

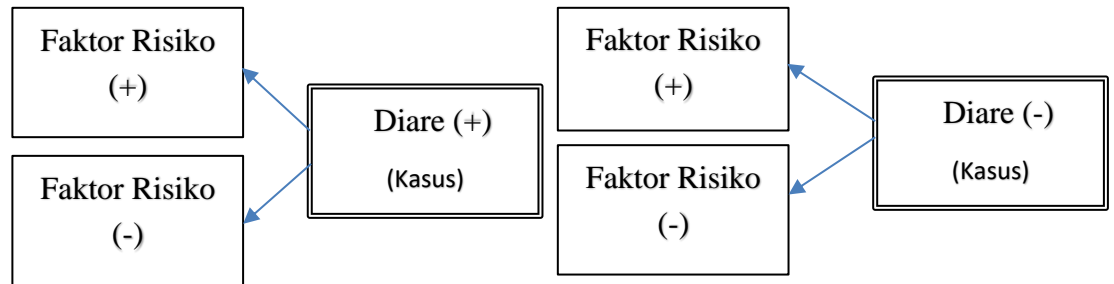
## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

Penelitian yang akan dilaksanakan merupakan penelitian observasional dengan menggunakan *Case Control Study*. Desain tersebut dipilih karena sesuai dengan tujuan penelitian yaitu menganalisis faktor-faktor risiko yang berpengaruh terhadap terjadinya suatu penyakit. Penelitian ini dilakukan untuk mengukur besar faktor risiko yang berpengaruh terhadap kejadian diare pada balita. Kelompok kasus meliputi kepala keluarga yang memiliki balita yang menderita diare yang tercatat di wilayah kerja UPTD Puskesmas Karang Anyar Kabupaten Lampung Selatan. Kelompok control meliputi kepala keluarga memiliki balita yang tidak menderita diare yang tercatat di wilayah kerja UPTD Puskesmas Karang Anyar Kabupaten Lampung Selatan. Kelompok ini kemudian dibandingkan tentang adanya penyebab atau pengalaman masa lalu yang mungkin relevan dengan penyakit diare pada balita. Studi kasus kontrol dipilih dengan pertimbangan diantaranya menawarkan sejumlah keuntungan yaitu biaya yang diperlukan relative sedikit, memungkinkan untuk mengidentifikasi berbagai faktor risiko sekaligus dalam satu penelitian, untuk menilai hubungan antara paparan dengan penyakit. Desain ini dapat ditempuh dengan tingkat efisiensi yang cukup tinggi terhadap waktu dan biaya jika dibandingkan dengan menggunakan pendekatan studi analitik lainnya.

Rancangan penelitian kasus kontrol yang dilakukan dapat dilihat pada bagan di bawah ini :



GAMBAR 1 - RANCANGAN PENELITIAN

Sumber : Gordis L. dengan modifikasi

## B. Lokasi Penelitian dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di wilayah kerja UPTD Puskesmas Karang Anyar Kabupaten Lampung Selatan pada tahun 2024.

## C. Populasi dan sampel Penelitian

### 1. Populasi

#### a. Populasi Target

Semua rumah keluarga balita penderita diare dan yang tidak menderita diare di wilayah kerja UPTD Puskesmas Karang Anyar Kabupaten Lampung Selatan pada tahun 2024.

#### b. Populasi Studi

##### 1) Populasi Kasus

Rumah keluarga balita yang menderita diare di wilayah kerja UPTD Puskesmas Karang Anyar Kabupaten Lampung Selatan pada tahun

2024. Data di ambil dari catatan rekam medik triwulan I (bulan Januari – April 2024).

## 2) Populasi Kontrol

Rumah keluarga balita yang tidak menderita diare di wilayah kerja UPTD Puskesmas Karang Anyar Kabupaten Lampung Selatan pada tahun 2024. Data di ambil dari catatan rekam medik triwulan I (bulan Januari – April 2024).

## 2. Sampel

Sampel adalah populasi studi yang terpilih untuk menjadi subyek penelitian.

Perhitungan besar sampel menggunakan rumus sebagai berikut :

$$n = \frac{(Z_{\alpha}\sqrt{2PQ} + Z_{\beta}\sqrt{2P_1Q_2 + P_2Q_2})^2}{(P_1 - Q_2)^2}$$

Keterangan :

n = besar sampel

$Z_{\alpha} = 1,96$

$Z_{\beta} = 0,842$

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

$P_2$  = Proporsi terpapar pada kelompok kontrol yang diketahui

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

$Q_1 = 1 - P_1$

$Q_2 = 1 - P_2$

$Q = 1 - P$

Nilai odds ratio berbagai faktor risiko berdasarkan hasil penelitian sebelumnya adalah sebagai berikut :

**TABEL 1 - NILAI ODDS RATIO FAKTOR RISIKO DIARE**

No.	Paparan/Faktor Risiko	OR	N
1.	Kepemilikan tempat sampah(Endawati et al., 2021)	13,00	52
2.	Saluran pembuangan air limbah(Endawati et al., 2021)	15,75	52
3.	kepemilikan jamban(patmawati & fahira rida, 2017)	17,13	70
4.	Sanitasi lingkungan rumah(Isramilda, 2021)	5,14	46

Untuk variabel yang lain menggunakan asumsi nilai OR 5,14 – 17,13. Dari hasil perhitungan besar sampel menggunakan rumus yang telah disebutkan di atas dengan hipotesis 1 ekor dan OR 5,14 – 17,13, diperoleh sampel terkecil 46 dan sampel terbesar 70. Karena kasus balita di wilayah kerja UPTD Puskesmas Karang Anyar Kabupaten Lampung Selatan pada Triwulan I (Januari-Maret) tahun 2024 ada 86 kasus, maka diambil sebagai kasus sebesar 70 kasus dan kontrol 70 kontrol. Jadi total sampel sebanyak 140 responden.

### **3. Teknik Pengambilan Sampel kasus dan Kontrol**

Teknik pengambilan sampel kasus dan kontrol dalam penelitian ini secara *simple random sampling*. Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

- a. Membuat kerangka sampel (*sampling frame*).
- b. Membuat table random nama-nama balita penderita diare dan yang tidak menderita yang telah tercatat di dalam rekam medik di wilayah

kerja UPTD Puskesmas Karang Anyar Kabupaten Lampung Selatan pada tahun 2024

- c. Menulis nama-nama tersebut dalam secarik kertas.
- d. Melakukan pengundian, setiap nama yang keluar dijadikan sampel penelitian sampai sejumlah besar sampel.

#### **4. Kriteria Inklusi dan Eksklusi**

##### a. Kriteria inklusi

Adalah syarat-syarat yang harus dipenuhi oleh responden untuk menjadi sampel :

##### 1) Kriteria Inklusi kasus

- a) Seluruh rumah yang di dalamnya terdapat anak balita dan pernah menderita diare pada triwulan I (Januari – Maret 2024)
- b) Merupakan rumah yang berdomisili (tinggal menetap) dan memiliki rumah di wilayah kerja UPTD Puskesmas Karang Anyar Kabupaten Lampung Selatan
- c) Bersedia menjadi subjek penelitian atau menjadi responden.

##### 2) Kriteria inklusi kontrol

- a) Seluruh rumah yang di dalamnya terdapat anak balita dan tidak pernah menderita diare triwulan I (Januari – Maret 2024)
- b) Merupakan rumah yang berdomisili (tinggal menetap) dan memiliki rumah di wilayah kerja UPTD Puskesmas Karang Anyar Kabupaten Lampung Selatan.
- c) Bersedia menjadi subjek penelitian atau menjadi responden.

## b. Kriteria eksklusi

Adalah syarat-syarat yang tidak bisa dipenuhi oleh responden untuk menjadi sampel :

- 1) Kriteria eksklusi kasus
  - a) Pada waktu penelitian responden pindah alamat.
  - b) Responden meninggal dunia.
  - c) Bukan merupakan rumah yang berdomisili (tinggal menetap) dan memiliki rumah di wilayah kerja UPTD Puskesmas Karang Anyar Kabupaten Lampung Selatan
  - d) Tidak bersedia menjadi subjek penelitian atau menjadi responden.
- 2) Kriteria eksklusi kontrol
  - a) Pada waktu penelitian responden pindah alamat.
  - b) Responden meninggal dunia.
  - c) Bukan merupakan rumah yang berdomisili (tinggal menetap) dan memiliki rumah di wilayah kerja UPTD Puskesmas Karang Anyar Kabupaten Lampung Selatan.
  - d) Tidak bersedia menjadi subjek penelitian atau menjadi responden.

## D. Variabel Penelitian

Penelitian ini terdiri dari dua variabel, yaitu:

### 1. Variabel bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah sanitasi lingkungan yang meliputi sumber air minum, kualitas fisik air bersih, kepemilikan jamban dan jenis lantai rumah.

## 2. Variabel terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kejadian diare pada balita di wilayah kerja UPTD Puskesmas Karang Anyar Kabupaten Lampung Selatan.

## E. Definisi Operasional, Cara Pengukuran, dan Alat Ukur Variabel

Definisi operasional, cara pengukuran dan alat ukur masing-masing variabel penelitian ditampilkan dalam tabel berikut :

No.	Variabel	Indikator Variabel	Cara Mengukur	Klasifikasi	Skala
1.	Kejadian diare	Adalah balita yang menderita diare dengan buang air besar lembek, cair dan bahkan dapat berupa air saja lebih dari tiga kali sehari dalam 6 bulan terakhir	Catatan rekam medik Puskesmas	1) Diare, jika mengalami diare dalam 6 bulan terakhir. 2) Tidak diare, jika tidak mengalami diare dalam 6 bulan terakhir	Nominal
2.	Jenis Sumber air minum	Adalah asal atau jenis air yang digunakan untuk minum bagi keperluan hidup sehari-hari oleh responden	Wawancara dan observasi dengan kuisioner	1) Air terlindung : PDAM, air mineral 2) Air tidak terlindung: sungai, sumur, Penampungan Air Hujan (PAH)	Nominal

3.	Kualitas fisik air bersih	Adalah Kondisi fisik air bersih yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari.	Wawancara dan observasi dengan kuisisioner	1) Memenuhi syarat, jika tidak keruh, tidak berwarna, tidak berbau, dan tidak berasa. 2) Tidak memenuhi syarat, jika keruh, berwarna, berbau dan berasa	Nominal
4.	Kepemilikan jamban	Adalah Sarana yang digunakan untuk buang air besar yang dimiliki oleh responden	Wawancara dan observasi dengan kuisisioner	1) Memiliki jamban, jika ada lubang leher angsa/tangki septik, bersih dan tertutup. 2) Tidak memiliki jamban, jika tidak ada lubang leher angsa/tangki septik, kotor dan tidak tertutup	Nominal
5.	Jenis lantai Rumah	adalah keadaan lantai rumah responden berdasarkan bahannya.	Wawancara dan observasi dengan kuisisioner	1) Kedap air : semen, ubin, keramik 2) Tidak kedap air :Tanah, kayu/ bambu	Nominal



## **F. Sumber Data**

Sumber data dalam penelitian ini adalah :

1. Data sekunder, berupa penetapan subyek penelitian (kasus dan kontrol) diperoleh dari data rekam medis di wilayah kerja UPTD Puskesmas Karang Anyar Kabupaten Lampung Selatan, dan juga diperoleh dari buku, makalah, laporan, jurnal, referensi-referensi lain yang berkaitan erat dengan tema penelitian.
2. Data primer adalah data yang diambil secara langsung dalam penelitian seperti data sanitasi lingkungan (data jenis sumber air minum, data kualitas fisik air, data kepemilikan jamban, dan data jenis lantai rumah). Hal ini dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan diperoleh melalui observasi dan wawancara langsung kepada responden dengan menggunakan kuisisioner yang telah disiapkan oleh peneliti sesuai tujuan penelitian.

## **G. Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan instrumen, yaitu kuisisioner. Kuisisioner berisi tentang data sanitasi lingkungan (data jenis sumber air minum, data kualitas fisik air, data kepemilikan jamban, dan data jenis lantai rumah). Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah :

#### 1. Wawancara

Wawancara dengan menggunakan kuisioner, diusahakan sebisa mungkin berlangsung dalam suasana yang akrab sehingga wawancara dapat berjalan lancar dan berhasil mendapatkan informasi yang diharapkan.

#### 2. Metode observasi

Observasi dilakukan oleh peneliti secara langsung dilapangan kepada responden pada sumber air minum, kualitas fisik air bersih, kepemilikan jamban dan jenis lantai rumah.

#### 3. Survei dokumen

Survei dokumen dilakukan dengan melihat dokumen pasien yang ada di wilayah kerja UPTD Puskesmas Karang Anyar Kabupaten Lampung Selatan.

#### 4. Instrumen penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

a. Kuesioner

b. Checklist

c. Alat tulis

d. Kamera digital

### **H. Pengolahan Data**

Data yang telah terkumpul yaitu data sanitasi lingkungan (data jenis sumber air minum, data kualitas fisik air, data kepemilikan jamban, dan data jenis lantai rumah) kemudian akan diolah (editing, coding, entry, dan tabulating data).

1. Editing, yaitu memeriksa kelengkapan, kejelasan makna jawaban, konsistensi maupun kesalahan antar jawaban pada kuesioner.
2. Coding, yaitu memberikan kode-kode untuk memudahkan proses pengolahan data dengan memberikan angka nol atau satu.
3. Entry, yaitu memasukkan data untuk diolah menggunakan komputer.
4. Tabulating, yaitu mengelompokkan data sesuai variabel yang akan diteliti guna memudahkan analisis data.

## **I. Analisis Data**

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

### **1. Analisis univariat**

Analisis univariat yaitu analisis yang digunakan untuk menggambarkan atau mendiskripsikan dari masing-masing variabel, baik variabel bebas (data jenis sumber air minum, data kualitas fisik air, data kepemilikan jamban, dan data jenis lantai rumah) dan variabel terikat (kejadian diare) serta karakteristik responden.

### **2. Analisis bivariat**

Analisis bivariat, digunakan untuk mengetahui besar risiko (*Odds Ratio/OR*) variabel bebas dengan terikat secara sendiri-sendiri dengan menggunakan uji *chi square* sehingga diperoleh nilai  $X^2$ , 95% CI dan OR. Hasil interpretasi nilai OR adalah :

- a. Jika OR lebih dari 1 dan batas bawah 95% CI tidak mencapai nilai 1, menunjukkan bahwa variabel yang diteliti bukan faktor risiko, Contoh:  
OR > 1, 95% CI : 0,8 – 4,9
- b. Jika OR lebih dari 1 dan batas bawah 95% CI melewati nilai 1, maka variabel yang diteliti merupakan faktor risiko, Contoh: OR > 1, 95% CI : 1,2 – 2,5
- c. Jika OR kurang dari 1 dan 95% CI tidak mencapai nilai 1, menunjukkan bahwa variabel yang diteliti merupakan faktor protektif, Contoh: OR < 1, 95% CI : 0,1 – 0,9, dan  $P < 0,05$ .