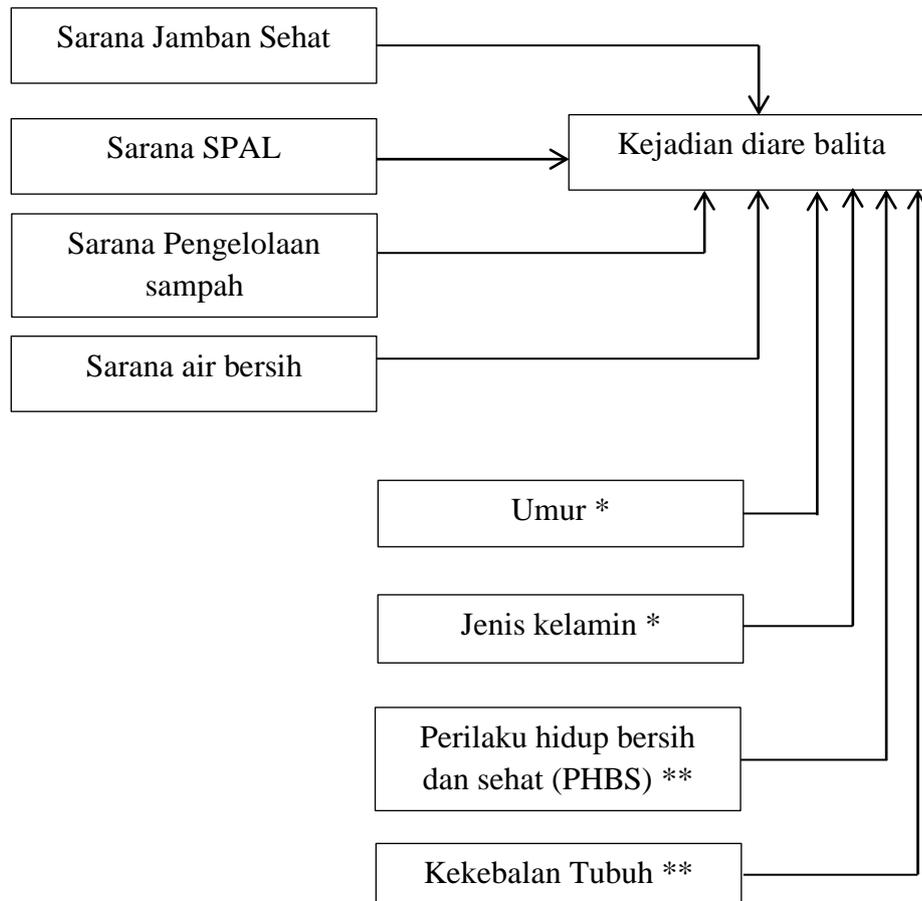


BAB III

METODE PENELITIAN

A. Kerangka Konsep



Keterangan:

* : Tidak dianalisis

** : Tidak diteliti

Gambar 3.1 Kerangka Konsep

B. Hipotesis

1. Ada hubungan antara sarana jamban sehat dengan kejadian diare pada balita.
2. Ada hubungan antara saluran pembuangan air (SPAL) dengan kejadian diare pada balita.
3. Ada hubungan antara pengelolaan sampah dengan kejadian diare pada balita.
4. Ada hubungan antara sarana air bersih dengan kejadian diare pada balita.

C. Variabel Penelitian

1. Variabel Bebas

Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat) (Sugiyono dan Puspanhani M E, 2020: 82). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah sanitasi dasar rumah seperti jamban sehat, SPAL, sarana pengelolaan sampah, dan sarana air bersih.

2. Variable Terikat

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas (Sugiyono dan Puspanhani M E, 2020: 82). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kejadian diare pada balita.

D. Definisi Operasional

Tabel 3.1 Defini Operasional

Variabel	Definisi	Alat ukur	Hasil Ukur	Skala
Variabel Terikat				
kejadian diare	Diare adalah kondisi seseorang buang air besar dengan konsistensi lembek atau cair, bahkan dapat berupa air saja dan frekuensinya lebih sering (biasanya tiga kali atau lebih) dalam satu hari.	Data sekunder (Data Puskesmas)	1. Kasus 2. Kontrol	Nominal
Variabel Bebas				
Sarana jamban sehat	Jamban sehat ialah jamban yang memenuhi syarat-syarat berikut: 1. Memiliki <i>septic tank</i> 2. Tidak mencemari sumber air bersih, letak lubang penampung tinja/ <i>septic tank</i> berjarak 10-15 meter. 3. Tidak menimbulkan bau dan terjangkau oleh serangga, tikus, ataupun binatang-binatang lainnya. 4. Tidak mencemari tanah disekitarnya. 5. Mudah dibersihkan dan aman bagi penggunaanya (tidak licin). 6. Dilengkapi dinding dan atap pelindung dinding kedap air. 7. Cukup penerangan. 8. Lantai kedap air.	Lembar observasi dan kuesioner	1= tidak memenuhi syarat bila jawaban "ya" < 10 2= memenuhi syarat bila jawaban "ya" =10	Ordinal

	<p>9. Ventilasi cukup baik.</p> <p>10. Tersedia air dan alat pembersih.</p>			
Sarana SPAL	<p>Saluran pembuangan air limbah rumah tangga yang berasal dari aktivitas rumah tangga dengan pengamanan air limbah rumah tangga yang harus memenuhi syarat berikut ini:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Air limbah kamar mandi dan dapur tidak boleh tercampur dengan air dari jamban 2. Tidak boleh menjadi tempat perindukan vector 3. Tidak boleh menimbulkan bau 4. Tidak boleh ada genangan yang menyebabkan lantai licin dan rawan kecelakaan 5. Terhubung dengan saluran limbah umum/got atau sumur resapan. 	Lembar observasi dan kuesioner	<p>1= tidak memenuhi syarat bila jawaban "ya" <5</p> <p>2= memenuhi syarat bila jawaban "ya" =5</p>	Ordinal
Sarana pengelolaan sampah	<p>Tempat pengelolaan sampah sementara berfungsi agar tidak menimbulkan bau dan mencemari lingkungan sekitarnya. Syarat pewadahan sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kedap air dan udara 2. Mudah dibersihkan 3. Ringan dan mudah diangkat 4. Memiliki tutup 5. Volume pewadahan dapat digunakan ulang 	Lembar observasi dan kuesioner	<p>1= tidak memenuhi syarat bila jawaban "ya" <5</p> <p>2= memenuhi syarat bila jawaban "ya" =5</p>	Ordinal

Variabel Bebas			
Sarana air bersih	Penyediaan air bersih yang digunakan untuk keperluan hygiene sanitasi seperti mencuci, mandi, memasak, dan keperluan sehari-hari lainnya. dengan ketentuan sebagai berikut: <ol style="list-style-type: none"> 1. Tempat penampungan air tertutup 2. Memenuhi syarat secara fisik tidak berwarna 3. Memenuhi syarat secara fisik tidak berasa 4. Memenuhi syarat secara fisik tidak berbau 5. Jarak dengan sumber pencemar >10 meter 6. Tidak menjadi tempat perkembangbiakan vektor dan binatang pembawa penyakit 7. Aman dari kemungkinan kontaminasi 	Lembar observasi dan kuesioner	1= tidak memenuhi syarat bila jawaban "ya" <7 2= memenuhi syarat bila jawaban "ya" =7
			Ordinal

E. Desain Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan survey analitik dengan desain penelitian *Case control* atau kasus kontrol, penelitian *case control* adalah suatu penelitian (survey) analitik yang menyangkut bagaimana faktor risiko dipelajari dengan menggunakan pendekatan *retrospective* (Notoatmodjo S, 2018: 41).

F. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2020: 149). Populasi pada penelitian ini terdiri dari dua kelompok yakni balita kelompok kasus dan balita kelompok kontrol. Populasi di wilayah kerja Puskesmas Pebayuran Kabupaten Bekasi berjumlah 1.254 balita. Kelompok kasus adalah jumlah seluruh balita usia 0-59 bulan yang didiagnosis mengalami diare di Puskesmas Pebayuran Kabupaten Bekasi tahun 2021 yang berjumlah 470 balita, dan kelompok kontrol adalah seluruh balita yang tidak mengalami diare tercatat di wilayah kerja Puskemas Pebayuran tahun 2021.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki populasi, bila populasi besar dan peneliti tidak mungkin

mempelajari semua yang ada pada populasi. Maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi tersebut (Sugiyono, 2020: 150). Sampel kasus pada penelitian ini adalah balita berusia 0-59 bulan yang mengalami diare dan tercatat di Puskesmas Pebayuran, sedangkan untuk sampel control adalah balita berusia 0-59 bulan yang tidak mengalami diare.

Perhitungan sampel mengacu pada beberapa penelitian terdahulu yaitu odds ratio (OR) dengan tingkat kepercayaan 95% dan pengujian daya 80% dengan rumus besar sampel menggunakan rumus uji hipotesis 2 yang berbeda, proporsi Lemeshow et al. 1990 dikutip dalam Notoatmodjo (2012). Adapun untuk sampel digunakan perbandingan 1:1 antara sampel kasus dan sampel kontrol. Untuk menentukan besarnya sampel minimal yang terdapat dalam populasi maka digunakan rumus berikut:

$$n = \frac{\left\{ z_{1-\alpha/2} \sqrt{2\bar{P}(1-\bar{P})} + z_{1-\beta} \sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)} \right\}^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

Keterangan :

n : Besar Sampel

$Z_{1-\alpha/2}$ = Tingkat Kepercayaan (95% = 1,96)

$Z_{1-\beta}$ = Pengujian Daya (80% = 0,842)

OR= *Odd Ratio* penelitian sebelumnya

P= Proporsi rata-rata $(P_1 + P_2)/2$

P1= Proporsi Kasus

P2= Proporsi kontrol

Tabel 3.2
 Hasil Perhitungan Sampel Berdasarkan Penelitian Terdahulu

No	Penelitian	Variabel Bebas	P1	P2	OR	n ₁ =n ₂
1	Sugiarto Koco T, 2015	Sarana jamban sehat	80,8%	38,5%	6,72	93
2	Putra Andrean D, <i>et al</i> , 2017	Sarana air bersih	76%	50%	3,23	61
3	Putra Andrean D, <i>et al</i> , 2017	pengelolaan sampah	71%	49%	2,54	94
4	Marissa Octavia J, 2016	SPAL	64,0%	32,0%	3,77	45

Berdasarkan hasil perhitungan rumus di atas, sampel yang digunakan adalah sampel dari penelitian Putra Andrean D, *et al* (2017) yang merupakan memiliki OR tertinggi, dengan jumlah kelompok sampel kasus dan kontrol dengan perbandingan 1:1 yaitu 93 kasus dan 93 kontrol. Pada kelompok sampel kasus dan kontrol masing-masing ditambah 10% dari jumlah sampel kasus dan kontrol untuk mengurangi bias sehingga sampel berubah menjadi 102 kasus dan 102 kontrol. Teknik sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*, yaitu memilih sampel berdasarkan beberapa kriteria yang sesuai dengan kriteria inklusi pada kelompok kasus dan kontrol.

3. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

a. Kriteria Inklusi Kasus

- 1) Tidak melakukan renovasi atau perubahan pada jamban yang digunakan dalam 2 tahun terakhir.

- 2) Responden adalah ibu atau wali yang memiliki balita diare umur 0-59 bulan di wilayah Puskesmas Pebayuran Kabupaten Bekasi.
- 3) Responden yang bersedia untuk diwawancara.

b. Kriteria Eksklusi Kasus

- 1) Melakukan renovasi atau perubahan pada jamban yang dimiliki dalam 2 tahun terakhir.
- 2) Responden atau balita yang telah pindah rumah.

c. Kriteria Inklusi Kontrol

- 1) Tidak melakukan renovasi atau perubahan pada jamban dalam 2 tahun terakhir.
- 2) Responden adalah ibu atau wali yang memiliki balita tidak diare umur 0-59 bulan di wilayah Puskesmas Pebayuran Kabupaten Bekasi.
- 3) Responden yang bersedia untuk diwawancara.

d. Kriteria Eksklusi Kontrol

- 1) Melakukan renovasi atau perubahan pada jamban yang dimiliki dalam 2 tahun terakhir.
- 2) Responden atau baduta yang telah pindah rumah.

G. Teknik Pengumpulan Data

1. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena atau variabel penelitian. Berikut adalah instrumen yang digunakan dalam penelitian ini:

a. Kuesioner

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Pada penelitian ini jawaban yang didapat dari responden untuk melengkapi data lembar observasi.

b. Lembar observasi

Lembar observasi merupakan instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data melalui pengamatan di lapangan.

c. Meteran

Meteran digunakan untuk mengukur jarak atau luas. Penelitian ini menggunakan meteran untuk mengukur jarak sumur dengan *septic tank*/ tempat pembuangan tinja dan SPAL yang dimiliki oleh responden.

2. Cara Pengumpulan Data

a. Sumber Data

Sumber data yang digunakan pada penelitian ini adalah data primer dan sekunder.

- 1) Data sekunder berupa jumlah kasus kejadian diare pada balita yang didapatkan dari Dinas Kesehatan Kabupaten Bekasi dan Puskesmas Pebayuran, jumlah balita di wilayah kerja puskesmas Pebayuran, serta data pendukung lainnya.
- 2) Data primer yaitu pengumpulan data secara langsung oleh peneliti meliputi data sarana air bersih, jamban rumah tangga, sarana pembuangan air limbah, sarana pengelolaan sampah dan keluhan diare pada balita. Pengambilan data primer dilakukan dengan cara observasi dan wawancara menggunakan kuesioner.

H. Prosedur Penelitian

1. Survei Awal

- a. Peneliti mendatangi Dinas Kesehatan Kabupaten Bekasi untuk mengetahui gambaran kasus kejadian diare pada balita di seluruh Puskesmas di Kabupaten Bekasi.
- b. Pembuatan surat izin survei awal dan pengambilan data yang di sahkan oleh Dinas Kesehatan dan Kesbangpol Kabupaten Bekasi untuk diberikan kepada Puskesmas Pebayuran.
- c. Mengumpulkan data dan wawancara terkait dengan kondisi diare balita di wilayah kerja Puskesmas Pebayuran dan Dinas Kesehatan Kabupaten Bekasi.

2. Tahap Persiapan

- a. Mengumpulkan bahan kepustakaan dan literatur yang berkaitan dengan kejadian diare pada balita dan faktor- faktor yang mempengaruhinya.
- b. Menyusun kuesioner dan observasi sebagai instrumen pelengkap penelitian.
- c. Uji validitas dan reliabilitas instrument penelitian yakni pada lembar kuesioner dan lembar observasi.

3. Tahap Pelaksanaan

- a. Pembuatan surat izin penelitian di Dinas Kesehatan Kabupaten Bekasi untuk diberikan kepada Puskesmas Pebayuran.
- b. Pembuatan surat izin penelitian untuk kecamatan dan Desa tempat untuk penelitian.
- c. Pengumpulan data primer dengan melakukan wawancara, observasi kepada responden yang dijadikan subyek penelitian.
- d. Pengumpulan data sekunder seperti profil puskesmas secara umum dan gambaran demografis wilayah penelitian.

4. Pengolahan dan Analisis Data

- a. Pengolahan data

Teknik pengolahan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) *Editing* yaitu memeriksa kembali data yang telah diperoleh, agar dapat mempermudah pengolahan data selanjutnya.

2) *Scoring* yaitu proses pemberian nilai untuk jawaban-jawaban responden, lalu dihitung dengan cara dijumlahkan kemudian disesuaikan dengan klasifikasi dan kategori yang telah dibuat.

a) Sarana jamban sehat

Jawaban “ya” diberi skor 1

Jawaban “tidak” diberi skor 0

Kriteria sarana jamban sehat memenuhi syarat dibagi menjadi 2 kategori :

Tidak memenuhi syarat : total skor 0-9.

Memenuhi syarat : total skor 10.

b) Sarana SPAL

Jawaban “ya” diberi skor 1

Jawaban “tidak” diberi skor 0

Kriteria sarana SPAL memenuhi syarat dibagi menjadi 2 kategori :

Tidak memenuhi syarat : total skor 0-4.

Memenuhi syarat : total skor 5.

c) Sarana pengelolaan sampah

Jawaban “ya” diberi skor 1

Jawaban “tidak” diberi skor 0

Kriteria sarana pengelolaan sampah memenuhi syarat dibagi menjadi 2 kategori :

Tidak memenuhi syarat : total skor 0-4.

Memenuhi syarat : total skor 5.

d) Sarana air bersih

Jawaban “ya” diberi skor 1

Jawaban “tidak” diberi skor 0

Kriteria sarana air bersih memenuhi syarat dibagi menjadi

2 kategori :

Tidak memenuhi syarat : total skor 0-6.

Memenuhi syarat : total skor 7

3) *Coding* yaitu kegiatan memberikan kode pada beberapa data hasil penelitian untuk mempermudah proses uji statistic.

Coding pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

a) Kejadian diare

Diare : kode 1

Tidak diare : kode 2

b) Jamban sehat

Tidak memenuhi syarat : kode 1

Memenuhi syarat : kode 2

c) SPAL

Tidak memenuhi syarat : kode 1

Memenuhi syarat : kode 2

d) Sarana pengelolaan sampah

Tidak memenuhi syarat : kode 1

Memenuhi syarat : kode 2

- e) Srana air bersih
 - Tidak memenuhi syarat : kode 1
 - Memenuhi syarat : kode 2

4) Data *entery* yaitu langkah dalam pengolahan data untuk memproses data agar dapat dianalisis, pada proses ini dibantu dengan menggunakan aplikasi SPSS.

b. Analisis data

1) Analisis Univariat

Analisis univariat adalah untuk mendeskripsikan karakteristik pada setiap variabel penelitian agar lebih mudah untuk dipahami.

2) Analisis Bivariat

Analisis bivariat adalah untuk mengetahui seberapa besar hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Pada penelitian ini analisis bivariat adalah dengan menggunakan uji hubungan *chi-square*, karena variabel bebas serta variabel terikat adalah kategorik. Dasar pengambilan keputusan penerimaan hipotesis berdasarkan tingkat signifikan (nilai α) sebesar 95% :

- a) Jika nilai $p\ value > \alpha$ (0,05) maka hipotesis (H_a) ditolak dan H_o diterima.
- b) Jika nilai $p\ value \leq \alpha$ (0,05) maka hipotesis (H_a) diterima dan H_o ditolak.

Selanjutnya dilakukan uji statistik *Odds Ratio* (OR) untuk menganalisis data kasus kontrol. OR merupakan rasio antara risiko terkena penyakit diare pada kelompok yang tidak diare (*non-exposed*). Interpretasi OR yaitu :

- a) Jika $OR > 1$, maka variabel independen merupakan faktor risiko kejadian diare.
- b) Jika $OR = 1$, maka variabel independen netral atau bukan merupakan faktor risiko kejadian diare.
- c) Jika $OR < 1$, maka variabel independen merupakan faktor pelindung atau protektif.