

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

##### **1. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan adalah studi deskriptif analitik dengan pendekatan kuantitatif. **Penelitian deskriptif** menggambarkan keadaan tertentu selengkap dan secermat mungkin (Rashid, 2022). Dalam hal ini hubungan program Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM) terhadap kejadian penyakit diare. Sedangkan **studi survei analitik** merupakan penelitian yang mencoba menggali bagaimana dan mengapa fenomena kesehatan itu terjadi (Notoatmodjo, 2010). Dalam penelitian ini sejauh mana dinamika korelasi variabel bebas (STBM) dengan variabel terikat (kejadian diare).

##### **2. Rancangan Penelitian**

Penelitian ini menggunakan desain rancang survei kasus kontrol atau *case control*, yaitu suatu penilitian (*survei*) analitik yang menyangkut bagaimana faktor risiko dipelajari dengan menggunakan pendekatan *restropektive* (Notoatmodjo, 2010). Dalam penelitian ini kejadian diare di identifikasi pada saat ini, kemudian faktor risiko (Sanitasi Total Berbasis Masyarakat) diidentifikasi pada waktu yang lalu.

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

Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Rawat Inap Sekampung Kabupaten Lampung Timur. Waktu penelitian berlangsung dari bulan Januari sampai dengan Juni 2025.

## **C. Subjek penelitian**

### **1. Populasi**

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2013). Populasi dalam penelitian ini adalah kasus diare di wilayah kerja Puskesmas Rawat Inap Sekampung tahun 2024 sebanyak 87 kasus, yang selanjutnya dibagi menjadi dua kelompok yaitu:

#### **a. Kelompok Kasus**

- 1) Keluarga yang anggota keluarganya telah di diagnosa diare (Kode A09: Diare dan *gastroenteritis* yang disebabkan oleh infeksi tertentu) berdasarkan rekam medik di kerja Puskesmas Rawat Inap Sekampung.
- 2) Subjek berdomisiki di salah satu desa wilayah kerja Puskesmas Rawat Inap Sekampung (Sidomukti, Karya Mukti, Sidomulyo, Sidodadi, Giri Kelopo Mulyo, Sumber Gede, Sambikarto, dan Mekar Mukti) dan dapat dibuktikan dengan indektitas kependudukan.
- 3) Subjek bersedia berpartisipasi dalam penelitian dengan memberikan persetujuan tertulis (*informed consent*).

- 4) Subjek tidak memiliki penyakit komorbid atau kondisi medis lain yang dapat mempengaruhi hasil penelitian (misal, radang usus kronis atau penyakit lain yang menyerupai diare)
- 5) Subjek dapat dihubungi dan bersedia hadir untuk wawancara dan observasi.

**b. Kelompok Kontrol**

Pemilihan kelompok kontrol di ambil dengan mempertimbangkan *matching variabel* dengan kecocokan subjek kasus, maka kriteria kelompok kontrol adalah:

- 1) Subjek memiliki usia dan jenis kelamin yang sama dengan salah satu kelompok kasus.
- 2) Keluarga yang anggota keluarganya tidak mengalami riwayat diare pada tahun 2024 berdasarkan pengakuan subjek atau rekam medis.
- 3) Subjek berdomisili di salah satu desa di wilayah kerja Puskesmas Rawat Inap Sekampung dan dapat dibuktikan dengan identitas kependudukan.
- 4) Subjek berasal dari desa yang sama dengan kelompok kasus.
- 5) Subjek bersedia berpartisipasi dalam penelitian dengan memberikan persetujuan tertulis (*informed consent*).
- 6) Subjek dapat dihubungi dan bersedia hadir untuk wawancara dan observasi.
- 7) Subjek dapat dihubungi dan bersedia hadir untuk wawancara dan observasi.

## 2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2013). Besarnya sampel untuk uji hipotesis beda dua proporsi diambil berdasarkan perhitungan formulasi *Lameshow et al., 1990 yang dikutip Ariawan, 1998* (Notoatmodjo, 2010). Formulasi besar sampel yaitu:

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

$$P_1 = \frac{(OR)P_2}{(OR)P_2 + (1 - P_2)}$$

Keterangan:

- n = Besar sampel
- P1 = Proporsi kejadian pada salah satu partisipasi pada kelompok tertentu (kelompok kasus)
- P2 = Proporsi kejadian pada salah satu partisipasi pada kelompok tertentu (kelompok kontrol, berdasarkan literatur atau penelitian sebelumnya)
- P = Rata-rata P1 dan P2 ( $P_1+P_2 / 2$ )
- $Z_{1-\alpha/2}$  = Nilai Z pada derajat kemaknaan (95% = 1,96)
- $Z_{1-\beta}$  = Nilai Z pada kekuatan uji power ( $1 - \beta$ ) (80% = 0,84)
- OR = Besar Odds rasio yang dianggap bermakna

Perhitungan besar sampel dilakukan dengan menggunakan nilai *odds rasio* (OR) dari penelitian sebelumnya, nilai *odds rasio* penerapan STBM terhadap kejadian diare adalah:

Tabel 3. 1 Nilai Odd Rasio dan proporsi kontrol penelitian sebelumnya

No	Peneliti	Variabel	OR	P2
1	Khasanah, 2023	Prilaku Buang Air Besar	10,75	0,02
2	Italia, 2014	Kebiasaan Cuci Tangan	5,182	0,367
3	M. Imam Subarakah	Sarana Air bersih	10,18	0,44
4	Ragil Setiabudi	Sarana Pembuangan Sampah	60,41	0,04
5	Khasanah, 2023	Sarana SPAL	51,00	0,32

Dengan menggunakan formulasi *Lameshow* dan nilai *odd rasio* dari penelitian sebelumnya maka di dapatkan besar sampel sebagai berikut:

Jika nilai:

$$Z_{1-\alpha/2} = \text{Nilai Z pada derajat kemaknaan (95\% = 1,96)}$$

$$Z_{1-\beta} = \text{Nilai Z pada kekuatan uji power (1- \beta) (80\% = 0,84)}$$

Maka:

Besar Sampelperilaku BABS (OR = 10,75 dan P2 = 0,02)

#### Nilai P1

$$P1 = \frac{(OR).P2}{(OR).P2 + (1 - P2)}$$

$$P1 = \frac{(10,75) . 0,02}{(10,75) . (0,02) + (1 - 0,02)}$$

$$P1 = \frac{0,215}{0,215 + 0,98} = \frac{0,215}{1,195} \approx 0,180$$

#### Nilai P

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

$$P = \frac{0,180 + 0,02}{2} = \frac{0,200}{2} \approx 0,100$$

**Besar Sampel:**

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

$$n = \frac{(1,96\sqrt{2 \cdot 0,100(1 - 0,100)} + 0,84\sqrt{0,180(1 - 0,180) + 0,02(1 - 0,02)})^2}{(0,180 - 0,02)}$$

$$n = \frac{(1,96 \cdot 0,424 + 0,84 \cdot 0,409)^2}{(0,160)^2} = \frac{1,175}{0,0256} \approx 53,97$$

Tabel 3. 2 Hasil Perhitungan Besar Sampel

No	Variabel	P1	P2	P	n
1	Prilaku Buang Air Besar	0,18	0,02	0,10	54
2	Kebiasaan Cuci Tangan	0,750	0,367	0,559	26
3	Sarana Air bersih	0,889	0,44	0,664	17
4	Sarana Pembuangan Sampah	0,716	0,04	0,378	7
5	Sarana SPAL	0,96	0,32	0,64	8

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan formulasi *Lameshow*, besar sampel yang diperlukan dalam penelitian ini adalah 54 sampel. Peneliti menambahkan 10% dari total besar sampel untuk mengantisipasi kemungkinan adanya sampel *drop out*. Maka besar sampel yang diperlukan adalah 60 sampel pada setiap kelompok (kasus dan kontrol), sehingga total besar sampel yang diperlukan adalah 120 sampel.

### 3. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel untuk kelompok kasus adalah *simple random sampling* berdasarkan data rekam medik Puskesmas Rawat Inap Sekampung dengan mempertimbangkan kriteria kelompok kasus. Metode ini memastikan setiap populasi kasus diare berdasarkan diagnosa rekam

medik (87 kasus) mempunyai kesempatan yang sama untuk diseleksi sebagai sampel dengan memperhatikan kriteria kelompok kasus.

Pada kelompok kontrol metode yang digunakan adalah *purposive sampling* yaitu pengambilan sampel yang didasarkan pada suatu pertimbangan tertentu yang dibuat peneliti dalam hal ini kriteria kelompok kontrol.

a. Kriteria Inklusi

- 1) Keluarga yang anggota keluarganya terdiagnosis diare atau tidak terdiagnosis diare selama periode tiga bulan kebelakang.
- 2) Keluarga yang menetap selama enam bulan di wilayah kerja Puskesmas Rawat Inap Sekampung.
- 3) Keluarga yang bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini dan memberikan informasi yang diperlukan untuk wawancara dan observasi.

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Subjek tidak memiliki indentitas kependudukan di wilayah kerja Puskesmas Rawat Inap Sekampung.
- 2) Subjek yang memiliki penyakit komorbid yang dapat mempengaruhi hasil penelitian (seperti: penyakit radang usus kronis).
- 3) Subjek yang tidak dapat dihubungi atau tidak dapat ditemui setelah tiga kali berturut-turut di kunjungi.

## D. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini dikelompokkan sesuai dengan kerangka konsep penelitian dan tujuan penelitian untuk menganalisis hubungan antara penerapan Lima Pilar STBM dengan kejadian diare di wilayah Puskesmas Rawat Inap Sekampung. Variabel-variabel yang akan diteliti dalam penelitian ini dibagi menjadi variabel bebas (*independen*), variabel terikat (*dependen*), serta beberapa variabel kontrol yang berfungsi sebagai pengaruh tambahan yang dapat mempengaruhi hasil penelitian.

### 1. Variabel Bebas (*Independent Variables*)

Dalam penelitian ini, variabel bebas yang akan diteliti adalah lima pilar STBM, yang masing-masing pilar berfungsi untuk mengurangi risiko penyakit diare melalui peningkatan perilaku sanitasi masyarakat yaitu:

- a) Perilaku Buang Air Besar Sembarangan (BABS)
- b) Perilaku Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS)
- c) Pengelolaan Air Minum dan Makanan Rumah Tangga (PAMMRT)
- d) Pengelolaan Sampah Rumah Tangga (PSRT)
- e) Pengelolaan Limbah Cair Rumah Tangga

### 2. Variabel Terikat (*Dependent Variables*)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas, dalam penelitian ini variabel terikat adalah kejadian diare di Puskesmas Rawat Inap Sekampung.

## E. Definisi Operasional

Tabel 3. 3 Definisi Operasional Penelitian

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Kasus Diare	Kondisi individu dalam rumah tangga di diagnosa mengalami diare (Kode A09: Diare dan <i>gastroenteritis</i> yang disebabkan oleh infeksi tertentu) pada rekam medik Puskesmas Rawat Inap Sekampung.	Lembar Ceklist	Data Rekam Medis	0. Diare (kasus) 1. Tidak Diare (kontrol)	Nominal
Perilaku Stop Buang Air Besar Sembarang (SBS)	Kondisi ketika setiap individu dalam rumah tangga menghentikan praktik buang air besar sembarangan di tempat terbuka (Dirjen P2P Kementerian Kesehatan RI, 2024).	Lembar Ceklist	Wawancara	0. Tidak baik, jika salah satu syarat SBS tidak terpenuhi 1. Baik, jika seluruh syarat SBS terpenuhi	Ordinal
Perilaku Cuci tangan Pakai Sabun (CTPS)	Kondisi ketika setiap individu dalam rumah tangga memiliki dan menggunakan fasilitas cuci tangan dengan sabun dan air mengalir pada waktu-waktu kritis (Dirjen P2P Kementerian Kesehatan RI, 2024).	Lembar Ceklist	Wawancara	0. Tidak baik, jika salah satu syarat cuci tangan pakai sabun tidak terpenuhi 1. Baik, jika seluruh syarat cuci tangan pakai sabun terpenuhi	Ordinal
Pengelolaan Air Minum dan Makanan Rumah	Kondisi ketika setiap individu dalam rumah tangga melaksanakan pengolahan air minum dan makanan yang aman secara berkelanjutan serta	Lembar Ceklist	Wawancara	0. Tidak baik, jika salah satu syarat pengolahan air minum dan makanan tidak terpenuhi 1. Baik, jika seluruh syarat	Ordinal

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Tangga (PAMMRT)	menyediakan dan menggunakan tempat pengolahan air minum dan makanan rumah tangga yang aman (Dirjen P2P Kementerian Kesehatan RI, 2024).			pengelolaan air minum dan makanan terpenuhi	
Pengelolaan Sampah Rumah Tangga (PSRT)	Kondisi ketika rumah tangga mengelola sampah dengan indikasi minimal tidak ada sampah berserakan di lingkungan sekitar rumah, ada tempat sampah dan memilah sampah (Dirjen P2P Kementerian Kesehatan RI, 2024).	Lembar Ceklist	Wawancara	<ul style="list-style-type: none"> <li>0. Tidak baik, jika salah satu syarat pengelolaan sampah tidak terpenuhi</li> <li>1. Baik, jika seluruh syarat pengelolaan sampah terpenuhi</li> </ul>	Ordinal
Pengelolaan Limbah Cair Rumah Tangga	Kondisi ketika rumah tangga melakukan pengelolaan air limbah kakus dan air limbah non kakus (Dirjen P2P Kementerian Kesehatan RI, 2024).	Lembar Ceklist	Wawancara	<ul style="list-style-type: none"> <li>0. Tidak baik, jika salah satu syarat pengelolaan limbah domestik tidak terpenuhi</li> <li>1. Baik, jika seluruh syarat pengelolaan air limbah domestik terpenuhi</li> </ul>	Ordinal

## F. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini sangat penting untuk mendapatkan informasi yang valid dan reliabel terkait penerapan lima pilar STBM dan kejadian diare di wilayah Puskesmas Rawat Inap Sekampung. Beberapa teknik yang digunakan untuk pengumpulan data adalah sebagai berikut:

### 1. Dokumentasi (Rekam Medis)

Dokumentasi rekam medis dilakukan untuk menilai kejadian diare di setiap keluarga yang terlibat dalam penelitian, peneliti akan menggunakan data sekunder berupa rekam medis yang tercatat di Puskesmas Rawat Inap Sekampung. Rekam medis ini memberikan informasi yang lebih objektif mengenai diagnosa diare yang diterima oleh anggota keluarga.

### 2. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk menggali informasi terkait perilaku responden dalam penerapan lima pilar STBM, serta kejadian diare pada keluarga yang terlibat dalam penelitian. Wawancara ini menggunakan instrumen yang telah disiapkan berupa ceklist dengan pertanyaan yang bersifat tetap dan terstandardisasi untuk semua responden.

### 3. Observasi

Observasi dilakukan untuk menilai kondisi nyata terkait pelaksanaan lima pilar STBM di tingkat rumah tangga. Teknik ini memungkinkan peneliti untuk memperoleh data yang lebih objektif mengenai penerapan STBM secara langsung.

## G. Pengolahan dan Analisis Data

Pengolahan data merupakan tahapan awal yang akan dilakukan untuk mempersiapkan data agar siap untuk dianalisis. Tahapan pengolahan data dalam penelitian ini meliputi langkah-langkah berikut:

### 1. *Editing*

Proses *editing* dilakukan untuk memeriksa dan memastikan data yang dikumpulkan dari hasil wawancara dan observasi sudah lengkap dan sesuai.

### 2. *Coding*

*Coding* adalah proses pemberian kode pada data kualitatif atau kategori agar lebih mudah dianalisis.

### 3. *Entrying*

Memasukkan data ke perangkat lunak statistik seperti SPSS atau Microsoft Excel untuk pengolahan lebih lanjut. Data entry dilakukan secara hati-hati untuk menghindari kesalahan input.

### 4. *Cleaning*

Memeriksa kembali data yang sudah di-input untuk memastikan tidak ada duplikasi, kesalahan input, atau data yang tidak logis.

### 5. *Tabulating*

Data yang telah dibersihkan disusun dalam tabel distribusi frekuensi untuk setiap variabel penelitian. Tabulasi ini memudahkan analisis univariat dan memberikan gambaran awal mengenai pola data.

Analisis data dilakukan dalam dua tahap yaitu analisis univariat dan analisis bivariat dengan pendekatan yang disesuaikan untuk menjawab tujuan penelitian.

## 1. Analisis Univariat

Tujuan analisi univariat untuk menggambarkan karakteristik setiap variabel penelitian secara mandiri. Teknik yang akan digunakan adalah Data numerik dianalisis menggunakan ukuran tendensi sentral (mean, median, modus) dan penyebaran (standar deviasi, rentang). Sedangkan data kategorikal dianalisis dengan distribusi frekuensi dan persentase.

## 2. Analisis Bivariat

Tujuan dari analisis bivariat adalah untuk menguji hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Teknik yang akan digunakan adalah Uji Chi-Square. Uji Chi-Square dilakukan untuk menguji hubungan antar variabel kategorikal, seperti hubungan antara kejadian diare dengan lima pilar STBM. Output dari analisis ini adalah nilai *p-value*, dimana  $p\text{-value} < 0,05$  menunjukkan hubungan signifikan.