gizi individu dengan menggunakan AKG dilakukan koreksi dengan berat badan.

### **3. Penyusunan Laporan**

Penyusunan laporan dilakukan dengan menganalisis dan mengolah data yang diperoleh kemudian disusun menjadi sebuah skripsi.

## **G. Pengolahan dan Analisis Data**

### **1. Pengolahan Data**

Sebelum dilakukan analisis data, perlu dilakukan pengolahan data terlebih dahulu, pengolahan data terdiri dari *editing*, *skoring*, *coding*, *entering*, *data cleaning*, dan *tabulating*.

#### *a. Editing*

Melakukan pengecekan dan perbaikan isi formulir atau kuesioner.

#### *b. Skoring*

Tahap pemberian skor atau nilai terhadap bagian poin yang perlu dilakukan penilaian.

1) Kuesioner tingkat pengetahuan gizi

Pemberiaan skor pada kuesioner tingkat pengetahuan yang diukur dengan jawaban benar skor 1 dan salah 0.

$$\text{Kriteria penilaian : } \frac{\text{jumlah skor}}{\text{nilai total}} \times 100\%$$

a) Kurang : <80%

b) Baik :  $\geq$ 80%

2) Tingkat Kecukupan Zat Gizi Makro

Jumlah total konsumsi zat gizi makro sebelum dikategorikan berdasarkan kecukupannya, data diolah menggunakan aplikasi *nutrisurvey*.

a) Tingkat Kecukupan Energi

Kurang (< 100% AKG)

Cukup ( $\geq$  100% AKG)

b) Tingkat Kecukupan Karbohidrat

Kurang (< 100% AKG)

Cukup ( $\geq$  100% AKG)

c) Tingkat Kecukupan Lemak

Kurang (< 100% AKG)

Cukup ( $\geq$  100% AKG)

d) Tingkat Kecukupan Protein

Kurang (< 100% AKG)

Cukup ( $\geq$  100% AKG)

3) *Stunting* $Stunting = < -2 SD$ Tidak *Stunting* =  $\geq -2 SD$ c. *Coding*

*Coding* dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

## 1) Pengetahuan Ibu

Kurang = 0

Baik = 1

## 2) Tingkat kecukupan Energi

Kurang = 0

Cukup = 1

## 3) Tingkat Kecukupan Karbohidrat

Kurang = 0

Cukup = 1

## 4) Tingkat Kecukupan Lemak

Kurang = 0

Cukup = 1

## 5) Tingkat Kecukupan Protein

Kurang = 0

Cukup = 1

6) Kejadian *Stunting**Stunting* = 0Tidak *Stunting* = 1

d. *Entering*

Memasukan data responden yang sudah dalam bentuk kode ke dalam IBM SPSS 25.

e. *Cleaning*

Pengecekan atau memeriksa ulang semua data dari setiap sumber yang telah dimasukkan untuk memungkinkan adanya kesalahan kesalahan kode, ketidaklengkapan, yang kemudian dilakukan perbaikan atau koreksi.

f. *Tabulating*

Mengelompokkan data-data dalam tabel tertentu berdasarkan kriteria yang dimilikinya, sesuai tujuan peneliti.

## 2. Analisis Data

a. Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan dengan menjabarkan secara deskriptif distribusi frekuensi dan persentase dari variabel yang diteliti. Variabel yang akan diteliti yaitu tingkat pengetahuan gizi ibu, tingkat kecukupan energi, tingkat kecukupan karbohidrat, tingkat kecukupan lemak, tingkat kecukupan protein dan kejadian *stunting*.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat yang digunakan untuk menguji hipotesis dengan menentukan hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat dilakukan dengan menggunakan *software* SPSS IBM versi 25

menggunakan uji *chi square* dengan taraf signifikansi 5% (tingkat kepercayaan 95%).

Tabel 3.3.  
Uji statistik yang digunakan

Variabel Bebas	Variabel Terikat	Uji Statistik
Tingkat pengetahuan gizi		
Tingkat kecukupan energi		
Tingkat kecukupan karbohidrat	Kejadian <i>Stunting</i>	<i>Continuity correction</i>
Tingkat kecukupan lemak		
Tingkat kecukupan protein		