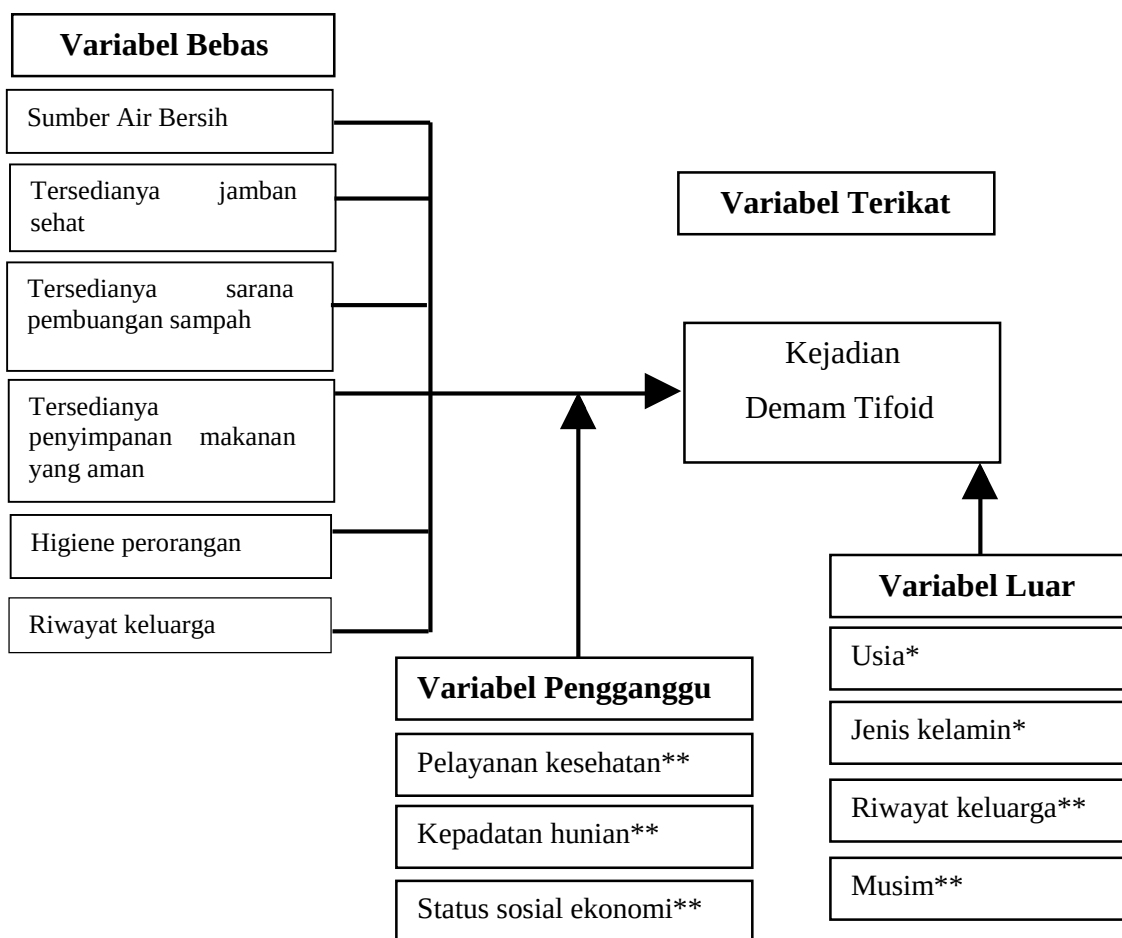


BAB III

METODE PENELITIAN

A. Kerangka Konsep



Gambar 3.1 Kerangka Konsep

Keterangan:

(*) Diukur namun tidak dianalisis

(**) Tidak diteliti

B. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan dugaan atau jawaban sementara terhadap hubungan antar variabel dalam penelitian (Sugiyono, 2020). Adapun hipotesis dalam penelitian ini yaitu:

- 1 Ada hubungan antara riwayat demam tifoid di keluarga dengan kejadian Demam Tifoid di wilayah kerja Puskesmas Urug Kota Tasikmalaya
- 2 Ada hubungan antara sumber air bersih yang digunakan dengan kejadian Demam Tifoid di wilayah kerja Puskesmas Urug Kota Tasikmalaya
- 3 Ada hubungan antara tersedianya jamban sehat dengan kejadian Demam Tifoid di wilayah kerja Puskesmas Urug Kota Tasikmalaya
- 4 Ada hubungan antara tersedianya sarana pembuangan sampah dengan kejadian Demam Tifoid di wilayah kerja Puskesmas Urug Kota Tasikmalaya
- 5 Ada hubungan antara tersedianya penyimpanan makanan yang aman dengan kejadian Demam Tifoid di wilayah kerja Puskesmas Urug Kota Tasikmalaya
- 6 Ada hubungan antara higiene perorangan dengan kejadian Demam Tifoid di wilayah kerja Puskesmas Urug Kota Tasikmalaya

C. Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan suatu sifat atau nilai dari orang, objek, organisasi, atau kegiatan mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh

peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi yang kemudian dapat ditarik suatu kesimpulan penelitian (Sugiyono, 2020).

1. Variabel Bebas

Variabel bebas merupakan variabel yang dapat mempengaruhi kemunculan variabel terikat (Sugiyono, 2020). Adapun variabel independent atau bebas dalam penelitian ini yaitu sanitasi lingkungan diantaranya riwayat demam tifoid di keluarga, tersedianya sumber air bersih, tersedianya jamban sehat, tersedianya sarana pembuangan sampah, tersedianya penyimpanan makanan yang aman, dan higiene perorangan.

2. Variabel Terikat

Variabel terikat merupakan variabel yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2020). Adapun variabel dependen atau terikat dalam penelitian ini yaitu demam tifoid.

3. Variabel Luar

Variabel luar merupakan variabel yang secara teoritis tidak diteliti, tetapi dapat mempengaruhi hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Variabel tersebut perlu dikendalikan agar tidak menimbulkan bias hasil dalam penelitian (Sugiyono, 2020). Variabel luar dalam penelitian ini yaitu usia, jenis kelamin, riwayat keluarga, dan musim.

4. Variabel Pengganggu

Variabel pengganggu merupakan variabel yang ikut berpengaruh terhadap variabel terikat, namun keberadaannya tidak dikehendaki peneliti karena dapat mengaburkan hubungan antara variabel bebas dan

variabel terikat (Sugiyono, 2020). Variabel pengganggu dalam penelitian ini yaitu pendidikan, kepadatan hunian, status sosial ekonomi, dan pelayanan kesehatan.

D. Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan rumusan suatu pengertian setiap variabel yang akan dijadikan pedoman selama pengumpulan data yaitu:

(Marsa, Elmiyati and Ananda, 2020), (Khalid *et al.*, 2023), (Yushananta and Putri, 2024b), (Giri *et al.*, 2021), (Prehamukti, 2018):

Tabel 3.1
Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat ukur	Cara Ukur	Kategori	Skala
Variabel Independen/Variabel Bebas					
Sunber Air Bersih	Air bersih yang digunakan sehari-hari oleh responden di rumah	Lembar observasi	Observasi	A. Jenis Sumber Air yang Dipakai Sehari-Hari a = PDAM b=Air Kemasan c = Air Isi Ulang d = Sungai e = Sumur Gali Tidak Terlindungi f = Sumur Gali Terlindungi B. Jenis Sumber Air yang Sesuai Persyaratan Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan (SBMKL) dalam	Nominal

				Permenkes Nomor 2 Tahun 2023 0 = Tidak sesuai persyaratan, jika: a = Sumur Gali (SGL) • Jarak sumur dengan pencemar (Pembuangan tinja/septic tank) < 11 meter • Retak atau bocor • Tinggi bibir sumur kurang dari 80 cm dari lantai • Dibuat dari bahan yang tidak kuat dan tidak kedap air • Tidak ada penutup sumur b = Sumur Pompa Tangan (SPT) • Jarak sumur dengan pencemar (Pembuangan tinja/septic tank) < 11 meter • Retak atau bocor • Tidak kedap air minimal 1 meter dari sumur • Dudukan pompa tidak kuat	
--	--	--	--	---	--

				c = Penampungan Air Hujan (PAH) • Pada 5 menit pertama air tidak dialihkan dan terjadi kontaminasi pencemar d = Perlindungan Mata Air (PMA) • Tidak bersumber dari mata air • Berasal dari mata air yang tercemar • Jarak sumur dengan pencemar (Pembuangan tinja/septic tank) < 11 meter • Atap dan bangunan tidak rapat air • Pipa tidak dilengkapi kawat • Lantai tidak kedap air dan tidak mudah dibersihkan e = Perpipaan • Pipa tidak kuat dan mudah pecah • Pipa terendam air kotor	
--	--	--	--	--	--

				• Bak tidak rapat air dan dekat dari pencemar • Pengambilan air tidak menggunakan keran 1 = Sesuai persyaratan, jika a = Sumur Gali (SGL) • Jarak sumur dengan pencemar (Pembuangan tinja/septic tank) > 11 meter • Tidak retak atau bocor • Tinggi bibir sumur lebih dari 80 cm dari lantai • Dibuat dari bahan yang kuat dan kedap air • Ada penutup sumur b = Sumur Pompa Tangan (SPT) • Jarak sumur dengan pencemar (Pembuangan tinja/septic tank) > 11 meter • Tidak retak atau bocor • Kedap air minimal 1 meter dari sumur • Dudukan	
--	--	--	--	--	--

				pompa kuat c = Penampungan Air Hujan (PAH) • Pada 5 menit pertama air harus dialihkan agar tidak terkontaminasi pencemar d = Perlindungan Mata Air (PMA) • Harus bersumber dari mata air • Bukan dari mata air yang tercemar • Jarak sumur dengan pencemar (Pembuangan tinja/septic tank) > 11 meter • Atap dan bangunan rapat air • Pipa dilengkapi kawat • Lantai harus kedap air dan mudah dibersihkan e = Perpipaan • Pipa harus kuat dan tidak mudah pecah • Pipa tidak	
--	--	--	--	---	--

				boleh terendam air kotor • Bak harus rapat air dan jauh dari pencemar • Pengambilan air harus menggunakan keran (Permenkes RI nomor 2, 2023), (Peraturan Pemerintah nomor 66, 2014), (Khalid <i>et al.</i>, 2023), (Marsa, Elmiyati and Ananda, 2020), (Giri <i>et al.</i>, 2021), (Yushananta and Putri, 2024b).	
Tersedianya jamban sehat	Tempat pembuangan kotoran atau tinja responden atau anggota keluarga responden	Lembar observasi	Observasi	0 = Tidak memenuhi syarat jika: - Jarak antara pembuangan limbah kotoran dengan sumber air bersih < 11 meter - Berbau - Tidak bebas serangga dan tikus - Tidak tersedianya alat untuk membersihkan jamban - Tidak dilengkapi dinding dan atap pelindung - Tidak memiliki pencahayaan dan ventilasi - Lantai tidak kedap air - Tidak tersedia air, sabun, dan alat	Nominal

				mengambil air 1 = Memenuhi syarat jika: - Jarak antara pembuangan limbah kotoran dengan sumber air bersih minimal 11 meter - Tidak berbau - Bebas serangga dan tikus - Tersedianya alat untuk membersihkan jamban - Dilengkapi dinding dan atap pelindung - Memiliki pencahayaan dan ventilasi - Lantai kedap air - Tersedia air, sabun, dan alat mengambil air Keterangan: 1. Memenuhi syarat nominal = 100% 2. Tidak memenuhi syarat nominal < 100% (Permenkes Nomor 2, 2023), (Yushananta and Putri, 2024b), (Giri <i>et al.</i>, 2021), (Marsa, Elmiyati and Ananda, 2020).	
--	--	--	--	--	--

Tersedianya sarana pembuangan sampah	Sarana pembuangan sampah responden atau anggota keluarga responden yang layak di rumahnya.	Lembar observasi	Observasi	0 = Tidak memenuhi syarat jika: - Area rumah responden tidak memiliki sarana pembuangan sampah, - Tempat sampah tidak dibedakan sesuai jenisnya (organik/anorganik), - Tempat sampah tidak memiliki penutup. 1 = Memenuhi syarat jika: - Area rumah responden memiliki sarana pembuangan sampah, - Tempat sampah dibedakan sesuai jenisnya (organik/anorganik), - Tempat sampah memiliki penutup. Keterangan: 1. Memenuhi syarat nominal = 100% 2. Tidak memenuhi syarat nominal < 100% (Permenkes Nomor 2, 2023), (Khalid <i>et al.</i>, 2023).	Nominal
Tersedianya penyimpanan makanan	Tempat penyimpanan makanan untuk melindungi	Lembar observasi	Observasi	0 = Tidak memenuhi syarat jika: - Tempat penyimpanan	Nominal

	makanan dari kontaminasi silang atau vector penyakit lainnya.			makanan matang tidak memiliki tudung saji - Penyimpanan makanan matang dan mentah tidak dipisah - Penyimpanan makanan tidak aman dari tikus, lalat, dan hewan lainnya 1 = Memenuhi syarat jika: - Tempat penyimpanan makanan matang memiliki tudung saji - Penyimpanan makanan matang dan mentah dipisah - Penyimpanan makanan aman dari tikus, lalat, dan hewan lainnya Keterangan: 1. Memenuhi syarat nominal = 100% 2. Tidak memenuhi syarat nominal < 100% (Permenkes Nomor 2, 2023), (Khalid <i>et al.</i>, 2023).	
Higiene Perorangan	Kebiasaan responden menjaga higiene perorangan meliputi kebiasaan CTPS setelah BAB, kebiasaan CTPS	Lembar Kuesioner	Wawancara	0 = Kurang baik, jika responden jarang atau tidak pernah CTPS setelah BAB, CTPS sebelum Makan, makan di luar rumah, dan	

	sebelum Makan, kebiasaan makan di luar rumah, dan kebiasaan mencuci bahan makanan			kebiasaan mencuci bahan makanan 1 = Baik, jika responden sering atau selalu CTPS setelah BAB, CTPS sebelum makan, makan di luar rumah, dan kebiasaan mencuci bahan makanan Keterangan: 1. Baik dan memenuhi syarat nominal = 100% 2. Kurang baik dan tidak memenuhi syarat nominal < 100% (Permenkes Nomor 2, 2023), (Yushananta and Putri, 2024b), (Giri <i>et al.</i>, 2021), (Marsa, Elmiyati and Ananda, 2020), (Prehamukti, 2018)	
Riwayat demam tifoid di keluarga	Keluarga yang pernah terdiagnosis demam tifoid dalam 3 bulan terakhir	Lembar kuesioner	Wawancara	0 = Tidak, jika keluarga responden tidak ada riwayat demam tifoid dalam 3 bulan terakhir 1 = Ya, jika keluarga responden ada riwayat demam tifoid dalam 3 bulan terakhir (Wain <i>et al.</i>, 2015), (Budiman, 2011)	Nominal

Variabel Dependen/Variabel Terikat					
Kejadian Demam Tifoid	Suatu penyakit yang terjadi karena kurang memelihara kebersihan diri dan lingkungan	Laporan bulanan data kesakitan puskesmas (LB1)	Melihat data sekunder	0 = Sakit (Kasus) 1 = Tidak Sakit (Kontrol) (Rekam Medis Puskesmas Urug)	Nominal

E. Desain Penelitian

Rancangan atau desain penelitian adalah strategi untuk mengidentifikasi permasalahan perencanaan akhir pengumpulan data yang akan digunakan untuk mengidentifikasi struktur penelitian dilaksanakan (Nursalam and Efendi, 2008).

Desain penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode analitik kuantitatif. Jenis pendekatan yang digunakan kasus kontrol (*case control*) yaitu rancangan penelitian yang membandingkan antara kelompok kasus dan kelompok kontrol untuk mengetahui proporsi kejadian berdasarkan riwayat ada atau tidaknya paparan risiko. Rancangan penelitian ini dikenal dengan sifat retrospektif yaitu rancangan dengan ke belakang dari suatu kejadian yang berhubungan dengan kejadian kesakitan yang akan diteliti (Hidayat, 2012).

F. Populasi dan Sampel

1. Populasi Penelitian

Populasi merupakan keseluruhan dari objek yang akan diteliti (Sugiyono, 2020). Adapun populasi dalam penelitian ini yaitu:

a. Populasi Kasus

Populasi kasus penelitian ini yaitu pasien yang terdiagnosis

demam tifoid di wilayah kerja Puskesmas Urug Kota Tasikmalaya. Populasi pasien yang terdiagnosis demam tifoid dalam penelitian ini berdasarkan sebaran penyakit demam tifoid di Puskesmas Urug Kota Tasikmalaya dari bulan Januari hingga bulan Desember tahun 2024 sebanyak 1.362 orang.

Tabel 3.2
Tabel Jumlah Populasi

No	Kelurahan	Populasi
1	Leuwiliang	341
2	Urug	419
3	Gununggede	320
4	Tanjung	282
Total		1.362

a. Populasi Kontrol

Populasi kontrol penelitian ini yaitu pasien yang tidak terdiagnosis demam tifoid di wilayah kerja Puskesmas Urug Kota Tasikmalaya.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2020). Teknik yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *purposive sampling*. Metode pengambilan sampel ini merupakan teknik di mana peneliti secara sengaja memilih individu yang sesuai dengan karakteristik tertentu dan cocok dengan kriteria yang telah ditentukan.

Kriteria sampel yang diambil sebagai responden adalah kriteria inklusi yaitu karakteristik umum penelitian dari suatu populasi target yang

akan dijangkau dan diteliti serta kriteria eksklusi yaitu eliminasi subjek yang tidak memenuhi kriteria dengan sebab yang jelas dan kuat. Pelaksanaan penelitian akan dipermudah untuk mengontrol faktor-faktor perancu dengan memberikan beberapa kriteria yaitu:

a. Kriteria inklusi kelompok kasus

- 1) Penderita demam tifoid yang tercatat dalam rekam medis Puskesmas Urug Kota Tasikmalaya
- 2) Bertempat tinggal tetap di wilayah kerja Puskesmas Urug Kota Tasikmalaya saat penelitian dan 1 tahun terakhir
- 3) Tidak melakukan renovasi rumah dalam 1 tahun terakhir

b. Kriteria eksklusi kelompok kasus

- 1) Pindah alamat saat dilakukan penelitian dalam 1 tahun terakhir
- 2) Alamat tidak ditemukan dan tidak dapat ditemui sebanyak 3 kali saat penelitian
- 3) Tidak bersedia menjadi responden

c. Kriteria inklusi kelompok kontrol

- 1) Tidak mempunyai riwayat menderita demam tifoid
- 2) Bertempat tinggal tetap di wilayah kerja Puskesmas Urug Kota Tasikmalaya saat penelitian dan 1 tahun terakhir
- 3) Tidak melakukan renovasi rumah dalam 1 tahun terakhir

d. Kriteria eksklusi kelompok kontrol

- 1) Pindah alamat saat dilakukan penelitian dalam 1 tahun terakhir
- 2) Tidak bersedia menjadi responden

Sampel kasus dalam penelitian ini dihitung menggunakan Rumus *Lameshow* (1997):

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

Keterangan:

n = Jumlah sampel minimal yang dibutuhkan

$Z_{1-\alpha}$ = Nilai Z berdasarkan derajat kepercayaan 95%

$Z_{1-\beta}$ = Nilai Z berdasarkan derajat kepercayaan 80%

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

P1 = Proporsi terpapar pada kontrol

P2 = Proporsi terpapar pada kasus

Besar sampel ditentukan melalui perhitungan nilai OR (Odd Ratio) pada penelitian sebelumnya yaitu:

Tabel 3.3
Perhitungan Nilai OR Penelitian Sebelumnya

No	Variabel	OR	Penelitian
1.	Sumber air bersih	3,31	(Risal, 2018)
2.	Tersedianya jamban sehat	3,59	(Yushananta, 2024)
3.	Tersedianya sarana pembuangan sampah	5,99	(Fitriani, 2020)
4.	Kebiasaan CTPS setelah BAB	3,67	(Nuruzzaman, 2016)
5.	Kebiasaan CTPS sebelum makan	4,25	(Afifah, 2018)
6.	Kebiasaan makan di luar rumah	3,28	(Yushananta, 2024)
7.	Kebiasaan mencuci bahan makanan	4,63	(Yushananta, 2024)
8.	Tersedianya tempat penyimpanan makanan aman	3,58	(Arumaniya, 2019)

OR yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu OR yang nilainya paling kecil dibandingkan dengan nilai OR lainnya. Hal ini bertujuan agar

penelitian *representative* (mewakili) dengan sampel yang akan diteliti. Nilai OR tersebut terdapat pada penelitian dari Yushananta *et al.*, (2024) untuk variabel kebiasaan makan di luar rumah dengan nilai OR sebesar 3,28.

$$P1 = \frac{OR}{OR+1} = \frac{3,28}{3,28+1} = 0,766$$

$$P2 = \frac{P1}{OR(1-P1) + P1} = \frac{0,766}{3,28(1-0,766) + 0,766} = 0,499$$

$$P = \frac{P1 + P2}{2} = \frac{0,766 + 0,499}{2} = 0,632$$

$$n = \frac{\left\{ Z_{1-\frac{\alpha}{2}} \sqrt{2P(1-P)} + Z_{1-\beta} \sqrt{[P1(1-P1) + P2(1-P2)]} \right\}^2}{(P1 - P2)^2}$$

$$n = \frac{\left\{ 1,96 \sqrt{2(0,632)(1-0,632)} + 0,84 \sqrt{[0,766(1-0,766) + 0,499(1-0,499)]} \right\}^2}{(0,766 - 0,499)^2}$$

$$n = \frac{\{1,96(0,681909) + 0,84 (0,654217)\}^2}{(0,766 - 0,499)^2}$$

$$n = \frac{3,545}{0,071} = 49,92 \approx 50$$

Besar sampel yang dihasilkan dari perhitungan yaitu 49,92 dan dilakukan pembulatan menjadi 50 sampel. Perbandingan yang akan digunakan antara sampel kasus dan sampel kontrol yaitu 1:2, sehingga jumlah sampel kasus 50 dan sampel kontrol 100, maka dari itu total sampel yang akan diambil yaitu 150 responden.

Sampel yang telah dihitung tersebut akan dibagi menjadi beberapa bagian untuk berbagai wilayah sesuai dengan cakupan kelurahan di Puskesmas Urug. Cakupan kelurahan Puskesmas Urug Kota Tasikmalaya mencakup 4 Kelurahan yaitu Kelurahan Leuwiliang, Kelurahan Urug, Kelurahan Gununggede, dan kelurahan Tanjung. Perhitungan sampel per kelurahan sebagai berikut:

a. Sampel Kasus

Tabel 3.4
Perhitungan Sampel Kasus

No	Kelurahan	Perhitungan Sampel Kasus	Sampel
----	-----------	--------------------------	--------

1	Leuwiliang	$\frac{341}{1362} \times 50 = 12,5 \approx 13$	13
2	Urug	$\frac{419}{1362} \times 50 = 15,3 \approx 15$	15
3	Gununggede	$\frac{320}{1362} \times 50 = 11,7 \approx 12$	12
4	Tanjung	$\frac{282}{1362} \times 50 = 10,3 \approx 10$	10
Total			50

b. Sampel Kontrol

Tabel 3.5
Perhitungan Sampel Kontrol

No	Kelurahan	Perhitungan Sampel Kontrol	Sampel
1	Leuwiliang	$\frac{341}{1362} \times 100 = 25,1 \approx 25$	25
2	Urug	$\frac{419}{1362} \times 100 = 30,7 \approx 31$	31
3	Gununggede	$\frac{320}{1362} \times 100 = 23,4 \approx 23$	23
4	Tanjung	$\frac{282}{1362} \times 100 = 20,7 \approx 21$	21
Total			100

G. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan oleh peneliti untuk mendapatkan data dalam penelitian dan hasilnya lebih baik dalam arti lebih lengkap, cermat, dan sistematis sehingga mudah diolah (Arikunto, 2010). Penelitian ini menggunakan instrument berupa lembar kuesioner dan lembar observasi yang digunakan untuk mendapatkan data tentang sanitasi lingkungan yang meliputi: riwayat demam tifoid di keluarga, sumber air minum yang memenuhi syarat, jamban sehat, tersedianya sarana pembuangan sampah, dan

tersedianya penyimpanan makanan yang aman serta higiene perorangan yang meliputi: Kebiasaan Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS) setelah Buang Air Besar (BAB), Kebiasaan Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS) sebelum makan, Kebiasaan makan di luar rumah, dan Kebiasaan mencuci bahan makanan mentah yang akan dimasak atau dimakan.

H. Prosedur Penelitian

1. Tahap Pra Penelitian

Pada tahap ini, peneliti melakukan studi pendahuluan, mencari literatur yang relevan, membuat izin penelitian, dan penyusunan proposal penelitian yang memuat latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, tinjauan pustaka, kerangka teori, kerangka konseptual, hipotesis penelitian, dan persiapan kuesioner yang akan digunakan dalam penelitian.

2. Tahap Pelaksanaan Penelitian/ Pengumpulan data

Data merupakan faktor yang sangat krusial dalam sebuah penelitian. Penelitian ini menggunakan dua jenis data yaitu data sekunder dan data primer.

a. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang telah tersusun dalam bentuk data dan telah dikumpulkan dari data primer (Sugiyono, 2020). Data sekunder yang diperoleh didapat dari instansi, jurnal, dokumen, dan internet. Data yang peneliti peroleh meliputi jumlah pasien demam tifoid yang diperoleh dari data Rekam Medis Puskesmas Urug

Kota Tasikmalaya.

b. Data Primer

Data primer merupakan data yang dikumpulkan oleh peneliti dan diperoleh dari observasi langsung ke lokasi wilayah kerja Puskesmas Urug Kota Tasikmalaya dan memberikan lembar kuesioner serta lembar observasi kepada responden.

3. Tahap Pasca Penelitian

Pada tahap pasca penelitian, semua data yang telah diperoleh akan diolah dan dianalisis sesuai dengan tahapan dan prinsip manajemen data serta penyusunan penelitian yang berlaku.

I. Pengolahan dan Analisis Data

1. Teknik Pengolahan Data

Pengolahan data adalah bagian dari penelitian yang memiliki tujuan untuk mengolah data yang masih mentah menjadi informasi yang dapat digunakan untuk menjawab penelitian. Pengolahan data dilakukan dengan sistem komputer menggunakan aplikasi pengolah data yaitu *IBM SPSS Statistic 25*. Teknik pengolahan data yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya: (Notoatmodjo, 2018)

a. *Editing* (Pengeditan)

Editing dilakukan untuk verifikasi keakuratan dan kelengkapan data, termasuk kesalahan pengisian dan keseragaman dalam setiap data hasil pengukuran, observasi, dan wawancara sehingga menghasilkan data yang lengkap, jelas, relevan, dan

konsisten. *Editing* dapat dilakukan pada tahap pengumpulan data, mengisi kuesioner, dan data terkumpul (Notoatmodjo, 2018).

b. *Coding* (Pengeditan)

Coding merupakan pengkodean setiap variabel yang dikumpulkan agar lebih mudah untuk pengolahan lebih lanjut. menjadi data angka atau bilangan (Notoatmodjo, 2018).

Adapun *coding* yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1) Demam Tifoid

- a) 0 = sakit
- b) 1 = Tidak Sakit

2) Riwayat demam tifoid di keluarga

- a) 0 = Ya
- b) 1 = Tidak

3) Apakah Sumber Air Memenuhi Persyaratan Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan (SBMKL) [Syarat Sumur Gali (SGL), Sumur Pompa Tangan (SPT), Penampungan Air Hujan (PAH), Perlindungan Mata Air (PMA), dan Perpipaan] dalam Permenkes Nomor 2 Tahun 2023

- a) 0 = Tidak memenuhi syarat
- b) 1 = Ya memenuhi syarat

4) Tersedianya jamban sehat

- a) 0 = Tidak memenuhi syarat
- b) 1 = Memenuhi syarat

- 5) Tersedianya sarana pembuangan sampah
 - a) 0 = Tidak memenuhi syarat
 - b) 1 = Memenuhi syarat
- 6) Tersedianya penyimpanan makanan yang aman
 - a) 0 = Tidak memenuhi syarat
 - b) 1 = Memenuhi syarat
- 7) Kebiasaan CTPS setelah BAB
 - a) 0 = Kurang baik
 - b) 1 = Baik
- 8) Kebiasaan CTPS sebelum makan
 - a) 0 = Kurang baik
 - b) 1 = Baik
- 9) Kebiasaan makan di luar rumah
 - a) 0 = Kurang baik
 - b) 1 = Baik
- 10) Kebiasaan mencuci bahan makanan mentah yang akan dimasak atau dimakan
 - a) 0 = Kurang baik
 - b) 1 = Baik

c. *Data Entry* (Entri Data)

Data Entry adalah kegiatan memasukkan data yang diperoleh di lapangan dan dimasukkan ke dalam komputer sesuai dengan kode

yang telah ditentukan (Notoatmodjo, 2018). Penelitian ini proses data entry menggunakan *Microsoft Excel* dan *IBM Statistic 25*.

d. *Cleaning* (Pembersihan Data)

Cleaning merupakan kegiatan memeriksa kembali data setelah dimasukkan untuk memastikan tidak ada kesalahan, lalu memproses dan menganalisis data dengan melihat distribusi frekuensi serta variabel-variabel yang diteliti (Notoatmodjo, 2018).

e. *Tabulating* (Tabulasi Data)

Tabulating merupakan kegiatan menempatkan data yang telah ada dalam bentuk tabel sesuai dengan tujuan penelitian yang telah ditentukan (Notoatmodjo, 2018).

2. Metode Analisis Data

a. Analisis Univariat

Analisis univariat memiliki tujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan setiap variabel penelitian yang diteliti. Analisis ini akan menghasilkan distribusi frekuensi dan persentase dari setiap variabel (Notoatmodjo, 2018). Data yang akan dianalisis dalam analisis univariat ini adalah jenis air minum sesuai persyaratan Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan (SBMKL) dalam Permenkes Nomor 2 tahun 2023, tersedianya jamban sehat, tersedianya sarana pembuangan sampah, tersedianya tempat penyimpanan makanan yang aman, hygiene perorangan, kebiasaan mencuci bahan makanan yang akan dimasak atau dimakan.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat adalah analisis yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi (Notoatmodjo, 2018). Analisis ini dilakukan untuk mengetahui hubungan signifikan atau tidaknya dari kedua variabel yang diteliti, yaitu variabel independen/ bebas (sanitasi lingkungan dan hygiene perorangan) dan variabel dependen / terikat (kejadian penyakit demam tifoid). Variabel-variabel tersebut akan dianalisis dengan uji statistik *Chi square* dan menggunakan SPSS dengan tingkat $\alpha = 0,05$. Syarat uji *Chi square* adalah sebagai berikut:

- 1) Untuk tabel 2 x 2, *continuity correction* untuk tabel 2 x 2 dengan expected count < 5 .
- 2) *Fisher exact* digunakan untuk tabel 2 x 2 dengan expected account > 5 .
- 3) Semua Pengamatan dilakukan dengan independen
- 4) Setiap sel paling sedikit berisi frekuensi Harapan 1 (satu). Sel-sel dengan frekuensi harapan kurang dari 5 tidak melebihi 20% dari total sel.

Hasil pengujian Chi square hanya dapat menyimpulkan ada atau tidak adanya perbedaan proporsi antar kelompok atau hanya dapat menyimpulkan ada atau tidak adanya hubungan antara dua variabel kategori. Berdasarkan hasil tersebut maka uji Chi square dapat digunakan untuk mencari hubungan dan tidak ada hubungan antara

kelompok mana yang memiliki resiko lebih besar (Sujarweni, 2015). Untuk mengetahui derajat hubungan, dikenal juga ukuran Risiko Relatif (RR) dan Odd Ratio (OR). Hasil dari pengujian Chi square akan memiliki kategori diantaranya:

- 1) Apabila $p \text{ value} \leq 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga dapat disimpulkan antara kedua variabel ada hubungan.
- 2) Apabila $p \text{ value} \geq 0,05$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, sehingga dapat disimpulkan kedua variabel tidak ada hubungan.

Syarat Odds Ratio, sebagai berikut (Saryono, 2013):

- 1) $OR \text{ (Odds Ratio)} < 1$, artinya faktor yang diteliti merupakan faktor protektif resiko untuk terjadinya efek.
- 2) $OR \text{ (Odds Ratio)} > 1$, artinya faktor yang diteliti merupakan faktor risiko.
- 3) $OR \text{ (Odds Ratio)} = 1$, artinya faktor yang diteliti bukan faktor risiko.

Odds Ratio (OR) dapat dipakai untuk mencari perbandingan kemungkinan yang terjadi di dalam satu kelompok dengan kemungkinan hal yang sama terjadi di kelompok lain. OR juga berfungsi untuk mengetahui besarnya efek yang terjadi dan umumnya digunakan untuk membandingkan hasil dalam uji klinik (Sujarweni, 2015).