

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Dan Rancangan Penelitian

Jenis dan rancangan penelitian menggunakan desain penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode *analitik observational*, pendekatan yang digunakan yakni desain studi *case control*. Pada penelitian ini akan menganalisis hubungan antara perilaku masyarakat dengan kejadian DBD di wilayah kerja puskesmas Pugung Raharjo kabupaten Lampung Timur. Membandingkan kelompok kasus meliputi orang yang menderita DBD dengan kelompok kontrol meliputi orang-orang yang tidak sakit DBD yang tinggal di dekat kelompok kasus.

B. Lokasi Dan Waktu Penelitian

1. Lokasi

Penelitian ini dilakukan di Wilayah kerja Puskesmas Pugung Raharjo Kabupaten Lampung Timur.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret-Mei 2023.

C. Subjek Penelitian

1. Populasi

a. Populasi Kasus

Populasi kasus pada penelitian ini adalah semua pasien DBD yang tercatat di Wilayah Puskesmas Pugung Raharjo Kabupaten Lampung Timur yaitu sebanyak 26 penderita.

b. Populasi Kontrol

Populasi kontrol dalam penelitian ini adalah tetangga kasus yang tidak pernah menderita DBD di Wilayah Puskesmas Pugung Raharjo Kabupaten Lampung Timur.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut serta mewakili seluruh populasi yang akan diambil dan diteliti. Dalam penelitian ini, sampel sebagian dari penderita Demam Berdarah Dengue yang melakukan pemeriksaan di Puskesmas Pugung Raharjo Kabupaten Lampung Timur.

$$OR = \frac{A \times D}{B \times C}$$

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

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

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

Keterangan :

n = Besar sampel minimal

P = P rata-rata dihitung dengan $(P_1 + P_2) / 2$

PI = Proporsi subjek terpajan pada kelompok penyakit (kasus)

P₂ = Proporsi subjek terpajan pada kelompok tanpa penyakit

OR = Ratio Odds

Z_{1 - 1/2 α} = Tingkat kemaknaan 95% (1,96)

Z_{1 - β} = Kekuatan uji pada 80% (0,84)

Tabel 3.1 Hasil OR berdasarkan berbagai penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan variabel

Variabel Independent	Peneliti	OR	P2
Kebiasaan menggantung pakaian	(Priesley et al., 2018)	3,00	25,00
Obat anti nyamuk	(Sutriyawan et al., 2022)	5,052	17,27
Memasang kawat kasa pada jendela	(S.Nafisah et al., 2021)	3,64	36,13

Data kasus dan control yang didapatkan dalam penelitian (Priesley et al., 2018) pada variabel kebiasaan menggantung pakaian, dengan judul penelitian “ Hubungan Perilaku Masyarakat Dengan Kejadian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Kabupaten Lampung Timur Tahun 2023”.

Tabel 3.2 Perhitungan nilai OR

Faktor Resiko	Kasus	Kontrol
Tidak Memenuhi	a. 18	c. 21
Memenuhi	b. 10	d. 35
Jumlah	28	56

Berdasarkan OR dari hasil penelitian sebelumnya, maka besar sampel minimal dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$OR = \frac{A \times D}{B \times C} = \frac{18 \times 35}{10 \times 21} = \frac{630}{210} = 3$$

$$P2 = \frac{C}{(\text{jumlah kasus} + \text{kontrol})} = \frac{21}{28 + 56} = \frac{21}{84} = 25$$

Besar sampel pada penelitian ini dihitung menggunakan program computer yang disebut OpenEpi. OpenEpi merupakan suatu perangkat lunak untuk perhitungan dan pengukuran dalam studi deskriptif dan analitik dengan batas kepercayaan yang tepat (OpenEpi Statistic for Public Health,2022).

Setelah dilakukan perhitungan $OR= 3$ dan $P2= 25$ dari beberapa jurnal terkait dan kemudian dilakukan perhitungan dengan menggunakan OpenEpi didapatkan hasil seperti berikut:

Sample Size for Unmatched Case-Control Study			
For:			
	Two-sided confidence level(1-alpha)		90
	Power(% chance of detecting)		80
	Ratio of Controls to Cases		4
	Hypothetical proportion of controls with exposure		25
	Hypothetical proportion of cases with exposure:		50
	Least extreme Odds Ratio to be detected:		3.00
	Kelsey	Fleiss	Fleiss with CC
Sample Size - Cases	26	28	32
Sample Size - Controls	104	109	128
Total sample size:	130	137	160
References			
Kelsey et al., Methods in Observational Epidemiology 2nd Edition, Table 12-15			
Fleiss, Statistical Methods for Rates and Proportions, formulas 3.18 &3.19			
CC = continuity correction			
Results are rounded up to the nearest integer.			
Print from the browser menu or select, copy, and paste to other programs.			
Results from OpenEpi, Version 3, open source calculator--SSCC			
Print from the browser with ctrl-P			
or select text to copy and paste to other programs.			
Sample Size for Unmatched Case-Control Study			

Gambar 3.1 Perhitungan EPI

Berdasarkan perhitungan diatas didapatkan jumlah sampel kasus yang dibutuhkan pada penelitian ini adalah sebanyak 26 orang penderita

Demam Berdarah Dengue (DBD) dan sampel kontrol sebanyak 104 bukan penderita Demam Berdarah Dengue (DBD).

Pada penelitian ini besarnya perbandingan kasus dan kontrol yaitu 1:4 sehingga total sampel penelitian ini adalah 130 orang.

a. Teknik Pengambilan Sampel Kasus

Sampel pada kelompok kasus pada penelitian ini adalah rumah yang anggota keluarganya pernah menderita DBD pada tahun 2023 (Januari-Mei). Teknik dalam pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan metode *simple random sampling* yaitu metode pengambilan sampel secara acak dimana masing-masing populasi mempunyai peluang yang sama dan independen (variabel yang mempengaruhi) untuk terpilih menjadi sebagai sampel (Notoatmodjo, 2018).

b. Teknik Pengambilan Sampel Kontrol

Sampel kontrol pada penelitian ini adalah rumah tangga atau warga yang anggota keluarganya tidak menderita DBD pada tahun 2023 (Januari-Mei). Sampel kontrol dipilih dari tetangga terdekat yang terdaftar di wilayah kerja Puskesmas Pugung Raharjo Kabupaten Lampung Timur.

D. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

1. Kriteria inklusi kasus

- a. Warga yang tinggal di Wilayah Kerja Puskesmas Pugung Raharjo Kabupaten Lampung Timur.
- b. Rumah yang anggota keluarganya pernah menderita DBD pada tahun 2023 (Januari-Mei).
- c. Warga yang berumur ≥ 17 tahun (karena sudah dianggap mengerti dengan pertanyaan yang di berikan).
- d. Memahami bahasa Indonesia.
- e. Bersedia untuk diwawancara.

2. Kriteria Eksklusi Kasus

- a. Rumah tangga atau warga yang tidak tinggal di Wilayah Kerja Puskesmas Pugung Raharjo Kabupaten Lampung Timur.
- b. Rumah tangga yang anggota rumah atau keluarganya pernah menderita DBD pada tahun 2023 (Januari-Mei).
- c. Warga yang berumur < 17 tahun (karena dianggap belum mengerti dengan pertanyaan yang diberikan).
- d. Tidak memahami bahasa Indonesia.
- e. Tidak bersedia untuk di wawancarai.

3. Kriteria Inklusi Kontrol

- a. Rumah tangga atau warga yang tinggal di Wilayah Kerja Puskesmas Pugung Raharjo Kabupaten Lampung Timur.
- b. Rumah tangga yang anggota atau keluarganya tidak pernah menderita DBD.

- c. Warga yang berumur ≥ 17 tahun (karena sudah dianggap mengerti dengan pertanyaan yang di berikan).
 - d. Memahami bahasa Indonesia.
 - e. Bersedia untuk diwawancarai.
4. Kriteria Eksklusi Kontrol
- a. Rumah tangga atau warga yang tidak tinggal di Wilayah Kerja Puskesmas Pugung Raharjo Kabupaten Lampung Timur.
 - b. Rumah tangga yang anggota rumah atau keluarganya pernah menderita DBD.
 - c. Warga yang berumur < 17 tahun (karena dianggap belum mengerti dengan pertanyaan yang di berikan).
 - d. Tidak memahami bahasa Indonesia.
 - e. Tidak bersedia untuk di wawancarai.

E. Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini yang menjadi variabel adalah :

1. Variabel terikat yaitu kejadian DBD berdasarkan risiko yang ada.
2. Variabel bebas yaitu variabel yang berhubungan dengan kejadian DBD pada hal ini adalah perilaku masyarakat meliputi: kebiasaan menguras TPA, Menutup TPA, Mengubur barang barang bekas, Memasang kawat kassa, menghindari kebiasaan tidur siang menghindari kebiasaan menggantung pakaian, menggunakan obat anti nyamuk/*repellent*.

F. Definisi Operasional

Tabel 3.3 Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
A.	Variabel Dependen					
1.	Kejadian DBD	Terjadinya penyakit demam yang disebabkan oleh virus dengue yang ditularkan melalui gigitan nyamuk <i>Ae. Aegypti</i> .	Observasi	Data PKM	0 = kasus, jika menderita DBD pada tahun 2023 (Januari-Mei). 1 = kontrol, jika tidak menderita DBD pada tahun 2023 (Januari-Mei).	Ordinal
B.	Variabel Independen					
2.	Menguras dan membersihkan TPA	Kebiasaan responden menguras dan membersihkan TPA seperti bak mandi, bak WC, dll, seminggu sekali secara teratur.	Wawancara	Kuesioner	0 = tidak, jika tidak menguras seminggu sekali. 1 = Ya, jika menguras seminggu sekali.	Ordinal
3.	Menutup TPA	Kebiasaan responden menutup tempat penampungan air dengan rapat.	Wawancara	Kuesioner	0 = tidak, jika tidak menutupnya dengan rapat. 1 = Ya, jika menutupnya dengan rapat.	Ordinal
4.	Mengubur dan Memusnahkan atau Menyingkirkan	Kebiasaan responden untuk mengubur dan memusnahkan atau menyingkirkan barang-barang bekas (kaleng, ban,	Wawancara	Kuesioner	0 = tidak, jika tidak melakukan 1 = Ya, jika dilakukan.	Ordinal

	barang-barang bekas	tempayan, dll) yang dapat menampung air hujan sehingga dapat menjadi tempat perkembang biakan nyamuk <i>Aedes aegypt</i> .				
5.	Menggunakan obat anti nyamuk/ <i>rapellent</i> .	Kegiatan responden untuk menghindari gigitan nyamuk dengan anti nyamuk oles dan obat nyamuk bakar.	Wawancara	Kuesioner	0 = tidak, jika tidak menggunakan <i>rapellent</i> . 1 = Ya, jika menggunakan obat anti nyamuk/ <i>rapellen</i> pada jam 09.00-10.00 dan jam 16.00-17.00.	Ordinal
6.	Pemasangan kawat kassa.	Kegiatan responden menutupi lubang angin/ ventilasi dengan kawat kassa, agar nyamuk tidak bisa masuk.	Wawancara	Kuesioner	0 = tidak, jika tidak di pasang kawat kassa. 1 = Ya, jika dipasang kawat kassa.	Ordinal
7.	Menghindari kebiasaan menggantung pakaian dalam rumah.	Kebiasaan responden untuk tidak menggantung pakaian yang telah dipakai didalam rumah agar tidak menjadi tempat peristirahatan nyamuk.	Wawancara	Kuesioner	0 = tidak, jika menggantung pakaian yang telah dipakai di dalam rumah lebih dari 1 hari. 1 = Ya, jika tidak menggantung pakaian yang telah dipakai di dalam rumah lebih dari 1 hari	Ordinal
8.	Menghindari kebiasaan tidur pada pagi dan sore hari.	Kebiasaan responden tidur siang pada jam 09.00-10.00 dan 16.00-17.00.	Wawancara	Kuesioner	0 = Tidak, jika sering tidur siang pada jam 09.00-10.00 dan 16.00-17.00. 1 = Ya, jika tidak tidur siang pada jam 09.00-10.00 dan 16.00-17.00.	Ordinal

G. Teknik Pengumpulan Data

1. Sumber Data

a. Data primer

Data Primer diperoleh dari hasil pengamatan (observasi) dan wawancara (interview) pada masyarakat yang menderita DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Pugung Raharjo Kabupaten Lampung Timur.

b. Data Sekunder Data

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari pihak Puskesmas Pugung Raharjo maupun Dinas Kesehatan Kabupaten Lampung Timur. Data Sekunder yang diperoleh adalah data jumlah penderita DBD diwilayah kerja Puskesmas Pugung Raharjo Kabupaten Lampung Timur.

2. Cara Pengumpulan Data

a. Wawancara

Metode wawancara ini dapat dilakukan menggunakan alat pengumpul data yang berupa Kuisisioner. Kuisisioner adalah daftar pertanyaan yang dilakukan untuk mendapatkan informasi tambahan pengetahuan masyarakat tentang penyakit DBD.

b. Observasi

Metode observasi dapat dilakukan dengan menggunakan alat pengumpul data yang berupa ceklist.

H. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

- a. Editing merupakan kegiatan untuk melakukan pengecekan isian formulir atau kuisisioner apakah jawaban yang ada pada kuisisioner sudah jelas, lengkap, relevan dan konsisten.
- b. Coding yaitu melakukan pembelian kode-kode tertentu dengan tujuan mempersingkat dan mempermudah pengolahan data.
- c. Entry yaitu data yang telah diedit dan diberi kode kemudian diproses kedalam program komputer.
- d. Cleaning yaitu melihat kembali data yang telah dimasukkan atau sudah dibersihkan dari kesalahan baik dalam pengkodean atau pada entry data.
- e. Scoring adalah penentuan skor, dalam penelitian ini menggunakan skala Ordinal. Oleh karena itu, hasil kuisisioner yang telah diisi bila benar diberi skor 1 dan bila salah diberi skor 0. Kemudian Analisissoal dan dikalikan 100%.
- f. Tabulating, menyusun data dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

2. Analisis Data

a. Analisis Univariat

analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Pada umumnya dalam analisis ini hanya menghasilkan distribusi frekuensi dan persentase dari tiap variabel. Untuk data numerik digunakan nilai mean dan median (Notoadmojo,2018 hal.183).

b. Analisis Bivariat

Analisa bivariat apabila telah dilakukan analisis univariate hasilnya akan diketahui karakteristik atau distribusi setiap variabel dan dapat melanjutkan analisis bivariate Variabel Independen dan Variabel Dependen menggunakan uji statistic Chi Square (X^2) dengan derajat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$). Hubungan dikatakan bermakna apabila $P < 0,05$ dan melihat nilai Odds Ratio (OR) untuk memperkirakan risiko masing-masing variabel yang diteliti (Notoadmojo, 2018 hal.183)