

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

Jenis penelitian ini adalah penelitian observasi analitik, dengan desain case control. Case control adalah penelitian yang dilakukan dengan cara membandingkan antara dua kelompok yaitu kelompok kasus dan kelompok kontrol (Notoatmodjo, 2010).

Studi kasus kontrol dilakukan dengan mengidentifikasi kelompok kasus dan kelompok kontrol, kemudian secara retrospektif diteliti faktor-faktor resiko yang mungkin dapat menerangkan apakah kasus dan kontrol dapat terkena paparan atau tidak. Rancangan untuk menggambarkan hubungan variabel sebab atau risiko dan akibat atau kasus yang terjadi pada objek penelitian diukur atau dikumpulkan dalam waktu yang bersamaan (Notoatmodjo, 2018).

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

##### **1. Lokasi**

Penelitian ini dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Kedaton Kota Bandar Lampung 2024.

##### **2. Waktu**

Waktu penelitian ini dilakukan pada bulan Maret-Mei Tahun 2024.

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

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

###### **a. Populasi kasus**

Populasi kasus adalah penderita diare yang berobat pada bulan Maret-

April 2024 sebanyak 71 orang yang terdaftar dalam catatan medis Puskesmas Kedaton. Adapun Wilayah Kerja Puskesmas Kedaton terdiri dari 7 kelurahan yaitu: Kelurahan Kedaton, Kelurahan Sidodadi, Kelurahan Surabaya, Kelurahan Sukamenanti, Kelurahan Sukamenanti Baru, Kelurahan Penegahan dan Kelurahan Penengahan Raya.

b. Populasi kontrol

Populasi kontrol adalah orang bukan penderita diare sebanyak 71 orang yang bertempat tinggal dekat dengan penderita diare di Wilayah Kerja Puskesmas Kedaton.

**2. Sampel**

**a. Sampel kasus**

Sampel kasus adalah sebagian yang diambil dari keseluruhan objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Notoatmodjo, 2018). Adapun penentuan besar sampel ditentukan berdasarkan rumus analitik komparatif kategorikal tidak berpasangan menurut Dahlan berikut:

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

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

Keterangan:

n = Besar sampel minimal untuk masing-masing kelompok

$\alpha$  = Probabilitas menolak  $H_0$ , padahal  $H_0$  benar

(Dalam penelitian ini  $\alpha=5\%$ ;  $Z_{1-\alpha/2} = 1,96$ )

$\beta$  = Probabilitas kesalahan menerima  $H_0$ , padahal

(Dalam penelitian ini digunakan  $\beta= 20\%$ ;  $Z_{1-\beta} = 0,842$ )

Power = Kekuatan, dalam penelitian ini digunakan 80%

$P_1$  = Proporsi terpapar pada kelompok kasus

$P_2$  = Proporsi terpapar pada kelompok kontrol

(Proporsi terpapar pada kelompok kontrol diperkirakan 25%)

OR = Odds ratio

Menentukan besar sampel dalam penelitian dapat dihitung dengan cara memasukan hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya yang sejenis ke dalam rumus perhitungan sampel. Hasil dari perhitungan dapat digunakan sebagai acuan jumlah sampel yang akan diambil saat penelitian.

**Tabel 3.1**  
**Hasil Perhitungan Besar Sampel Minimal**

| No | Peneliti                                  | Variabel                 | OR    | P2    |
|----|---|--------------------------|-------|-------|
| 1  | Italia, 2014                              | Kebiasaan cuci tangan    | 5,182 | 0,367 |
| 2  | Fitriyani, 2005                           | Kondisi jamban           | 2,5   | 0,4   |
| 3  | Firdausi dkk, 2023                        | Perilaku buang air besar | 3,58  | 0,019 |
| 4  | Rosmalia Kamil,<br>Olivia Fujiyanti, 2021 | Pengetahuan diare        | 3,136 | 0,003 |
| 5  | Ni Luh dkk, 2023                          | Sikap penanganan diare   | 3,594 | 0,009 |

Bedasarkan penelitian di atas maka hasil OR dan P2 di ambil menurut penelitian Fitriyani (2005), pada variabel kondisi jamban  $P_2 = 0,40$  dan  $OR = 2,50$ .

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

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

$$P_1 = 2,50 \times 0,40 / (2,50 \times 0,40) + (1 - 0,40)$$

$$= 1 / 1,6$$

$$P_1 = 0,63$$

Sehingga diperoleh,

$$n = \frac{\{ 1,96\sqrt{2(0,40)(1-0,40)} + 0,842\sqrt{[0,63(1-0,63) + 0,40(1-0,40)]}\}^2}{(0,23)^2} = \frac{(1,358 + 0,579)^2}{0,053} = \frac{3,752}{0,053}$$

n = 70,8 dibulatkan menjadi **71**

Berdasarkan perhitungan di atas didapatkan jumlah sampel yang dibutuhkan pada penelitian adalah sebanyak 71 penderita diare. Pada penelitian ini besarnya perbandingan kasus dan kontrol yaitu 1:1 sehingga total sampel penelitian ini adalah 142 orang yang terbagi atas 71 kelompok kasus penderita diare dan 71 kelompok kontrol.

Sampel kasus yang digunakan dalam penelitian ini adalah semua penderita diare di Puskesmas Kedaton pada bulan April 2024 berdasarkan dari data sekunder di Puskesmas, terpilih untuk diteliti, serta memenuhi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi kelompok kasus.

a. Kriteria inklusi sampel kasus

Adalah semua masyarakat yang datang ke Puskesmas di Wilayah Kerja Puskesmas Kedaton Kota Bandar Lampung dan didiagnosa menderita diare oleh tenaga medis atau paramedis, bertempat tinggal di Wilayah Kerja Puskesmas serta bersedia menjadi responden

b. Kriteria eksklusi sampel kasus

Adalah semua masyarakat yang datang ke Puskesmas di Wilayah Kerja Puskesmas Kedaton Kota Bandar Lampung dan didiagnosa menderita diare oleh tenaga medis atau paramedis, tetapi tinggal di luar wilayah puskesmas, atau tidak bersedia menjadi responden.

Teknik pengambilan sampel kasus dalam penelitian ini menggunakan metode simple random sampling, yaitu setiap anggota atau unit dari populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk di seleksi sebagai sampel (Notoatmodjo, 2012). Sampel kasus dipilih secara random dari catatan medis di Puskesmas Kedaton Kota Bandar Lampung sampai memenuhi sampel minimal didapatkan yaitu 71 sampel.

b. Sampel kontrol

Sampel kontrol adalah variabel yang sengaja dikendalikan atau dibuat konstan oleh peneliti sebagai usaha untuk meminimalisir bahkan menghilangkan pengaruh lain selain variabel bebas yang dimungkinkan mempengaruhi hasil variabel terikat.

Sampel kontrol yang digunakan dalam penelitian ini adalah mempunyai perbandingan 1:1 dengan jumlah sampel kasus, yaitu sebanyak 71 orang yang belum pernah dilaporkan sebagai penderita diare di Puskesmas Kedaton pada bulan April 2024, terpilih untuk diteliti, serta memenuhi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi kelompok kontrol.

a. Kriteria inklusi sampel kontrol

Adalah semua masyarakat yang datang ke Puskesmas Kedaton yang didiagnosa tidak menderita diare oleh tenaga kesehatan (dokter dan paramedis) selama waktu penelitian dan bertempat tinggal dekat dengan kasus yaitu di Wilayah Kerja puskesmas serta bersedia menjadi responden.

b. Kriteria eksklusi sampel kontrol

Adalah semua masyarakat yang datang ke Puskesmas Kedaton yang

didiagnosa tidak menderita diare oleh tenaga kesehatan (dokter dan paramedis) selama waktu penelitian, tapi sedang menderita penyakit campak, demam, Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA), dan bertempat tinggal di luar Wilayah Kerja puskesmas atau tidak bersedia menjadi responden.

Teknik pengambilan sampel kontrol dalam penelitian ini menggunakan metode purposive sampling, yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan atau kriteria-kriteria tertentu (Sujarweni dan Endrayanto, 2012). Sampel kontrol dipilih dari tetangga terdekat kasus sampai sampel minimal didapatkan yaitu 71 sampel.

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

##### **1. Variabel bebas**

Variabel bebas atau variabel penyebab (*independent variable*) yaitu variabel yang menyebabkan atau memengaruhi, faktor – faktor yang diukur, dipilih oleh peneliti untuk menentukan hubungan dengan fenomena yang diobservasi atau diamati (Notoatmodjo, 2018). Variabel bebas yaitu faktor pengetahuan, sikap, tindakan (kebiasaan cuci tangan pakai sabun, minum air sudah dimasak, buang air besar) dan kondisi jamban.

##### **2. Variabel terikat**

Variabel terikat atau variabel tergantung (*dependent variable*) adalah variabel yang diobservasi dan diukur untuk menentukan adanya pengaruh variabel bebas atau efek yang muncul (akibat) (Notoatmodjo, 2018). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kejadian diare.

## E. Definisi Oprasional

**Tabel 3.2**  
**Definisi Oprasional**

| Variabel           | Definisi Oprasional   | Alat ukur                             | Cara ukur   | Hasil ukur   | Skala   |
|--------------------|---|---------------------------------------|---|--|---------|
| <b>Dependent</b>   |   |                                       |   |  |         |
| Kejadian Diare     | Penyakit yang terjadi pada balita yang ditandai dengan buang air besar dengan frekuensi yang lebih sering dari biasanya (biasanya tiga kali atau lebih dalam sehari) dengan konsistensi tinja lembek/cair bahkan dapat berupa air saja (Depkes RI,2007) | Catatan petugas padarekam medikpasien | Hasil diagnosa petugas kesehatan di wilayah Puskesmas Kedaton | <b>1 = diare</b> , bila sesuai definisi<br><b>2 = tidak diare</b> , bila tidak sesuai definisi | Ordinal |
| <b>Independent</b> |   |                                       |   |  |         |
| Pengetahuan        | Jawaban responden tentang tanda-anda diare, penyebab diare, cara penularan diare, dan cara pencegahan penyakit diare  | Kuesioner Checklist                   | Wawancara Observasi   | <b>1 = Baik</b> , jika nilai skoring >50%<br><b>2 = Kurang</b> , apabila nilai skoring <50%    | Ordinal |

|  |  |                     |                     |   |         |
|--|--|---------------------|---------------------|---|---------|
| Sikap  | Pandangan ibu tentang sikap pencegahan diare dan sikap penanganan diare  | Kuesioner Checklist | Wawancara Observasi | <b>1 = Baik</b> , Jika skor responden >50%<br><b>2 = Tidak baik</b> , jika skor responden <50%  | Ordinal |
| Tindakan/<br>Perilaku<br>Kebiasaan Cuci<br>Tangan Pakai<br>Sabun | Jawaban responden tentang penerapan hygiene sanitasi seperti cuci tangan pakai sabun setelah BAB dan setelah beraktifitas. | Wawancara Observasi | Wawancara Observasi | <b>1 = Baik</b> , Jika skor responden >50%<br><b>2 = Tidak baik</b> , jika skor responden <50%  | Ordinal |
| Tindakan/<br>Perilaku minum<br>air sudah<br>dimasak              | Jawaban responden tentang penggunaan air isi ulang untuk kebutuhan minum apakah dimasak terlebih dahulu atau tidak.        | Wawancara Observasi | Wawancara Observasi | <b>1 = Baik</b> , Jika skor responden >50%<br><b>2 = Tidak baik</b> , jika skor responden <50%  | Ordinal |
| Tindakan/<br>Perilaku buang<br>air besar                         | Jawaban responden tentang pembuang tinja memenuhi syarat atau tidak  | Wawancara Observasi | Wawancara Observasi | <b>1 = Baik</b> , Jika skor responden >50%<br><b>2 = Tidak baik</b> , jika skor responden <50%  | Ordinal |
| Kondisi<br>Jamban  | Jamban/bangunan tempat penampungan kotoran manusia yang dimiliki keluarga responden (Suparmin, 2001)                       | Kuesioner Checklist | Wawancara Observasi | <b>1 = * MS</b> , bila memiliki jamban keluarga, jamban kedap air, tidak kotor, dialirkan ke saluran tertutup yang kedap air, jarak dari sumber air $\geq 10$ m, tidak mencemari air permukaan maupun airtanah, tidak menjadi sarangvektor, ada tersedia air bersih, idak menimbulkan bau(Depkes RI, 2002). | Ordinal |

|  |  |  |  |   |  |
|--|--|--|--|---|--|
|  |  |  |  | <p><b>2 = * TMS</b>, bila tidak memiliki jamban keluarga, lantai jamban tidak kedap air, kotor, tidak dialirkan ke saluran tertutup yang kedap air, jarak dari sumber air &lt; 10 m, buang air besar di sembarang tempat (sungai), tidak mempunyai jamban, jamban menjadi sarang vektor, di jamban tidak tersedia air bersih, jamban menimbulkan bau. .</p> |  |
|--|--|--|--|---|--|

**Keterangan(\*):**

TMS : Tidak Memenuhi Syarat

MS : Memenuhi Syarat

## **F. Pengumpulan Data**

Pengumpulan data untuk mendukung penelitian ini terdiri dari:

### **1. Sumber data**

#### **a. Data primer**

Data primer adalah data yang diperoleh dari responden tentang faktor perilaku buang air besar sembarang dan kondisi jamban

#### **b. Data sekunder**

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari instansi terkait seperti puskesmas, kecamatan, dinas kesehatan. Data yang diperoleh yaitu berupa tabel, laporan dan lain-lain

### **2. Cara pengumpulan data**

Adapun cara pengumpulan data dilakukan oleh penulis sendiri, dimana untuk data primer dilakukan dengan observasi melalui pengamatan dan pencatatan secara langsung terhadap objek yang diteliti menggunakan checklist, sedangkan data sekunder dikumpulkan dari Puskesmas Kedaton Kota Bandar Lampung.

## **G. Pengolahan dan Analisa Data**

### **1. Pengolahan data**

#### **a. Editing**

Merupakan kegiatan untuk melakukan pengecekan isian formulir atau kuesioner apakah jawaban yang ada pada kuesioner sudah jelas, lengkap, relevan dan konsisten.

b. Coding

Melakukan pemberian kode-kode tertentu dengan tujuan mempersingkat dan mempermudah pengolahan data. Coding dilakukan dengan menguji normalitas data dari skor masing-masing variabel. Jika data berdistribusi normal maka coding menggunakan nilai mean. Sementara itu jika tidak normal menggunakan median.

c. Entering

Data yang telah di edit dan diberi kode kemudian di proses ke dalam program komputer.

d. Cleaning

Melihat kembali data yang telah dimasukkan atau sudah dibersihkan dari kesalahan, baik dalam pengkodean atau pada entry data.

e. Scoring

Memberikan skor atau nilai sesuai dengan skor yang telah ditentukan dalam kuesioner.

f. Tabulating

Memasukkan data-data yang terkumpul ke dalam tabel sehingga menghasilkan tabel-tabel distribusi frekuensi secara manual.

**2. Analisa data**

a. Analisa univariat

Analisis univariat dilakukan terhadap semua variabel dari hasil tiap penelitian (Notoatmojo, 2018). Analisis univariat dilakukan untuk mendeskripsikan tiap-tiap variabel penelitian dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

b. Analisis bivariat

Analisis bivariat adalah analisis yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi (Notoatmodjo, 2018). Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat dengan uji statistik yang sesuai dengan skala data yang ada. Uji statistik yang digunakan adalah *chi square* atau kaid kuadrat karena untuk mengetahui hubungan variabel kategorik dengan kategorik. Besarnya confidence interval 95% dengan menggunakan  $\alpha = 0,05$ . Selanjutnya, untuk melihat hubungan tersebut maka diperoleh:

- 1) Bila *p-value*  $< 0,05$  berarti  $H_0$  ditolak, yang menandakan terdapat hubungan faktor risiko terhadap kejadian diare
- 2) Bila *p-value*  $> 0,05$  berarti  $H_0$  diterima, yang menandakan tidak ada hubungan faktor risiko terhadap kejadian diare.
- 3) Odds Ratio (OR) untuk mengetahui derajat hubungan atau peluang risiko pada masing-masing variabel antara kasus dan kontrol