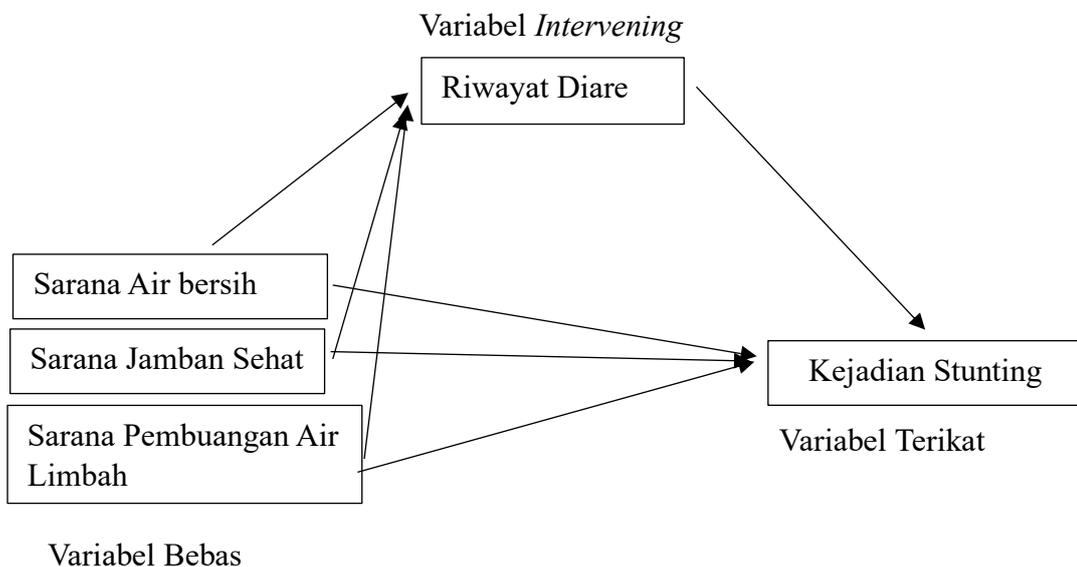


## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Kerangka Konsep



#### B. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Ada hubungan sarana air bersih dengan riwayat diare pada baduta di Wilayah Kerja Puskesmas Cianjur Kota Kabupaten Cianjur.
2. Ada hubungan sarana jamban sehat dengan riwayat diare pada baduta di Wilayah Kerja Puskesmas Cianjur Kota Kabupaten Cianjur.
3. Ada hubungan sarana pembuangan air limbah dengan riwayat diare pada baduta di Wilayah Kerja Puskesmas Cianjur Kota Kabupaten Cianjur.
4. Ada hubungan sarana air bersih dengan kejadian stunting pada baduta di Wilayah Kerja Puskesmas Cianjur Kota Kabupaten Cianjur.
5. Ada hubungan sarana jamban sehat dengan kejadian stunting pada baduta di Wilayah Kerja Puskesmas Cianjur Kota Kabupaten Cianjur.

6. Ada hubungan sarana pembuangan air limbah dengan kejadian stunting pada baduta di Wilayah Kerja Puskesmas Cianjur Kota Kabupaten Cianjur.
7. Ada hubungan riwayat diare dengan kejadian stunting pada baduta di Wilayah Kerja Puskesmas Cianjur Kota Kabupaten Cianjur.

### **C. Variabel dan Definisi Operasional**

#### 1. Variabel Bebas

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat) (Sugiyono, 2020). Adapun variabel bebas dalam penelitian ini adalah sarana air bersih, sarana sanitasi jamban dan sarana SPAL.

#### 2. Variabel Terikat

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Adapun variabel terikat pada penelitian ini adalah kejadian stunting pada baduta di Wilayah Kerja Puskesmas Cianjur Kota, Kabupaten Cianjur.

#### 3. Variabel *Intervening*

Variabel *intervening* adalah variabel penyalah/antara yang terletak di antara variabel independen dan dependen, sehingga variabel independen tidak langsung mempengaruhi berubahnya atau timbulnya variabel dependen. Adapun variabel *intervening* pada penelitian ini adalah riwayat diare pada baduta.

## 4. Definisi Operasional

Tabel 3. 1  
Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala
<b>Variabel Terikat</b>				
1.	Kejadian Stunting	Keadaan status gizi baduta berdasarkan nilai z-score panjang badan menurut umur (PB/U) kurang dari minus dua standar deviasi (-2 SD)	Data Sekunder	Nominal 0 = stunting, jika $Z\text{-score} < -2\text{ SD}$ 1 = tidak stunting, jika $Z\text{-score} > -2\text{ SD}$ (Permenkes Nomor 2 tahun 2020)
<b>Variabel Bebas</b>				
1.	Sarana air bersih	Rumah yang memiliki air bersih sesuai dengan persyaratan (bau, dan jarak ke sumber pencemar)	Lembar Kuesioner dan Lembar Obsevasi	Nominal 0 = Tidak memenuhi syarat 1 = Memenuhi syarat (Permenkes Nomor 2 Tahun 2023 Tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 Tentang Kesehatan Lingkungan)
2.	Sarana Jamban Sehat	Rumah yang memiliki jamban sehat sesuai dengan persyaratan (disalurkan ke <i>septic tank</i> )	Lembar Kuesioner dan Lembar Obsevasi	Nominal 0 = Tidak memenuhi syarat 1 = Memenuhi syarat (Permenkes Nomor 3 Tahun 2014 Tentang Sanitasi Total Bebas Masyarakat)

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala
3.	Sarana pembuangan air limbah (SPAL)	Rumah yang memiliki SPAL yang baik (dialirkan ke sungai atau diserapkan dengan jarak ke air bersih lebih dari 10m)	Lembar Kuesioner dan Lembar Obsevasi	Nominal 0 = Tidak memenuhi syarat 1 = Memenuhi syarat (Permenkes Nomor 3 Tahun 2014 Tentang Sanitasi Total Bebas Masyarakat)
<i>Variabel Intervening</i>				
1.	Riwayat Diare	Penyakit yang ditandai dengan buang air besar yang lebih cair dengan frekuensi lebih dari biasanya dan didiagnosis oleh tenaga kesehatan	Lembar Kuesioner	Nominal 0 = Pernah Diare 1 = Tidak Pernah Diare

#### D. Rancangan/Desain Penelitian

Metode penelitian ini yaitu menggunakan observasional analitik dengan menggunakan desain penelitian *Case Control*.

#### E. Populasi dan Sampel Penelitian

##### 1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan elemen yang akan dijadikan wilayah inferensi/generalisasi (Sugiyono 2020). Populasi dari penelitian ini adalah seluruh baduta yang bertempat tinggal di Wilayah Kerja Puskesmas Cianjur Kota Kabupaten Cianjur. Berdasarkan data sekunder Puskesmas Cianjur Kota tahun 2022 terdapat 1.402 baduta dengan populasi kasus dalam penelitian ini yaitu berjumlah 124 baduta stunting

di Wilayah Kerja Puskesmas Cianjur Kota (berdasarkan data penimbangan bulan Februari 2023) dan populasi kontrol dalam penelitian ini sebanyak 1.252 baduta tidak stunting.

## 2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2020).

### a. Teknik pengambilan sampel

Teknik pengambilan sampel ini menggunakan *purposive sampling* yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2020). Sampel penelitian ini dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok kasus dan kelompok kontrol.

#### 1) Sampel Kelompok Kasus

Sampel kelompok kasus ini baduta stunting berada di Wilayah Kerja Puskesmas Cianjur Kota Kabupaten Cianjur.

#### 2) Sampel Kelompok Kontrol

Sampel kelompok kontrol pada penelitian ini adalah baduta tidak stunting berada di Wilayah Kerja Puskesmas Cianjur Kota Kabupaten Cianjur.

### b. Besar sampel

Besar sampel diambil dengan rumus studi kasus kontrol untuk pengujian hipotesis terhadap *Odd-Ratio* (OR) pada penelitian terdahulu. *Odds ratio* yang digunakan yaitu penelitian dari Wahdaniyah

dkk (2022) dengan judul hubungan sanitasi lingkungan dengan kejadian stunting di Kabupaten Majene dengan nilai OR=2,949, Penentuan besar sampel menggunakan rumus lameshow dalam Notoatmodjo (2018). Sebagai berikut:

$$n = \frac{\{Z\alpha\sqrt{2P(1-P)} + Z\beta\sqrt{P1(1-P1) + P2(1-P2)}\}^2}{(P1 - P2)^2}$$

$$P1 = \frac{OR}{OR + 1}$$

$$P2 = \frac{P1}{OR(1 - P1) + P1}$$

$$P = \frac{P1 + P2}{2}$$

Keterangan :

N = Besar sampel minimal dari kedua kelompok sampel

Z $\alpha$  = Tingkat kemaknaan 5% (1,96 dengan menggunakan  $\alpha=0,05$ )

Z $\beta$  = Nilai pada distribusi normal standar yang sama dengan kuasa (power) sebesar 20% yaitu 0,84

P = Proporsi total, yaitu hasil dari (P1+P2) : 2

P1 = Proporsi paparan pada kelompok kasus

P2 = Proporsi paparan pada kelompok kontrol

Maka perhitungan besaran sampel yaitu :

$$P1 = \frac{OR}{OR + 1} = \frac{2,949}{2,949 + 1} = 0,75$$

$$P2 = \frac{P1}{OR(1 - P1) + P1} = \frac{0,75}{2,949(1 - 0,75) + 0,75} = 0,5$$

$$P = \frac{P1 + P2}{2} = \frac{0,75 + 0,5}{2} = 0,62$$

Perhitungan sampel:

$$n = \frac{\{Z\alpha\sqrt{2P(1-P)} + Z\beta\sqrt{P1(1-P1) + P2(1-P2)}\}^2}{(P1 - P2)^2}$$

$$n = \frac{\{1,96\sqrt{2(0,625)(1-0,625)} + 0,84\sqrt{0,75(1-0,75) + 0,5(1-0,5)}\}^2}{(0,75 - 0,5)^2}$$

$$n = \frac{\{1,96\sqrt{2(0,625)(1-0,625)} + 0,84\sqrt{0,75(1-0,75) + 0,5(1-0,5)}\}^2}{(0,75 - 0,5)^2}$$

$$n = \frac{\{1,35 + 0,555\}^2}{0,0625} = 57,76 = 58$$

Berdasarkan perhitungan dengan rumus sampel tersebut, didapatkan jumlah sampel sebanyak 58 orang. Dengan perbandingan besar sampel antara kasus : kontrol = 1:2, sehingga jumlah sampel kelompok kasus sebanyak 58 dan kelompok kontrol 116 serta keseluruhan sampel adalah 174 orang.

c. Kriteria inklusi dan eksklusi

1) Kriteria Inklusi Kasus

- a) Responden adalah ibu yang memiliki baduta stunting bertempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas Cianjur Kota
- b) Bersedia menjadi responden

2) Kriteria Eksklusi Kasus

- a) Responden tidak berada di tempat saat penelitian
- b) Responden dalam keadaan sakit sehingga tidak memungkinkan untuk melakukan wawancara

### 3) Kriteria Inklusi Kontrol

- a) Responden adalah ibu yang memiliki baduta tidak stunting bertempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas Cianjur kota
- b) Baduta memiliki jenis kelamin yang sama dengan kelompok kasus
- c) Bersedia menjadi responden

### 4) Kriteria Eksklusi kontrol

- a) Responden tidak berada di tempat pada saat penelitian
- b) Responden dalam keadaan sakit sehingga tidak memungkinkan untuk dilakukan wawancara

Pemilihan kriteria kontrol dilakukan dengan menggunakan teknik *matching*, teknik ini digunakan untuk memilih kriteria kontrol memiliki karakteristik yang sama dengan kasus seperti jenis kelamin dan umur balita. Pengambilan sampel menggunakan teknik *simple random sampling*.

## **F. Instrumen Penelitian**

### 1. Lembar Kuesioner

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2020). Kuesioner pada penelitian ini berisi karakteristik responden dan karakteristik balita dan riwayat diare.

## 2. Lembar Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data mempunyai ciri yang spesifik bila dibandingkan dengan teknik lain, yaitu wawancara dan kuesioner. Observasi tidak terbatas pada orang tetapi juga pada obyek-obyek alam yang lain (Sugiyono, 2020). Lembar observasi pada penelitian ini digunakan untuk mengukur variabel sarana air bersih, sarana jamban sehat dan sarana SPAL.

## G. Prosedur Penelitian

### 1. Persiapan penelitian

- a. Melakukan permohonan data terkait baduta stunting ke Dinas Kesehatan Kabupaten Cianjur dan Puskesmas Cianjur Kota
- b. Melakukan survei awal dengan wawancara dan observasi kepada 30 responden di wilayah kerja Puskesmas Cianjur Kota
- c. Mengumpulkan literatur dan bahan kepustakaan lainnya yang sesuai dengan topik penelitian

### 2. Pelaksanaan penelitian

- a. Mendata responden yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi.
- b. Melakukan pengisian *informed consent* oleh responden
- c. Melakukan proses wawancara dan observasi yang dilaksanakan secara langsung.

## H. Pengolahan dan Analisis Data

### 1. Pengolahan data

#### a. Editing

Hasil wawancara atau angket yang dilakukan menggunakan kuesioner perlu dilakukan editing terlebih dahulu. Jika terdapat data atau informasi tidak lengkap sehingga tidak memungkinkan dilakukan wawancara maka kuesioner dikeluarkan (*drop out*).

#### b. Skoring

Setelah dilakukan editing maka dilakukan tahap skoring atau pemberian nilai. Skoring pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

##### 1) Sarana sanitasi dasar

###### a) Sarana air bersih

(1) Tidak ada (skor 0)

(2) Ada, bukan milik sendiri dan tidak dapat memenuhi syarat kesehatan (skor 1)

(3) Ada, milik sendiri dan tidak memenuhi syarat kesehatan (skor 2)

(4) Ada, bukan milik sendiri dan memenuhi syarat kesehatan (skor 3)

(5) Ada, milik sendiri dan memenuhi syarat kesehatan (skor 4)

b) Jamban (Sarana pembuangan kotoran)

- (1) Tidak ada (skor 0)
- (2) Ada, bukan leher angsa, tidak ada tutup, disalurkan ke sungai/kolam (skor 1)
- (3) Ada, bukan leher angsa, ada tutup, disalurkan ke sungai/kolam (skor 2)
- (4) Ada, bukan leher angsa, ada tutup, disalurkan ke *septic tank* (skor 3)
- (5) Ada, leher angsa, disalurkan ke *septic tank* (skor 4)

c) Sarana pembuangan air limbah (SPAL)

- (1) Tidak ada, sehingga tergenang tidak teratur di halaman (skor 0)
- (2) Ada, diserapkan tetapi mencemari sumber air (jarak dengan sumber air <10m (skor 1)
- (3) Ada, dialirkan ke selokan terbuka (skor 2)
- (4) Ada, diresapkan dan tidak mencemari sumber air (jarak dengan sumber air <10m) (skor 3)
- (5) Ada, dialirkan ke selokan tertutup (saluran kota) untuk diolah lebih lanjut (skor 4)

c. *Coding*

Kuesioner dilakukan pengkodean atau koding yaitu dengan mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi data angka atau bilangan. *Coding* ini berguna dalam memasukan data (*data entry*)

## 1) Kejadian Stunting

Stunting  $Z\text{-score} < - 2 \text{ SD}$  : 0

Tidak stunting  $Z\text{-score} > - 2 \text{ SD}$  : 1

## 2) Sarana air bersih

Skor  $< 3$  artinya Tidak memenuhi syarat : 0

Skor  $\geq 3$  artinya Memenuhi syarat : 1

## 3) Sarana jamban

Skor  $< 3$  artinya Tidak memenuhi syarat : 0

Skor  $\geq 3$  artinya Memenuhi syarat : 1

## 4) Sarana SPAL

Skor  $< 2$  artinya Tidak memenuhi syarat : 0

Skor  $\geq 2$  artinya Memenuhi syarat : 1

## 5) Riwayat Diare

Pernah Diare : 0

Tidak pernah Diare : 1

d. *Entry data*

*Entry data* adalah mengisi lembar kode kolom-kolom atau kartu kode sesuai dengan jawaban dari masing-masing pertanyaan (Notoatmodjo, 2018).

e. *Cleaning*

Pembersihan data (*cleaning*) adalah proses pengecekan kembali untuk melihat kemungkinan-kemungkinan adanya ketidaklengkapan,

kesalahan-kesalahan dan sebagainya yang kemudian dilakukan koreksi atau pembetulan (Notoatmodjo, 2018).

## 2. Analisis data

### a. Analisis Univariat

Analisis univariat adalah analisis yang bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan setiap variabel penelitian (Notoatmodjo, 2018). Pada penelitian ini analisis univariat dilakukan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan variabel sarana air bersih, sarana jamban sehat, sarana pembuangan air limbah, riwayat diare dan *stunting*.

### b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat adalah analisis yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi (Notoatmodjo, 2018). Analisis pada penelitian ini dilakukan untuk menganalisis variabel terikat yaitu *stunting* dengan variabel bebas yaitu sarana air bersih, sarana jamban sehat, sarana pembuangan air limbah dan riwayat diare dengan kejadian *stunting*. Skala data yang digunakan adalah nominal dengan hasil data kategorik baik pada variabel bebas maupun terikat maka digunakan uji chi-square dengan taraf kepercayaan 95% dan untuk melihat besar risiko maka menggunakan *Odds Ratio* (OR). Uji *chi-square* terdapat syarat yang harus dipenuhi yaitu tidak terdapat nilai *observed* yang bernilai nol serta jika tabel  $2 \times 2$  maka setiap sel tidak boleh memiliki nilai *expected* kurang dari 5, apabila tabel lebih dari  $2 \times 2$  maka jumlah nilai *expected* kurang dari 5 maksimal 20% dari jumlah

sel. Jika dalam tabel silang  $2 \times 2$  ditemukan nilai *expected* kurang dari 5 atau tabel lebih dari  $2 \times 2$  ditemukan nilai *expected* lebih dari 20% jumlah sel, maka digunakan uji alternatif yaitu uji *Fisher Exact Test*.