

## **I. Hipotesis**

Hipotesis pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

Hipotesa Alternatif (Ha):

1. Ada hubungan antara ketersediaan air bersih dengan kejadian diare pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Way Dente Kabupaten Tulang Bawang.
2. Ada hubungan antara ketersediaan jamban dengan kejadian diare pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Way Dente Kabupaten Tulang Bawang.
3. Ada hubungan antara pembuangan sampah dengan kejadian diare pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Way Dente Kabupaten Tulang Bawang.
4. Ada hubungan antara pembuangan limbah dengan kejadian diare pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Way Dente Kabupaten Tulang Bawang.

Hipotesis Nol (Ho):

1. Tidak ada hubungan antara ketersediaan air bersih dengan kejadian diare pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Way Dente Kabupaten Tulang Bawang.
2. Tidak ada hubungan antara ketersediaan jamban dengan kejadian diare pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Way Dente Kabupaten Tulang Bawang.
3. Tidak ada hubungan antara pembuangan sampah dengan kejadian diare pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Way Dente Kabupaten Tulang Bawang.
4. Tidak ada hubungan antara pembuangan limbah dengan kejadian diare pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Way Dente Kabupaten Tulang Bawang.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis dan Rancangan Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif yaitu suatu metode penelitian yang mencoba menggali bagaimana dan mengapa fenomena kesehatan itu terjadi. Kemudian melakukan analisis dinamika korelasi antara fenomena, baik antara faktor resiko dengan faktor efek, antar faktor resiko, maupun antar faktor efek (Notoatmodjo, 2010).

Rancangan penelitian analitik. Dengan pendekatan kasus kontrol (*case-control*) yaitu rancangan studi yang mempelajari hubungan antara faktor penelitian/paparan dan penyakit dengan cara membandingkan antara kelompok kasus dan kelompok control berdasarkan status paparannya. Subyek penelitian dipilih berdasarkan status penyakit, kemudian dilakukan pengamatan apakah subyek mempunyai riwayat terpapar faktor penelitian atau tidak (Notoatmodjo, 2010).

#### **B. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada Bulan April 2021 sampai dengan Bulan Mei 2021 yang berlokasi di UPT Puskesmas Way Dente Kabupaten Tulang Bawang.

#### **C. Subjek Penelitian**

##### **1. Populasi**

Populasi kasus adalah Keluarga yang salah satu anggotanya menderita diare yang datang berobat ke Puskesmas Way Dante yang sudah ditangani

oleh perawat/bidan/dokter dan tercatat di rekam medik Puskesmas. Populasi kontrol adalah keluarga yang dalam anggota keluarganya tidak menderita diare dan berobat ke Puskesmas Way Dante dan berdomisili sekitar wilayah Puskesmas Way Dante.

## 2. Sampel

Besar sampel yang akan diuji dapat dihitung dengan menggunakan rumus (Kasjono, 2016). Nilai yang diambil untuk menentukan sampel ini dilihat dari nilai OR yang terendah.

$$P = \frac{1}{2} (P_1 + P_2)$$

$$N = \frac{Z_{1-\beta}^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

Keterangan :

- N : Besar sampel minimal
- P : P rata-rata dihitung dengan  $\frac{1}{2} (P_1 + P_2)$
- P1 : Proporsi subjek terpajan pada kelompok penyakit
- P2 : Proporsi subjek terpajan pada kelompok tanpa penyakit
- OR : Ratio Odds
- $Z_{1-\alpha/2}$  : Tingkat kemaknaan 95% (1,96)
- $Z_{1-\beta}$  : Kekuatan uji pada 80% (0,84)

**Tabel 3.1 Perhitungan Jumlah Sampel**

Variabel Independet	Peneliti	P2	OR
Ketersediaan air bersih	Annisa, 2017	0,003	7,5
Ketersediaan jamban	Annisa, 2017	0,000	4,2
Pembuangan sampah	Annisa, 2017	0,021	3,2
Pembuangan limbah	Annisa, 2017	0,60	3,1

Perhitungan :

$$= \frac{1,86}{2,26} = 0,82$$

$$P = \frac{1}{2} (0,82 + 0,60) = 0,71$$

$$M = + 0,84 ]^2$$

$$\frac{(0,82 - 0,60)^2}{0,0484}$$

$$= + 0,84 ]^2$$

$$\frac{0,0484}{0,0484}$$

$$= + 0,517 ]^2$$

$$\frac{0,0484}{0,0484}$$

$$= 65,02 \text{ sampel dibulatkan menjadi } 66$$

Sampel pada penelitian ini terdiri dari dua kelompok, yakni kelompok kasus dan kontrol. Sampel pada Kasus yaitu Keluarga yang salah satu anggotanya menderita diare dan berobat ke Puskesmas Way Dante sejak Januari 2021 sejumlah 66 responden sedangkan sampel pada kontrol adalah Keluarga yang tidak ada anggota keluarganya menderita diare yang berobat ke Puskesmas Way Dante sejak Januari 2021 dan masih berdomisili disekitar wilayah Puskesmas Way Dante. Penelitian ini menggunakan perbandingan kelompok kasus dan kelompok kontrol 1 : 1.

#### **D. Variabel Penelitian**

Variabel adalah karakteristik subjek penelitian yang berubah dari satu subjek ke subjek yang lain. Variabel bebas (Independen) adalah variabel yang apabila ia berubah maka akan mengakibatkan perubahan pada variabel lain, variabel terikat (dependen variabel, efek, hasil, outcome) yaitu variabel yang nilainya akan berubah dengan perubahan variabel bebas.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah ketersediaan air bersih, ketersediaan jamban, pembuangan sampah dan pembuangan limbah sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini adalah diare.

#### **E. Definisi Operasional Variabel**

Definisi operasioanal variabel-variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut ini:

Tabel 3.2  
Definisi Operasional Variabel Penelitian

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil	Skala
<b>Variabel Dependen</b>						
1.	Diare	Diare merupakan suatu penyakit dimana seseorang mengalami perubahan konsistensi fases menjadi lebih cair dari biasanya tapi tidak berdarah dengan frekuensi lebih dari tiga kali dalam kurun waktu lebih dari tiga kali dalam kurun waktu 24 jam.	Wawan cara	Kuisisioner	1 Tidak Diare, tidak mengalami tanda-tanda tanda-tanda BAB encer, sehari > 3 kali, nyeri perut, demam, kembung, kadang disertai darah dalam tinja 0. Diare, jika mengalami tanda-tanda BAB encer, sehari > 3 kali, nyeri perut, demam, kembung, kadang disertai darah dalam tinja	Ordinal
<b>Variabel Independen</b>						
2	Sarana Air Bersih	Air bersih adalah air yang digunakan dalam keperluan hidup sehari-hari yang kualitasnya harus memenuhi syarat- syarat kesehatan dan dapat diminum bila telah dimasak. Air bersih untuk keperluan higienitas sanitasi digunakan untuk pemeliharaan kebersihan perorangan seperti mandi, sikat gigi, mencuci bahan pangan, peralatan makan dan pakaian.	Wawan cara	Kuisisioner	1. Memenuhi syarat apabila: a. Sumur gali Dengan lantai minimal 1 meter dari dinding sumur, dan dibuat kedap air untuk mencegah perembesan air kotor, jarak dengan sumber pencemar 10m, tinggi bibir sumur 70cm dari lantai.	Ordinal

					<p>b. Sumur Bor Bebas dari pencemaran maupun kontaminasi limbah, bagian atas sumur bor terdapat tutup, terdapat dinding atau tembok bagian atas, jarak dari sumber pencemar 95m, lantai kedap air.</p> <p>c. PAH Tanahnya mendatar, atap terbuat dari asbes atau seng, tidak di terganggu oleh dedaunan dari pohon, reservoir dibangun tidak terkena sinar matahari langsung</p> <p>d. Wadah air Tempat penyimpanan air yang digunakan selalu tertutup, wadah harus selalu bersih letaknya sedemikian rupa sehingga jauh dari jangkauan serangga atau vector lainnya.</p> <p>0. Tidak memenuhi syarat apabila tidak sesuai dengan persyaratan</p>	
--	--	--	--	--	---	--

	Ketersediaan jamban	<p>Jamban layak adalah jamban yang memenuhi standar kesehatan, berjenis kloset duduk/jongkok dengan saluran berbentuk leher angsa. Fasilitas jamban yang layak merupakan hal yang wajib untuk mendukung perilaku hidup bersih dan sehat bagi seluruh penghuni rumah.</p> <p>Diperlukan jamban yang sehat sebagai fasilitas penularan pembuangan tinja yang efektif sebagai upaya untuk mencegah terjadinya penularan berbagai penyakit akibat kotoran manusia</p>	Lembar check list	Observasi	<p>1. Memenuhi syarat apabila</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Jarak tempat pembuangan septictank dengan sumber air lebih dari 10m</li> <li>b. Lantai harus kedap air</li> <li>c. Buangan kotoran tidak menimbulkan bau serta tidak memungkinkan serangga dapat masuk kepenampungan tinja.</li> <li>d. Kontruksi dudukan jamban dibuat dengan aman</li> <li>e. Dilengkapi dengan dinding dan atap pelindung</li> <li>f. Tersedianya air yang cukup dan alat pembersih</li> </ol> <p>0 Tidak memenuhi syarat apabila tidak sesuai dengan persyaratan.</p>	Ordinal
--	---------------------	---	-------------------	-----------	---	---------



	Pembuangan sampah	<p>Sampah merupakan sumber penyakit dan tempat berkembangbiaknya vektor penyakit seperti lalat, nyamuk, tikus, kecoa dan sebagainya. Selain itu</p> <p>sampah dapat mencemari tanah dan menimbulkan gangguan kenyamanan dan estetika seperti bau yang tidak sedap dan pemandangan yang tidak enak dilihat. Oleh karena itu, pembuangan sampah sangat penting, untuk mencegah penularan penyakit tersebut</p>	Lembar check list	Observasi	<p>1. Memenuhi syarat apabila:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Tertutup</li> <li>Kedap air dan udara</li> <li>Mudah dibersihkan</li> <li>Ringan dan mudah di pindahkan</li> </ol> <p>0. Tidak memenuhi syarat apabila tidak sesuai dengan persyaratan tempat pembuangan sampah</p>	Ordinal
	Pembuangan limbah	<p>Air limbah merupakan cairan buangan dari rumah tangga, industri dan tempat- tempat umum lainnya dan biasanya mengandung bahan-bahan atau zat yang dapat berasal dari rumah tangga mengandung bahan organik sehingga memudahkan pengelolaannya. Berbeda dengan limbah industri, yang membutuhkan pengelolaan khusus karena mengandung zat-zat yang memang membutuhkan pengelolaan khusus volume air limbah rumah tangga tergantung pada volume pemakaian air</p>	Lembar check list	Observasi	<p>1. Memenuhi syarat apabila:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Kedap air</li> <li>Tertutup</li> <li>Tidak menjadi sarang vector</li> <li>Tidak mengakibatkan kontaminasi</li> <li>Tidak mengakibatkan pencemaran air permukaan</li> <li>Tidak menimbulkan bau atau aroma tidak sedap</li> </ol> <p>0. Tidak memenuhi syarat apabila tidak sesuai dengan ketentuan persyaratan sarana pembuangan air limbah (SPAL)</p>	Ordinal

## **F. Pengumpulan Data**

Pengumpulan data diambil dari data sekunder yaitu dari pencatatan dan pelaporan yang ada di tingkat Puskesmas (penderita diare, demografi, dll) maupun pencatatan dan pelaporan Dinas Kesehatan Tulang Bawang (penderita diare, demografi, dll). Data Primer yaitu data yang diperoleh dari pencatatan rawat jalan puskesmas Way Dante, kemudian dilakukan observasi langsung dengan cara mendatangi rumah balita yang menderita diare. Tujuan mengunjungi di rumah agar mendapatkan informasi yang lebih rinci melalui observasi.

## **G. Pengolahan Data**

Data yang telah dikumpulkan kemudian dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut (Hastono, 2019):

### *1. Editing*

Pada tahapan ini, kegiatan yang dilakukan untuk melakukan pengecekan terhadap pengisian formulir lembar kuisioner, apakah data yang ada sudah sesuai dengan jumlah sampel dan apakah terdapat jawaban yang kosong atau tidak, lengkap atau tidak, pertanyaan jelas atau tidak. Memastikan bahwa data yang diperoleh sudah lengkap atau belum, artinya data dalam kuisioner tersebut telah terisi semua dengan lengkap, jelas dan relevan. Hal ini dilakukan dengan meneliti tiap lembar kuisioner.

### *2. Coding*

Peneliti merubah data kedalam bentuk angka/bilangan, untuk memudahkan pada saat analisis dan juga mempercepat pada saat memasukkan data ke program computer.

### 3. *Processinng*

Setelah semua lembar observasi dan kuiseoner terisi penuh dan benar serta sudah dilakukan pengkodean, selanjutnya data diproses dengan cara memasukan hasil observasi yang diperoleh dari dokumen yang dilakukan dalam instrument checklist ke dalam program komputer.

### 4. *Cleaning*

Kegiatan pembersihan data dilakukan untuk mengecek kembali sebelum dilakukan analisis lebih lanjut.

## **H. Analisis Data**

### **1. Analisis Univariat**

Untuk memberikan gambaran karakteristik populasi dan penyajian hasil penelitian secara deskriptif (Hastono, 2019).

### **2. Analisis Bivariat**

Untuk mendapatkan faktor resiko yang bermakna pada tingkat kepercayaan 0,05 dan *Confidence Interval* 95% ( $\alpha=0,05$ ) menggunakan *Odds Ratio*. Analisis data untuk menghitung besarnya *Odds Ratio* menggunakan program komputer yang akan menampilkan hasil perhitungan OR (*Odds Ratio*) berikut *Confidence Interval*. Untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas (independen) dan variabel terikat (dependen), digunakan uji *Chi Square* dengan taraf signifikan 95% (Hastono, 2007).