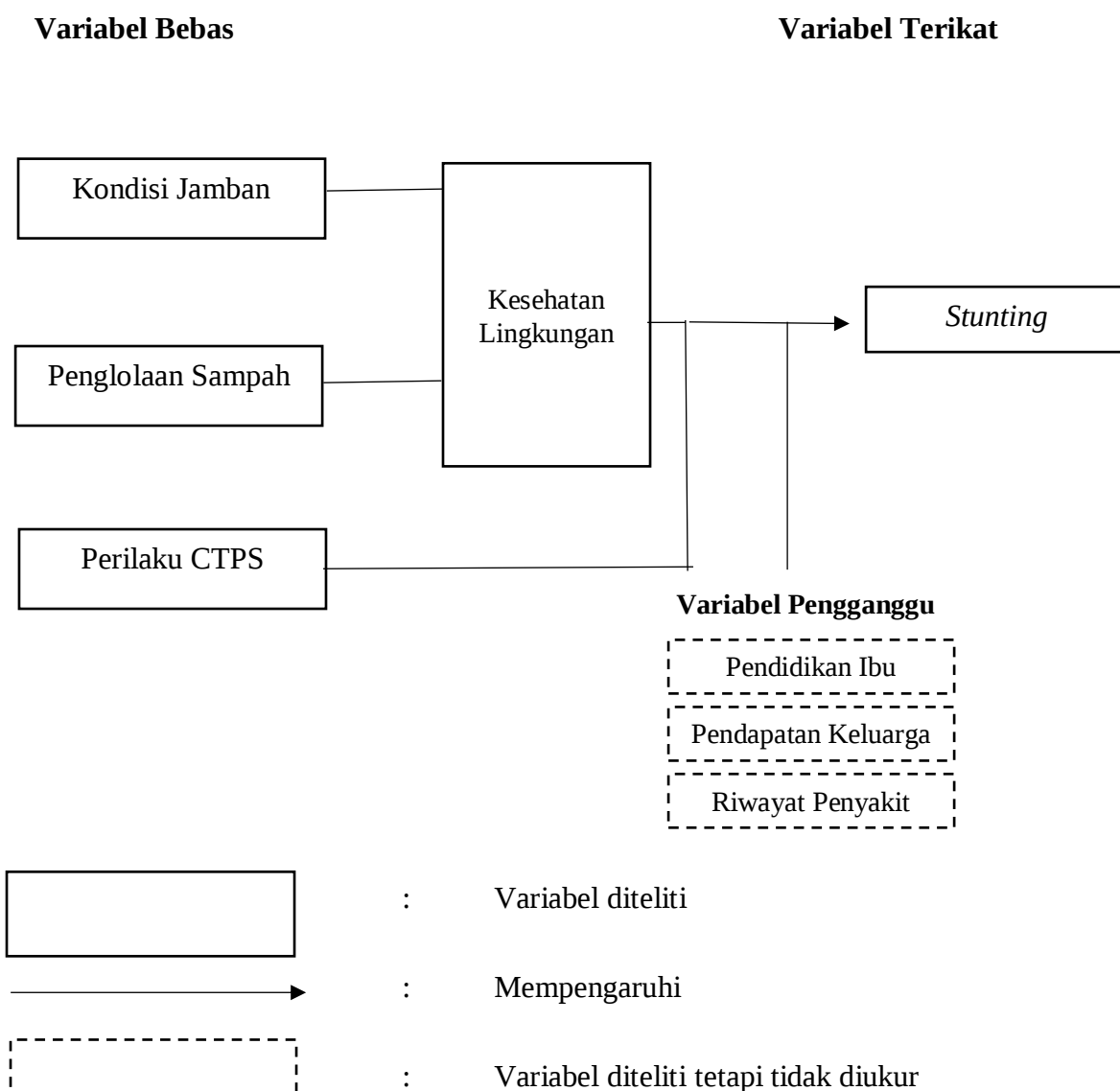


BAB III

Metode Penelitian

A. Kerangka Konsep

Dari kerangka teori yang diajukan pada BAB II, maka kerangka konsep yang dibuat sebagai berikut:



Gambar 3.1 Kerangka Konsep

B. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan pernyataan sementara yang perlu diuji kebenarannya.

Hipotesis dalam penelitian ini yaitu:

1. Adanya hubungan antara kondisi jamban dengan kejadian *stunting* pada balita di wilayah kerja Puskesmas Kawalu Kota Tasikmalaya tahun 2025.
2. Adanya hubungan antara pengelolaan sampah dengan kejadian *stunting* pada balita di wilayah kerja Puskesmas Kawalu Kota Tasikmalaya tahun 2025.
3. Adanya hubungan antara perilaku CTPS dengan kejadian *stunting* pada balita di wilayah kerja Puskesmas Kawalu Kota Tasikmalaya tahun 2025.

C. Variabel Penelitian

1. Variabel independen (Variabel bebas)

Variabel bebas dalam penelitian ini terdapat 4 variabel yaitu : kondisi jamban, pengelolaan sampah dan perilaku CTPS.

2. Variabel dependen (Variabel terikat)

Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu kejadian *stunting* pada balita di wilayah kerja Puskesmas Kawalu Kota Tasikmalaya tahun 2025.

3. Variabel Pengganggu

Variabel pengganggu merupakan variabel yang mengganggu pengaruh atau hubungan antara variabel bebas dengan terikat. Variabel pengganggu dalam penelitian ini adalah pendidikan ibu, pendapatan keluarga, dan riwayat penyakit.

D. Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

	Definisi Operasional	Alat Ukur	Kategori	Skala
Kejadian <i>stunting</i>	Kondisi kronis yang menggambarkan terhambatnya pertumbuhan karena malnutrisi jangka panjang	Data hasil pengukuran posyandu balita pada bulan maret 2025 di puskesmas kawalu	0 = Stunting (Z- Score TB/U <-2 SD) 1 = Tidak stunting (Z-Score TB/U $\geq$ -2 SD (Permenkes RI No. 2 tahun 2020)	Nominal
Kondisi <i>Jamban</i>	Suatu sarana pembuangan tinja atau kotoran manusia yang biasa disebut toilet atau WC yang berdasarkan dengan syarat, jenis jamban tertutup (leher angsa), dan memiliki pembuangan atau menampungan akhir yang kedap air (septic tank).	Lembar kuesioner dan lembar observasi	0 = Tidak memenuhi syarat (tidak menggunakan jenis selain leher angsa, dan tidak memiliki septic tank) 1= Memenuhi syarat (memiliki jamban dengan jenis leher angsa, memiliki septic tank) (Kemenkes No.2 Tahun 2023)	Nominal
Pengelolaan <i>Sampah</i>	Pengelolaan sampah rumah tangga dengan melakukan kegiatan pengelolaan sampah di rumah tangga dengan mengedepankan 3R, upaya tersebut dapat	Lembar kuesioner dan lembar observasi	0 = Tidak memenuhi syarat (tidak menutup tempat sampah, membakar sampah, membuang sembarangan, tidak memilah sampah)	Nominal

	mengurangi volume sampah.		1 = Memenuhi syarat (menutup tempat sampah, sampah diangkut oleh petugas, memilah sampah)	
			(Sanitasi Total Berbasis Masyarakat, Tahun 2014)	
Perilaku CTPS	Perilaku ibu mencuci tangan menggunakan air mengalir dan sabun yang dilakukan dalam kehidupan sehari-hari sebelum atau setelah melakukan kegiatan harian dari selesai buang air besar, sebelum memegang anak, sebelum dan sesudah makan, dsb.	Lembar kuesioner dan lembar observasi	0 = Tidak memenuhi syarat (tidak melakukan cuci tangan menggunakan sabun) 1 = Memenuhi syarat (selalu mencuci tangan menggunakan sabun) (Sanitasi Total Berbasis Masyarakat, Tahun 2014)	Nominal

E. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain *case control* dengan metode kuantitatif. Desain ini termasuk dalam jenis observasional analitik, di mana peneliti tidak memberikan perlakuan atau intervensi terhadap responden, melainkan menggali informasi melalui wawancara terstruktur. Penelitian ini membandingkan dua kelompok, yaitu kelompok yang memiliki riwayat penyakit (kasus) dan kelompok yang tidak memiliki riwayat penyakit tersebut (kontrol), untuk mengetahui adanya perbedaan paparan terhadap faktor risiko tertentu.

F. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan sekumpulan objek atau subjek yang memiliki ciri-ciri atau karakteristik tertentu yang relevan dengan penelitian. Populasi ini dijadikan dasar oleh peneliti untuk melakukan pengamatan dan menarik kesimpulan dari hasil yang diperoleh. Sasaran populasi pada penelitian ini adalah seluruh balita usia 24 – 59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Kawalu Kota Tasikmalaya bulan Maret tahun 2025 sebanyak 1.775 balita.

a. Populasi Kasus

Populasi kasus adalah balita usia 24 – 59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Kawalu Kota Tasikmalaya pada bulan Maret 2025 yang terdiagnosis *stunting* terdapat 367 balita.

b. Populasi kontrol

Populasi kontrol adalah balita usia 24 – 59 bulan yang tidak terdampak *stunting* di wilayah kerja Puskesmas Kawalu Kota Tasikmalaya bulan Maret 2025 sebanyak 1.408 balita.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2016). Pada penelitian ini rumus yang digunakan untuk menentukan sampel yaitu lemeshow, dengan penentuan banyaknya sampel minimum yang diperlukan juga memperhatikan batas toleransi kesalahan yang ditetapkan dengan tujuan diperoleh kesimpulan yang valid dan sesuai dengan populasi. Besaran sampel ditentukan menurut rumus lemeshow, yaitu:

$$N = \frac{\left\{ Z_{1-\frac{\alpha}{2}} \sqrt{[2 \cdot P(1-P)]} + Z_{1-\beta} \sqrt{[P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)]} \right\}^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

Keterangan:

N : Besar sampel minimal

$Z_{1-\frac{\alpha}{2}}$: Derivat baku α , nilai 1,96

$Z_{1-\beta}$: Derivat baku β , nilai 0,84

P1 : Proporsi paparan pada kelompok kasus = $\frac{OR}{OR+1}$

P2 : Proporsi pada kelompok control = $\frac{P_1}{OR(1-P_1)+P_1}$

P : Rata-rata Proporsi = $\frac{P_1+P_2}{2}$

Tabel 3.2 Perhitungan Variabel

No	Variabel	OR	sumber
1	Kepemilikan jamban	6,64	Helena Ludorika Simanihuruk
2	SPAL	5,21	Eka Mayasari
3	Diare Berulang	2,74	L. Gita Cyntithia
4	CTPS	9,1	Ari Yuniastuti
5	Sarana Air Bersih	3,57	Rani Mariana

3. Diare Berulang (OR 2,74)

$$\begin{aligned}
 P1 &= \frac{OR}{OR+1} \\
 &= \frac{2,74}{2,74+1} = 0,73
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 P2 &= \frac{P1}{OR (1-P1)+P1} \\
 &= \frac{0,73}{2,74 (1-0,73)+0,73} = 0,5
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 P &= \frac{P1+P2}{2} \\
 &= \frac{0,73+0,5}{2} = 0,61
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 N &= \frac{\left\{ Z \cdot 1 - \frac{\alpha}{2} \sqrt{2 \cdot P(1-P)} + Z \cdot 1 - \beta \sqrt{[P1 (1-P1) + P2 (1-P2)]} \right\}^2}{(P1-P2)^2} \\
 &= \frac{\left\{ 1,96 \sqrt{2 \cdot 0,61(1-0,61)} + 0,84 \sqrt{[0,73 (1-0,73) + 0,5(1-0,5)]} \right\}^2}{(0,73-0,5)^2} \\
 &= \frac{\{1,96 \sqrt{0,47} + 0,84 \sqrt{0,45}\}^2}{0,0529} \\
 &= \frac{\{1,9\}^2}{0,0529} = \frac{3,61}{0,0529} = 69
 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan rumus sampel tersebut didapatkan jumlah sampel sebanyak 69 orang. Perbandingan antara kelompok kasus dan kontrol yaitu 1:2, maka dalam penelitian ini kelompok kasus berjumlah 69 orang dan kelompok kontrol 138 orang. Jumlah keseluruhan terdapat 207 sampel.

3. Teknik Pengambilan sampel

Teknik yang digunakan untuk kelompok kasus yaitu *simple random sampling*, pengambilan sampel dengan teknik ini dilakukan secara acak dan sederhana dengan mengundi anggota populasi dimana setiap anggota populasi mempunyai kesempatan untuk menjadi sampel. Teknik yang digunakan untuk kelompok kontrol yaitu *purposive sampling* yaitu dimana pemilihan sampel berdasarkan kriteria tertentu yang telah dibuat oleh peneliti, sesuai dengan ciri-ciri atau sifat-sifat populasi yang sudah diketahui sebelumnya (Riyanto, 2017).

4. Kriteria Sampel

a. Kriteria Inklusi Kasus

- 1) Ibu yang memiliki balita yang terdampak *stunting* usia 24-59 bulan
- 2) Berada di wilayah kerja Puskesmas Kawalu Kota Tasikmalaya
- 3) Bersedia menjadi responden
- 4) Berada di satu rumah yang sama dengan balita

b. Kriteria Inklusi Kontrol

- 1) Ibu yang memiliki balita yang tidak terdampak *stunting* yang berusia 24-59 bulan
- 2) Terdaftar di wilayah kerja Puskesmas Kawalu Kota Tasikmalaya
- 3) Bersedia menjadi responden

- 4) Berada di satu rumah yang sama dengan balita.

c. Kriteria Eksklusi

- 1) Ibu tidak bersedia menjadi responden
- 2) Tempat tinggal diluar wilayah kerja Puskesmas Kawalu Kota Tasikmalaya
- 3) Berpindah Domisili
- 4) Anak kurang atau melebihi dari umur 24-59 bulan

G. Instrumen Penelitian

Penelitian adalah perangkat yang digunakan untuk memperoleh data yang kemudian diolah dan dianalisis. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Lembar Kuesioner, berisi pertanyaan mengenai pendapatan orang tua, pendidikan orang tua, usia balita, jenis kelamin balita, sanitasi air, sumber air bersih, dan *personal hygiene* ibu.
2. Lembar Observasi, dilakukan untuk mendapatkan data dari responden mengenai kondisi jamban, kondisi air bersih, dan jarak antara sumber air bersih dengan penampungan air besar.

H. Prosedur Penelitian

1. Tahap awal
 - a. Menentukan permasalahan yang akan diteliti dengan mendapatkan data mengenai kejadian *stunting* di kota Tasikmalaya dari Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya.
 - b. Melakukan survey awal di wilayah yang memiliki angka kejadian *stunting* tertinggi di kota Tasikmalaya yaitu wilayah kerja Puskesmas Kawalu.

- c. Melakukan penyusunan Proposal penelitian dan mengumpulkan bahan pustaka yang berkaitan dengan materi penelitian

2. Tahap Pelaksanaan Penelitian

- a. Mengajukan izin penelitian kepada pihak Puskesmas Kawalu dengan surat pengantar dari Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya.
- b. Pengajuan isi *informed consent* kepada calon responden terkait pengambilan data penelitian.
- c. Melakukan wawancara kepada responden yang telah setuju dan telah menandatangani *informed consent*.
- d. Melakukan Observasi

3. Tahap Akhir

Setelah pengumpulan data penelitian telah selesai, maka proses selanjutnya yaitu, pengolahan data dan menyajikan data serta hasil analisis di sertai dengan kesimpulan dan saran.

I. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

- a. *Editing*, yaitu melakukan pengecekan data kuesioner untuk memastikan seluruh data sudah terisi dengan benar dan lengkap.
- b. *Coding*, yaitu merupakan proses pengolahan data dengan mengubah data dengan bentuk yang berbeda. *Coding* dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Kejadian *Stunting* : 0 balita *stunting*, 1 balita tidak *stunting*

- 2) Kondisi Jamban : 0 tidak memenuhi syarat, 1 memenuhi syarat
- 3) Pengelolaan Sampah : 0 tidak memenuhi syarat, 1 memenuhi syarat
- 4) Perilaku CTPS : 0 tidak memenuhi syarat, 1 memenuhi syarat
- c. *Entry data*, yaitu data yang telah di *coding* selanjutnya dilakukan *entry data* atau memasukan data dari lembar kuesioner kedalam program SPSS .
- d. *Cleaning*, yaitu memeriksa kembali data yang sudah dimasukan apakah ada kesalahan atau tidak.

2. Analisis Data

a. Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk memperoleh gambaran umum mengenai karakteristik responden serta mendeskripsikan masing-masing variabel yang diteliti. Variabel-variabel tersebut meliputi variabel dependen yaitu stunting, dan variabel independen seperti kondisi jamban, pengelolaan sampah dan perilaku CTPS. Selain itu, juga dianalisis karakteristik balita seperti riwayat penyakit dan jenis kelamin, Sumber air bersih, serta pendidikan terakhir ibu, dan pekerjaan kepala keluarga.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui adanya hubungan antara dua variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat yang diteliti. Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi apakah terdapat keterkaitan antara variabel-variabel tersebut. Dalam penelitian ini digunakan tingkat signifikansi (α) sebesar 5%, yang berarti peneliti masih dapat mentoleransi kemungkinan kesalahan sebesar 5 dari 100. Uji statistik yang digunakan adalah uji *chi-square*,

karena baik variabel bebas maupun variabel terikat bersifat kategori. Kriteria pengambilan keputusan berdasarkan nilai signifikansi (*p value*) dengan batas 0,05 adalah sebagai berikut:

- 1) Jika $p\text{ value} > 0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak, yang berarti tidak terdapat hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat.
- 2) Jika $p\text{ value} \leq 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti terdapat hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat

Selain nilai *p-value*, pada analisis bivariate juga dihitung nilai Odds Ratio (OR) untuk mengetahui besar risiko atau peluang terjadinya *stunting* pada kelompok yang terpapar dibandingkan dengan yang tidak terpapar.

- 1) Jika $OR > 1$ menunjukkan bahwa paparan merupakan faktor risiko terhadap kejadian *stunting*
- 2) Jika $OR = 1$ menunjukkan bahwa paparan tidak berhubungan dengan kejadian *stunting*
- 3) Jika $OR < 1$ menunjukkan bahwa paparan bersifat protektif terhadap kejadian *stunting*

Syarat uji *chi-square*:

1. Tidak ada sel dengan nilai frekuensi kenyataan atau disebut juga Actual Count (F0) sebesar 0 (Nol).
2. Bentuk tabel kontingensi 2 X 2, maka tidak boleh ada 1 sel saja yang memiliki frekuensi harapan atau disebut juga expected count ("Fh") kurang dari 5

Jenis uji *chi-square* :

1. Jika tabel yang digunakan berukuran 2×2 dan terdapat nilai frekuensi harapan kurang dari 5, maka analisis dilakukan menggunakan *Fisher Exact Test*.
2. Jika tabel berukuran 2×2 dan seluruh nilai frekuensi harapan ≥ 5 , maka digunakan *Continuity Correction*.

Dalam penelitian ini, variabel yang dianalisis menggunakan *Continuity Correction*.