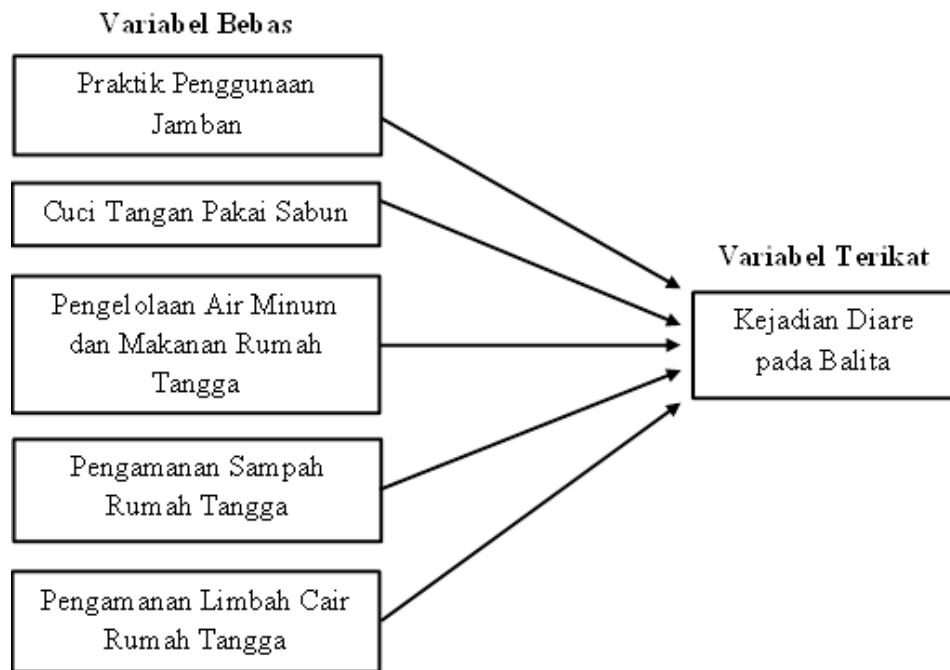


BAB III

METODE PENELITIAN

A. Kerangka Konsep



Gambar 3.1 Kerangka Konsep

B. Hipotesis

Berdasarkan kerangka konsep penelitian, maka dapat dirumuskan beberapa hipotesis penelitian yang dikemukakan sebagai berikut:

1. Ada hubungan antara praktik penggunaan jamban dengan kejadian diare pada balita di wilayah kerja UPTD Puskesmas Cigeureung.
2. Ada hubungan antara cuci tangan pakai sabun dengan kejadian diare pada balita di wilayah kerja UPTD Puskesmas Cigeureung.

3. Ada hubungan antara pengelolaan air minum dan makanan rumah tangga dengan kejadian diare pada balita di wilayah kerja UPTD Puskesmas Cigeureung.
4. Ada hubungan antara pengamanan sampah rumah tangga dengan kejadian diare pada balita di wilayah kerja UPTD Puskesmas Cigeureung.
5. Ada hubungan antara pengamanan limbah cair rumah tangga dengan kejadian diare pada balita di wilayah kerja UPTD Puskesmas Cigeureung.

C. Variabel dan Definisi Operasional

Variabel penelitian adalah suatu sifat atau nilai dari orang, atribut, atau kegiatan yang memiliki variasi tertentu yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya (Sugiyono dan Puspanthani, 2020). Adapun variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Variabel

a. Variabel Terikat

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat dari adanya variabel bebas (Sugiyono dan Puspanthani, 2020; Notoatmodjo, 2014). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kejadian diare pada balita.

b. Variabel Bebas

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau penyebab perubahan atau timbulnya variabel terikat (Sugiyono dan

Puspandhani, 2020). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah kondisi sanitasi berdasarkan Pilar Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM) yaitu praktik penggunaan jamban, cuci tangan pakai sabun, pengelolaan air minum dan makanan rumah tangga, pengamanan sampah rumah tangga dan pengamanan limbah cair rumah tangga.

2. Definisi Operasional

Tabel 3.1
Matriks Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Skala	Kategori
Variabel Terikat					
1.	Kejadian diare pada balita	Keadaan ketika bentuk tinja balita lebih encer dan frekuensi buang air besar lebih sering dari biasanya	Wawancara	Nominal	1 = Diare 2 = Tidak Diare (Sasmitawati, 2018)
Variabel Bebas					
1.	Praktik penggunaan jamban	Mencakup sarana jamban, penggunaan jamban, dan pengamanan tinja balita	Wawancara dan observasi	Nominal	1 = Tidak memenuhi syarat, jika skor < 10 2 = Memenuhi syarat, jika skor = 10 (Kementrian Kesehatan RI, 2015)
2.	Cuci tangan pakai sabun	Meliputi sarana cuci tangan dan pengetahuan anggota keluarga	Wawancara dan observasi	Nominal	1 = Tidak memenuhi syarat, jika skor < 3 2 = Memenuhi syarat, jika

		mengenai waktu kritis mencuci tangan dan praktiknya			skor = 3 (Direktorat Penyehatan Lingkungan Kemenkes RI, 2022)
3.	Pengelolaan air minum dan makanan rumah tangga	Meliputi pengolahan air minum, pengelolaan peralatan air minum dan makanan di rumah tangga, dan penyimpanan makanan dan minuman	Wawancara dan observasi	Nominal	1 = Tidak memenuhi syarat, jika skor < 9 2 = Memenuhi syarat, jika skor = 9 (Kementrian Kesehatan RI, 2015; Direktorat Penyehatan Lingkungan Kemenkes RI, 2022)
4.	Pengamanan sampah rumah tangga	Meliputi pengelolaan sampah yang dilakukan, pengamatan keadaan sampah di sekitar rumah dan penilaian pada tempat sampah yang tersedia	Wawancara dan observasi	Nominal	1 = Tidak memenuhi syarat, jika skor < 4 2 = Memenuhi syarat, jika skor = 4 (Direktorat Penyehatan Lingkungan Kemenkes RI, 2022)
5.	Pengamanan limbah cair rumah tangga	Meliputi kondisi sekitar rumah dan pengelolaan limbah cair.	Observasi	Nominal	1 = Tidak memenuhi syarat, jika skor < 3 2 = Memenuhi syarat, jika skor = 3 (Direktorat Penyehatan Lingkungan Kemenkes RI, 2022)

D. Rancangan/Desain Penelitian

Metode penelitian yang digunakan yaitu observasional analitik dengan desain penelitian *case control*. Penelitian observasional analitik merupakan penelitian dengan mencoba menggali bagaimana dan mengapa fenomena kesehatan terjadi melalui analisis dinamika korelasi antara faktor risiko dan efek. *Case control* merupakan suatu penelitian tentang bagaimana faktor risiko dilihat dengan pendekatan *retrospective* sehingga melihat efek pada saat ini dengan faktor risiko yang ada atau terjadi di masa lampau (Notoatmodjo, 2014).

E. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian atau objek yang akan diteliti (Notoatmodjo, 2014). Populasi kasus dalam penelitian ini adalah ibu yang memiliki balita tercatat sebagai penderita diare di UPTD Puskesmas Cigeureung pada bulan Juli 2021 – Juli 2022 yaitu sebanyak 197 balita. Populasi kontrol adalah ibu yang memiliki balita tidak tercatat sebagai penderita diare di UPTD Puskesmas Cigeureung pada bulan Juli 2021 – Juli 2022 yaitu sebanyak 2.133 balita.

2. Sampel

Sampel penelitian merupakan objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi. Sampel untuk kelompok kasus dihitung menggunakan rumus Lemeshow *et al.*, 1990 (Ariawan, 1998 dalam Notoatmodjo, 2014) yaitu :

$$n = \frac{\{Z_{1-\frac{\alpha}{2}}\sqrt{2P_2(1-P_2)} + Z_{1-\beta}\sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)}\}^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

Keterangan :

- n = Besar sampel
- P₁ = Proporsi paparan pada kelompok kasus
- P₂ = Proporsi paparan pada kelompok kontrol
- Z_{1- α /2} = Nilai Z pada derajat kemaknaan 90-99%
- Z_{1- β} = Nilai Z pada kekuatan uji power

Rumus tersebut memerlukan nilai OR, P₁ dan P₂ dari penelitian terdahulu. Perhitungan sampel menggunakan aplikasi *Sample Size 2.0* dimana jumlah sampel setiap variabel dengan $\alpha = 0,05$. Besar sampel kasus minimal untuk penelitian ini adalah sebagai berikut :

Tabel 3.2
Hasil Perhitungan Sampel

No.	Variabel	OR	P ₁	P ₂	Peneliti	Besar Sampel
1.	Praktik Penggunaan Jamban	5,74	0,64	0,24	Dwipayanti, 2020	25
2.	Cuci Tangan Pakai Sabun	3,82	0,52	0,22	Dwipayanti, 2020	44
3.	Pengelolaan Air Minum dan Makanan Rumah Tangga	4,67	0,77	0,42	Sharfina, Fakhriadi dan Rosadi, 2018	40
4.	Pengamanan Sampah Rumah Tangga	3,40	0,41	0,17	Wulandari, 2019	59
5.	Pengamanan Limbah Cair Rumah Tangga	4,26	0,32	0,10	Wulandari, 2019	49

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, didapatkan besar sampel untuk kelompok kasus sebanyak 59 orang. Menggunakan perbandingan 1:1 antara kelompok kasus dan kelompok kontrol sehingga besar sampel pada kelompok kontrol sebanyak 59 orang. Jumlah besar sampel yang memungkinkan pada penelitian ini adalah 118 sampel. Pemilihan sampel kontrol dilakukan dengan menyamakan karakteristik jenis kelamin dari sampel kasus untuk menghindari bias.

a. Teknik Sampling

Teknik sampling yang digunakan pada kelompok kasus yaitu teknik *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 (Notoatmodjo, 2014). Teknik sampling pada kelompok kontrol menggunakan *purposive sampling*. Pengambilan sampel dilakukan dengan didasarkan pada pertimbangan tertentu dari peneliti (Notoatmodjo, 2014). Pada penelitian ini, pengambilan sampel kontrol menyesuaikan jenis kelamin sampel kasus.

b. Kriteria Sampel Kasus dan Sampel Kontrol

- 1) Sampel kasus
 - a) Kriteria inklusi

- (1) Balita yang tercatat menderita diare di UPTD Puskesmas Cigeureung pada bulan Juli 2021 – Juli 2022.
 - (2) Ibu dan balita berdomisili di wilayah kerja UPTD Puskesmas Cigeureung.
- b) Kriteria eksklusi
- (1) Ibu menolak menjadi responden.
 - (2) Ibu dan balita pindah tempat tinggal ke luar wilayah UPTD Puskesmas Cigeureung.
- 2) Sampel kontrol
- a) Kriteria inklusi
- (1) Balita tidak tercatat menderita diare di UPTD Puskesmas Cigeureung pada bulan Juli 2021 – Juli 2022.
 - (2) Balita dalam keadaan sehat.
 - (3) Ibu dan balita berdomisili di wilayah kerja UPTD Puskesmas Cigeureung.
 - (4) Balita yang berada di RW yang sama dengan sampel kasus
- b) Kriteria eksklusi
- (1) Ibu dan balita tidak bisa ditemui.
 - (2) Ibu menolak menjadi responden.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat ukur yang digunakan untuk mengukur variabel pada alam maupun sosial yang menjadi objek pengamatan (Sugiyono dan Puspanhani, 2020). Instrumen penelitian yang digunakan yaitu berupa lembar observasi dan kuesioner yang mengacu pada Pedoman Pelaksanaan Monitoring dan Verifikasi STBM 5 Pilar dan Panduan Pelaksanaan Verifikasi 5 Pilar STBM. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan wawancara dan observasi.

G. Prosedur Penelitian

1. Persiapan penelitian

- a. Berkoordinasi dengan pihak Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya dan UPTD Puskesmas Cigeureung untuk mendapatkan data pendukung penelitian.
- b. Menemui kader kesehatan setempat untuk mendapatkan alamat balita yang terdaftar pada register harian penderita diare di UPTD Puskesmas Cigeureung.
- c. Melakukan survei awal kepada 24 ibu dengan balita diare dan 24 ibu dengan balita tidak diare.
- d. Mengumpulkan literatur dan bahan kepustakaan lainnya yang berkaitan dengan penelitian sebagai bahan referensi untuk menyusun rancangan proposal penelitian.
- e. Menentukan sampel dari populasi yakni sebanyak 118 responden.
- f. Menyusun instrumen penelitian.

2. Penelitian

- a. Peneliti melakukan pengambilan data dengan mengobservasi setiap rumah responden.
- b. Peneliti memperkenalkan diri, memaparkan maksud dan tujuan observasi ini pada responden.
- c. Setelah data observasi terkumpul selanjutnya peneliti akan melakukan pengolahan data.

3. Akhir penelitian

Kegiatan pada tahap akhir penelitian yaitu meliputi:

- a. Pencatatan data hasil penelitian.
- b. Analisis data.
- c. Pembuatan laporan.

H. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan data

Data kuantitatif diolah dengan teknik analisis kuantitatif yang mencakup sebagai berikut:

- a. Penyuntingan data: data yang sudah diperoleh akan disunting terlebih dahulu untuk memeriksa kembali kelengkapan dari hasil.
- b. *Scoring*: data hasil observasi diberi skor sebagai berikut:

Setiap kriteria memiliki jawaban dengan skor 1 dan 0. Berdasarkan skor dapat dikategorikan memenuhi syarat, jika semua kriteria memiliki skor 1 dan tidak memenuhi syarat, jika terdapat minimal 1 kategori dengan skor 0.

1) Penilaian skor Praktik Penggunaan Jamban

Jumlah kriteria : 10

Skor tertinggi : $1 \times 10 = 10$

Skor terendah : $0 \times 10 = 0$

2) Penilaian skor Cuci Tangan Pakai Sabun

Jumlah kriteria : 3

Skor tertinggi : $1 \times 3 = 3$

Skor terendah : $0 \times 3 = 0$

3) Penilaian skor Pengelolaan Air Minum dan Makanan Rumah
Tangga

Jumlah kriteria : 9

Skor tertinggi : $1 \times 9 = 9$

Skor terendah : $0 \times 8 = 0$

4) Penilaian skor Pengamanan Sampah Rumah Tangga

Jumlah kriteria : 4

Skor tertinggi : $1 \times 4 = 4$

Skor terendah : $0 \times 4 = 0$

5) Penilaian skor Pengamanan Limbah Cair Rumah Tangga

Jumlah kriteria : 3

Skor tertinggi : $1 \times 3 = 3$

Skor terendah : $0 \times 3 = 0$

- c. *Coding*: mengubah data hasil observasi menjadi kode.

Tabel 3.3
Coding Variabel

Variabel	Kategori	Kode
Jenis Kelamin	Laki-laki	1
	Perempuan	2
Kejadian Diare	Diare	1
	Tidak diare	2
Praktik Penggunaan Jamban	Tidak memenuhi syarat	1
	Memenuhi syarat	2
Cuci Tangan Pakai Sabun	Tidak memenuhi syarat	1
	Memenuhi syarat	2
Pengelolaan Air Minum dan Makanan Rumah Tangga	Tidak memenuhi syarat	1
	Memenuhi syarat	2
Pengamanan Sampah Rumah Tangga	Tidak memenuhi syarat	1
	Memenuhi syarat	2
Pengamanan Limbah Cair Rumah Tangga	Tidak memenuhi syarat	1
	Memenuhi syarat	2

- d. *Data entry*: kode angka hasil *coding* dimasukkan ke dalam aplikasi IBM SPSS *version 24.0 for windows*.
- e. *Cleaning*: pengecekan kembali data yang sudah dimasukkan untuk meminimalisir adanya kesalahan, ketidaklengkapan, dan sebagainya.
- f. *Tabulating*: data yang sudah ada disajikan dalam bentuk tabel yang menggambarkan distribusi frekuensi responden berdasarkan karakteristiknya serta tujuan penelitian.

2. Analisis data

a. Analisis univariat

Analisis univariat merupakan analisis yang bertujuan untuk mendeskripsikan karakteristik dari setiap variabel. Hasil analisis

univariat umumnya berupa distribusi frekuensi dan persentase dari tiap variabel (Notoatmodjo, 2014). Analisis univariat pada penelitian ini digunakan untuk mendeskripsikan variabel bebas yaitu kondisi sanitasi berdasarkan pilar STBM dan variabel terikat yaitu kejadian diare pada balita.

b. Analisis bivariat

Analisis bivariat yaitu analisis yang dilakukan pada dua variabel yang diduga berhubungan. Tahapan analisis bivariat meliputi analisis proporsi atau persentase, analisis dengan uji statistik untuk menyimpulkan bermakna atau tidaknya hubungan antar variabel serta analisis keeratan hubungan antara dua variabel dengan melihat nilai *Odds Ratio* yang menunjukkan besaran keeratan hubungan antar variabel yang diuji (Notoatmodjo, 2014). Uji statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah *chi-square* dengan tingkat signifikansi $p > 0,05$ (taraf kepercayaan 95%). Dasar pengambilan keputusan dengan tingkat kepercayaan 95% yaitu:

- 1) Jika nilai $p > 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak
- 2) Jika nilai $p \leq 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima

Syarat uji *chi-square* yaitu:

- 1) Variabel bebas dan terikat berbentuk kategorik (Harnani dan Rasyid, 2015);

- 2) Besar sampel minimal sebanyak 30 (Harnani dan Rasyid, 2015);
- 3) Tidak boleh ada sel yang mempunyai nilai harapan kurang dari 1 (Sulung dan Yasril, 2020);
- 4) Tabel dengan bentuk kontingensi 2x2 tidak boleh ada sel yang memiliki frekuensi harapan (F_h) kurang dari 5 (Sulung dan Yasril, 2020).

Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam mengimpresentasikan hasil uji *chi-square*, yaitu (Suyanto *et al.*, 2018):

- 1) Tabel 2 x 2 dengan nilai frekuensi harapan kurang dari 5, maka digunakan "***Fisher's Exact Test***".
- 2) Tabel 2 x 2 dan tidak ada nilai frekuensi harapan kurang dari 5, maka digunakan "***Continuity Correction***".
- 3) Bila tabel lebih dari 2 x 2, seperti 3 x 2 dan sebagainya, maka digunakan uji "***Pearson Chi Square***".

Dalam penelitian ini yang dapat dianalisis hanya variabel Cuci Tangan Pakai Sabun, Pengelolaan Air Minum dan Makanan Rumah Tangga, dan Pengaman Limbah Cair Rumah Tangga dengan menggunakan *Continuity Correction*.