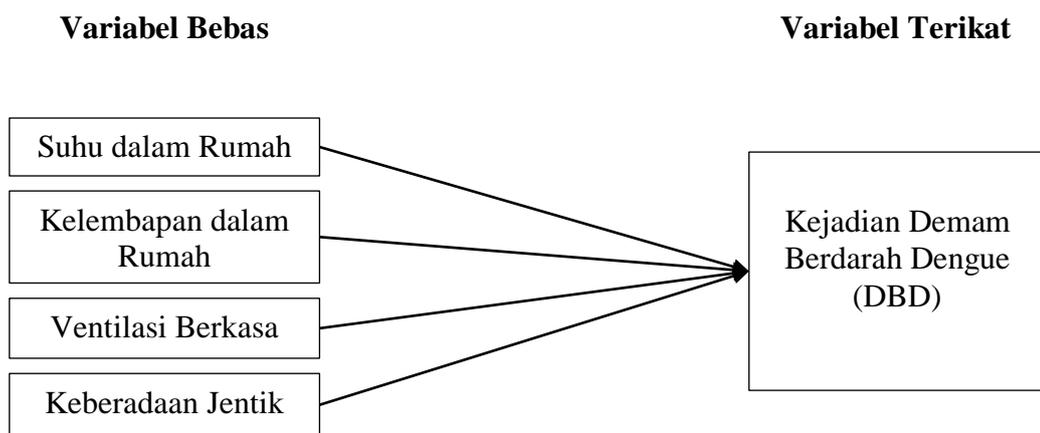


## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Kerangka Konsep



Gambar 3.1 Kerangka Konsep

#### B. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini adalah :

1. Ada hubungan antara suhu dalam rumah dengan kejadian DBD di Kota Tasikmalaya.
2. Ada hubungan antara kelembapan dalam rumah dengan kejadian DBD di Kota Tasikmalaya.
3. Ada hubungan antara ventilasi berkasa dengan kejadian DBD di Kota Tasikmalaya.
4. Ada hubungan antara keberadaan jentik dengan kejadian DBD di Kota Tasikmalaya

### C. Variabel Penelitian

#### 1. Variabel Bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah suhu dalam rumah, kelembapan dalam rumah, ventilasi berkasa dan keberadaan jentik.

#### 2. Variabel Terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kejadian DBD.

### D. Definisi Operasional

Tabel 3.1  
Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
1	Kejadian DBD	Penyakit menular yang disebabkan oleh virus Dengue dan ditularkan oleh nyamuk <i>Aedes Aegypti</i> , yang ditandai dengan demam mendadak 2-7 hari tanpa penyebab yang jelas, lemah/lesu, gelisah, nyeri hulu hati, disertai tanda perdarahan di kulit berupa <i>petechie</i> , <i>purpura</i> , <i>echymosis</i> , <i>epistaksis</i> , perdarahan gusi, <i>hematemesis</i> , <i>melena</i> , <i>hepatomegali</i> , <i>trombositopeni</i> , dan kesadaran menurun atau renjatan.	Kuesioner	0. Kasus Positif DBD 1. Kontrol Negatif DBD	Nominal
2	Suhu dalam rumah	Hasil dari pengukuran yang dilakukan di tempat	<i>Digital multifunction environment</i>	0. Tidak memenuhi syarat, jika	Nominal

		tinggal (rumah) responden dengan cara mengukur suhu ruangan di rumah responden.	<i>meter.</i>	hasil pengukuran 26°C-30°C 1. Memenuhi syarat, jika hasil pengukuran <26°C atau >30°C  (Brady, <i>et al.</i> , 2014 dalam Yushananta <i>et al.</i> , 2020)	
3	Kelembapan dalam rumah	Hasil dari pengukuran yang dilakukan di tempat tinggal (rumah) responden dengan cara mengukur kelembapan ruangan di rumah responden.	<i>Digital multifunction environment meter.</i>	0. Tidak memenuhi syarat, jika hasil pengukuran $\geq 60\%$ 1. Memenuhi syarat, jika hasil pengukuran <60%  (Costa <i>et al.</i> , 2010)	Nominal
4	Ventilasi berkasa	Keberadaan kawat kasa pada tempat bertukarnya udara di dalam ruang rumah dengan lingkungan disekitarnya berupa lubang angin.	Lembar observasi/ <i>checklist</i>	0. Tidak, jika semua ventilasi yang terbuka tidak tertutup kasa. 1. Ya, jika semua ventilasi yang terbuka tertutup kasa.	Nominal
5	Keberadaan jentik	Keberadaan jentik yang dilihat secara visual pada kontainer yang mengandung air di rumah.	Lembar observasi/ <i>checklist</i>	0. Ada, jika ditemukan jentik pada kontainer yang mengandung air.	Nominal

				1. Tidak ada, jika tidak ditemukan jentik pada kontainer yang mengandung air.	
--	--	--	--	---	--

### E. Rancangan/Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah *case control* yaitu studi analitik yang menganalisis hubungan kausal dengan menggunakan logika terbalik, yaitu menentukan penyakit (*outcome*) terlebih dahulu kemudian mengidentifikasi penyebab (faktor risiko) (Hidayat, 2012).

### F. Populasi dan Sampel

#### 1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian atau objek yang diteliti (Notoatmodjo, 2014). Populasi kasus dalam penelitian ini adalah penderita yang didiagnosis DBD yang bertempat tinggal di seluruh wilayah Kota Tasikmalaya. Kasus dalam penelitian ini berdasarkan data kasus di Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya dengan kriteria semua golongan umur dan semua jenis kelamin. Jumlah kasus DBD yang tercatat di Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya pada periode Juni 2020 – Mei 2021 sebanyak 1.001 kasus dengan rata-rata per bulan 83 kasus. Populasi kontrol pada penelitian ini adalah semua orang yang tidak didiagnosis DBD yang bertempat tinggal di seluruh wilayah Kota Tasikmalaya serta tidak tinggal serumah dengan kasus.

## 2. Sampel

Sampel adalah objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi sebagian dari populasi yang dapat dijangkau serta memiliki sifat yang sama dengan populasi yang diambil sampelnya tersebut (Notoatmodjo, 2014).

### a. Besar Sampel

Penelitian *case control* untuk perhitungan besar sampel ditentukan dari nilai *Odds Ratio* (OR) penelitian sebelumnya, yaitu:

Tabel 3.2  
OR Penelitian Sebelumnya

No	Variabel	Peneliti	OR
1	Suhu dalam rumah	Cahyani <i>et al.</i> , (2014)	1,5
2	Kelembapan dalam rumah	Indriyani <i>et al.</i> , (2015)	2,125
3	Ventilasi berkasa	Louisa <i>et al.</i> , (2017)	2,472
4	Keberadaan jentik	Febriani <i>et al.</i> , (2018)	3,8

OR yang digunakan adalah dari penelitian Febriani *et al.*, (2018) yang berjudul Pengaruh Lingkungan Rumah dan Perilaku Masyarakat dengan Kejadian Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kota Pekanbaru dengan OR=3,8.

Sampel minimal kasus ditentukan menggunakan aplikasi *epi info sample size for unmatched case control study*, dengan menggunakan perhitungan proporsi kasus dan kontrol, OR dari jurnal yang dijadikan acuan oleh peneliti, dan diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 3.3  
Hasil Perhitungan Sampel

Kelompok	Jumlah
Kasus	38
Kontrol	76
Total	114

Keterangan :

$Z_{1-\alpha/2}$  = Nilai pada distribusi normal standar yang sama dengan tingkat kemaknaan (95%)

$Z_{1-\beta}$  = Nilai pada distribusi normal standar yang sama dengan kasus atau *power* (80%)

$P_1$  = Proporsi paparan pada kelompok kasus (66,7 %)

$P_2$  = Proporsi paparan pada kelompok kontrol (34,5 %)

Berdasarkan hasil perhitungan sampel dengan aplikasi *epi info sample size for unmatched case control study* dengan metode Kelsey, didapatkan besar sampel kasus sebanyak 38 orang dan sampel kontrol sebanyak 76 orang dengan perbandingan 1:2, sehingga total sampel keseluruhannya adalah sebanyak 114 orang.

## b. Teknik Pengambilan Sampel

### 1) Teknik Pengambilan Sampel Kasus

Sampel kelompok kasus pada penelitian ini adalah orang yang didiagnosis DBD oleh dokter atau petugas medis di rumah sakit atau puskesmas yang berada di wilayah Kota Tasikmalaya dan tercatat di Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya serta penderita bertempat tinggal di wilayah Kota Tasikmalaya.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada kelompok kasus adalah *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah pengambilan sampel yang berdasarkan atas suatu pertimbangan

tertentu seperti sifat-sifat populasi ataupun ciri-ciri yang sudah diketahui sebelumnya (Notoatmodjo, 2014). Jumlah sampel pada kelompok kasus pada penelitian ini adalah 38 kasus, yang mana 38 kasus ini bersumber dari laporan kasus rumah sakit dan puskesmas yang dilaporkan ke Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya.

## 2) Teknik Pengambilan Sampel Kontrol

Sampel kelompok kontrol pada penelitian ini adalah rumah tangga atau warga yang anggota keluarganya tidak menderita DBD dan bertempat tinggal di wilayah Kota Tasikmalaya serta tidak tinggal serumah dengan kasus atau dengan kata lain kontrol dalam penelitian ini adalah tetangga kelompok kasus. Kelompok kontrol ini dilakukan *matching* dengan kelompok kasus yaitu disesuaikan dengan alamat terdekat yang sama dengan kelompok kasus. Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada kelompok kontrol adalah *purposive sampling*. Jumlah sampel pada kelompok kontrol pada penelitian ini yaitu 76 responden.

### c. Kriteria Sampel

#### 1) Kelompok Kasus

##### a) Kriteria Inklusi

- (1) Orang yang dinyatakan menderita DBD oleh dokter atau petugas medis rumah sakit atau puskesmas di Kota Tasikmalaya.
- (2) Bertempat tinggal di wilayah Kota Tasikmalaya.

(3) Semua golongan umur dan jenis kelamin

**b) Kriteria Eksklusi**

(1) Tidak bersedia menjadi responden.

**2) Kelompok Kontrol**

**a) Kriteria Inklusi**

(1) Orang yang tidak dinyatakan menderita DBD oleh dokter atau petugas medis.

(2) Bertempat tinggal di wilayah Kota Tasikmalaya serta merupakan tetangga kelompok kasus dan atau alamat terdekat yang sama dengan kelompok kasus.

(3) Semua golongan umur dan jenis kelamin

**b) Kriteria Eksklusi**

(1) Tidak bersedia menjadi responden.

**G. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu lembar observasi, *digital multifunction environment meter*, dan senter. Lembar observasi digunakan untuk mencatat hasil pengukuran dan pengamatan yang dilakukan di lapangan berupa suhu dalam rumah, kelembapan dalam rumah, ventilasi berkasa, dan keberadaan jentik. *Digital multifunction environment meter* digunakan untuk mengukur variabel suhu dan kelembapan. Sedangkan senter digunakan untuk melihat keberadaan jentik pada kontainer.

## **H. Prosedur Penelitian**

### **1. Tahap Persiapan**

- a. Melakukan survey awal di Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya.
- b. Melakukan survei awal kepada penderita DBD periode Mei 2021 di wilayah Kota Tasikmalaya.
- c. Melakukan studi literatur dan mengumpulkan bahan kepustakaan lainnya yang berkaitan dengan penelitian sebagai bahan referensi yaitu menyangkut hubungan faktor lingkungan fisik rumah dan keberadaan jentik dengan kejadian DBD.
- d. Membuat lembar observasi/*checklist* sesuai dengan kriteria hasil ukur dalam definisi operasional.
- e. Melakukan koordinasi dan permohonan izin kepada Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya untuk melakukan penelitian.

### **2. Tahap Pelaksanaan**

- a. Memperoleh data kasus baru kejadian DBD pada periode September 2021 yang terjadi di wilayah Kota Tasikmalaya dari Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya.
- b. Mendatangi alamat rumah atau tempat tinggal penderita kasus baru DBD.
- c. Melakukan penelitian dan memperoleh data primer dari responden melalui observasi dan pengukuran faktor lingkungan yang diteliti pada sampel kasus dan sampel kontrol. Prosedur pengamatan variabel sebagai berikut :

1) Pengukuran Suhu dan Kelembapan

- a) Memegang alat ukur dan menghidupkan alat dengan menekan tombol *power*.
- b) Melakukan pengukuran ruangan di rumah responden dan mendiamkannya selama  $\pm 3$  menit hingga penunjuk angka pada alat stabil.
- c) Mencatat hasil pengukuran pada lembar observasi.

2) Observasi Ventilasi Berkasa

- a) Melakukan pengamatan ada tidaknya keberadaan kawat kasa pada semua lubang angin yang ada di rumah responden.
- b) Mencatat hasil pengamatan pada lembar observasi.

3) Observasi Keberadaan Jentik

- a) Melakukan pengamatan terhadap kontainer yang mengandung air di rumah.
- b) Pengamatan jentik pada kontainer yang mengandung air dilakukan dengan menggunakan alat bantu senter. Jika pada pandangan pertama tidak ditemukan jentik maka tunggu kira kira 1 menit untuk memastikan bahwa benar jentik tidak ada.
- c) Mencatat hasil pengamatan pada lembar observasi.

## I. Pengolahan dan Analisis Data

### 1. Pengolahan Data

Data hasil penelitian yang terkumpul, kemudian diolah dan dianalisis menggunakan program komputer SPSS. Menurut Notoatmodjo (2014), proses pengolahan dan analisis tersebut meliputi beberapa tahap, yaitu :

- a. *Editing*, yaitu tahapan pengecekan dan perbaikan pada isian data hasil observasi dan pengukuran agar tidak terjadi “*data missing*”.
- b. *Coding*, yaitu mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi kode atau bilangan. Pemberian kode ini sangat berguna dalam memasukkan data. Kode pada setiap variabel penelitian ini adalah :
  - 1) Suhu dalam rumah
    - a) Tidak memenuhi syarat (kode 0)
    - b) Memenuhi syarat (kode 1)
  - 2) Kelembapan dalam rumah
    - a) Tidak memenuhi syarat (kode 0)
    - b) Memenuhi syarat (kode 1)
  - 3) Ventilasi berkasa
    - a) Tidak (kode 0)
    - b) Ya (kode 1)
  - 4) Keberadaan jentik
    - a) Ada (kode 0)
    - b) Tidak ada (kode 1)

- c. *Entry*, yaitu proses memasukkan data yang telah dikumpulkan ke dalam komputer dengan menggunakan *SPSS statistics 23 for windows*.
- d. *Cleaning*, yaitu proses pemeriksaan kembali untuk melihat adanya kesalahan kode, ketidaklengkapan kemudian dilakukan pembetulan atau koreksi.
- e. *Tabulating*, yaitu melakukan penyajian data melalui tabel agar lebih mudah untuk dianalisis.

## 2. Analisis Data

Analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini terdiri dari dua jenis analisis, yaitu analisis univariat dan analisis bivariat. Data yang dimasukkan ke dalam program SPSS kemudian diolah secara statistik.

### a. Analisis Univariat

Analisis univariat adalah analisis yang digunakan dengan menjabarkan secara deskriptif untuk melihat distribusi dari variabel-variabel yang diteliti, baik dari variabel terikat maupun variabel bebas dengan cara membuat tabel distribusi frekuensi (Sugiyono, 2018).

### b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat adalah uji korelasi yaitu untuk menentukan hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat (Sugiyono, 2018). Uji statistik yang digunakan adalah uji *chi-square* karena skala pengukuran variabel adalah nominal. Analisis data dilakukan dengan batas kemaknaan ( $\alpha = 0,05$ ) sehingga apabila diperoleh  $p\text{ value} < \alpha$  maka  $H_0$  ditolak yang artinya ada hubungan yang signifikan antara variabel

bebas dengan variabel terikat dan bila nilai  $p \text{ value} > \alpha$  maka  $H_0$  diterima yang artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara variabel bebas dengan terikat.

Hasil uji *chi-square* dapat dilihat pada tabel *chi-square test*. Variabel bebas dan terikat pada penelitian ini merupakan tabel 2x2 dan pada hasil output SPSS ditemukan nilai *expected* (harapan) kurang dari 5 pada variabel kelembapan dalam rumah, sehingga uji yang digunakan adalah *fisher's exact test*. Sementara, untuk variabel suhu dalam rumah, ventilasi berkasa, dan keberadaan jentik tidak ditemukan nilai *expected* (harapan) kurang dari 5, maka uji yang digunakan adalah *continuity correction*.

Uji *chi-square* hanya dapat digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan dua variabel, maka untuk mengetahui besar/kekuatan hubungan dengan menggunakan nilai *Odds Ratio* (OR) dengan interval kepercayaan 95%. Berikut kriteria dari OR :

- 1)  $OR > 1$ , artinya variabel bebas mempunyai hubungan sebagai timbulnya faktor risiko.
- 2)  $OR < 1$ , artinya variabel bebas mempunyai hubungan sebagai faktor pencegah timbulnya faktor risiko.
- 3)  $OR = 1$ , artinya pengaruh variabel bebas bersifat netral yang berarti tidak mempunyai hubungan.