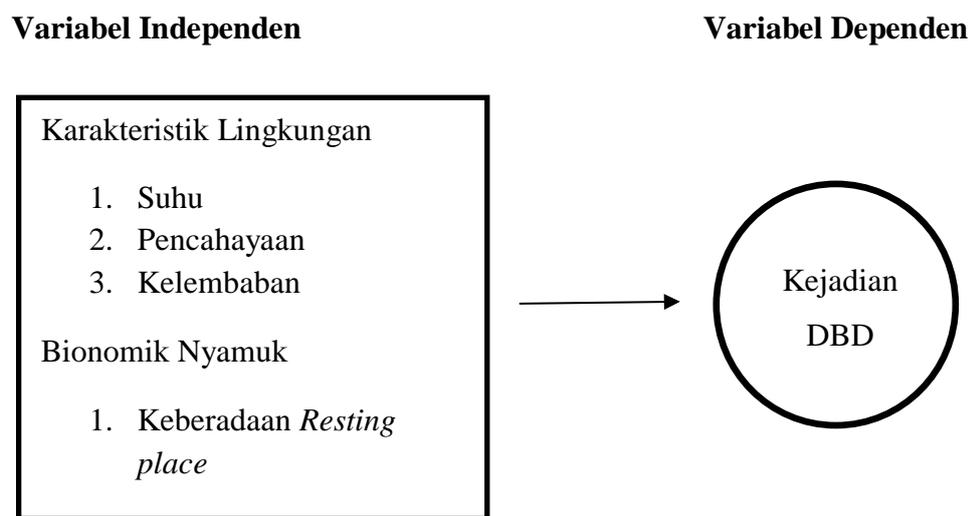


BAB III
METODOLOGI PENELITIAN

A. Kerangka Konsep

Kerangka konsep merupakan suatu abstraksi dari realitas yang dapat dikomunikasikan dan membentuk suatu teori yang membahas mengenai hubungan antara variabel baik yang diteliti atau yang tidak diteliti (Nursalam, 2020). Kerangka konsep dari penelitian ini dijelaskan sebagai berikut :



Keterangan :

□ : Variabel Independen

○ : Variabel Dependen

Gambar 1.1 Kerangka Konsep

B. Hipotesis

1. Hipotesis Nol (Ho)

- a. Tidak ada hubungan suhu dengan kejadian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Temindung

- b. Tidak ada hubungan kelembaban dengan kejadian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Temindung
 - c. Tidak ada hubungan pencahayaan dengan kejadian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Temindung
 - d. Tidak ada hubungan keberadaan *resting place* dengan kejadian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Temindung
2. Hipotesis Alternatif (Ha)
- a. Ada hubungan suhu dengan kejadian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Temindung
 - b. Ada hubungan kelembaban dengan kejadian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Temindung
 - c. Ada hubungan pencahayaan dengan kejadian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Temindung
 - d. Ada hubungan keberadaan *resting place* dengan kejadian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Temindung

C. Jenis penelitian

Jenis penelitian menggunakan penelitian kuantitatif dengan metode pendekatan *case control*. *Case control* merupakan penelitian yang menggunakan pengukuran pada variabel dependen terlebih dahulu dan variabel independen ditelusuri menggunakan *retrospektive* untuk menentukan ada tidaknya faktor yang berperan (Nursalam, 2020). Desain penelitian *case control* dapat dipergunakan untuk mengidentifikasi sekelompok orang yang berpenyakit (kasus) dan orang-orang tidak berpenyakit (kontrol). Pengukuran

variabel dependen dikatakan sebagai efek sedangkan variabel independennya dicari secara retrospektif. Dalam penelitian ini subyeknya adalah kasus DBD sebagai efek sedangkan karakteristik lingkungan dan keberadaan *resting place* sebagai faktor risiko yang mempengaruhi.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah subyek atau responden yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan (Nursalam, 2020). Populasi dalam penelitian ini adalah kasus DBD selama 6 bulan terakhir yaitu 45 kasus dan tercatat di Wilayah Kerja Puskesmas Temindung Kota Samarinda.

2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang dapat digunakan sebagai subjek penelitian melalui sampling (Nursalam, 2020). Sampel terbagi menjadi dua yaitu sampel kasus dan sampel kontrol yang didapat berdasarkan data dari Puskesmas Temindung Kota Samarinda.

a. Sampel Kasus

Sampel kasus dalam penelitian ini adalah masyarakat yang memiliki riwayat kasus DBD kurang lebih 6 bulan terakhir yang berjumlah 45 kasus dan bertempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas Temindung Kota Samarinda.

b. Sampel Kontrol

Sampel kontrol dalam penelitian ini adalah masyarakat yang merupakan tetangga penderita kasus DBD yang tidak menderita DBD

kurang lebih 6 bulan terakhir di wilayah kerja Puskesmas Temindung Kota Samarinda. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *total sampling*. *Total sampling* merupakan teknik pengambilan sampel dari seluruh jumlah populasi yang ada.

Penelitian ini bersifat *matching criteria* dengan menggunakan perbandingan kasus dan kontrol yaitu 1:1 dimana dengan rincian jumlah kasus sebanyak 45 orang dan sampel kontrol sebanyak 45 orang. Total keseluruhan sampel adalah 90 sampel di wilayah kerja Puskesmas Temindung Kota Samarinda. Adapun penarikan sampel kontrol menggunakan *matching criteria* sebagai berikut :

- a. Rumah yang mempunyai wilayah 100 meter dari rumah penderita DBD.
- b. Pemilik rumah bersedia berpartisipasi dalam penelitian.
- c. Rumah yang tidak melakukan renovasi selama 6 bulan terakhir.

E. Variabel Penelitian

1. Variabel Bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu karakteristik lingkungan dan keberadaan *resting place*.

2. Variabel Terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kejadian DBD.

F. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

Definisi operasional adalah suatu rumusan variabel yang akan digunakan sebagai pegangan dalam proses pengumpulan data.

Table 3.1 Definisi Operasional

No	Variabel Penelitian	Definisi Operasional	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
1.	Kejadian DBD	Kejadian DBD apabila didalam rumah tangga memiliki riwayat penyakit DBD kurang lebih 6 bulan terakhir	Data Sekunder dari Puskesmas Temindung Kota Samarinda	1. Kasus : Jika didalam rumah tangga mempunyai riwayat DBD kurang lebih 6 bulan terakhir 2. Kontrol : Jika didalam rumah tangga tidak mempunyai riwayat DBD kurang lebih 6 bulan terakhir	Nominal
2.	Suhu	Pengukuran suhu dilakukan diruangan yang menjadi tempat berkumpul dirumah seperti ruang tamu atau ruang keluarga. Dititik tengah	<i>Thermohygro Meter</i>	1. Tidak memenuhi syarat, apabila $< 18^{\circ}\text{C}$ atau $> 30^{\circ}\text{C}$ 2. Memenuhi syarat, apabila $18^{\circ}\text{C}-30^{\circ}\text{C}$ (Permenkes RI No. 1077/MenKes/Per/V/2011)	Rasio atau Nominal

3.	Kelembaban	Pengukuran kelembaban dilakukan diruangan yang menjadi tempat berkumpul dirumah seperti ruang tamu atau ruang keluarga.	<i>Hygrometer</i>	1. Tidak Memenuhi Syarat, Apabila < 40% atau > 60% 2. Memenuhi Syarat, apabila 40%-60% (Permenkes RI No. 1077/MenKes/Per/V/2011)	Rasio atau Nominal
4.	Pencahayaan	Lokasi pengukuran pencahayaan akan dilakukan di ruang tamu pada pagi pukul 08.00-12.00 atau sore hari antara 15.00-17.00 karena pada waktu tersebut nyamuk melakukan aktivitas menggigit manusia	<i>Luxmeter</i>	1. Tidak memenuhi syarat (apabila intensitas pencahayaan ruangan < 60 <i>Lux</i>) 2. Memenuhi syarat (apabila intensitas pencahayaan ruangan \geq 60 <i>Lux</i>) (PermenkesRI No. 1077/MenKes/Per/V/2011)	Rasio atau Nominal
5..	Keberadaan <i>resting place</i> atau tempat beristirahat nyamuk	<i>Resting place</i> atau tempat beristirahat nyamuk yang akan diidentifikasi yaitu kamar tidur yang terdapat pakaian menggantung, pakaian menggantung di kamar mandi, tempat yang gelap dan semak-semak	Wawancara	1.Tidak Ada, apabila di dalam rumah tidak terdapat <i>resting place</i> 2. Ada, apabila di dalam rumah terdapat <i>resting place</i>	Nominal

G. Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan salah satu proses pendekatan kepada subjek serta proses pengumpulan karakteristik subjek yang diperlukan dalam penelitian. Langkah-langkah dalam pengumpulan data mengikuti rancangan penelitian dari teknik yang akan digunakan (Nursalam 2020). Metode pengumpulan data dalam penelitian sebagai berikut.

1. Data Primer

Data primer adalah data yang didapatkan peneliti secara langsung dari sumber data. Definisi data primer juga sebagai data asli atau terbaru (Siyoto, 2015). Pada penelitian ini akan dilakukan pengambilan data secara langsung dari responden yang berada di rumah. Pengukuran yang akan dilakukan meliputi pengukuran suhu, kelembaban, pencahayaan dan melakukan wawancara mengenai keberadaan *resting place*.

2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang didapat melalui berbagai sumber yang ada. Data sekunder juga diperoleh dari berbagai sumber yaitu laporan, buku, jurnal dan lain-lain (Siyoto, 2015). Data sekunder pada penelitian ini didapat dari pengambilan data dari Dinas Kesehatan Kota Samarinda. Data yang diperoleh mencakup data mengenai kasus DBD di wilayah kerja Puskesmas Termindung.

H. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

a. *Editing*

Editing adalah kegiatan yang dilakukan untuk memeriksa kembali data yang telah dikumpulkan. Waktu yang tepat saat melakukan *editing* yaitu pada saat setelah data selesai dikumpulkan.

b. *Coding*

Coding adalah kegiatan pemberian kode numerik khususnya untuk data yang bersifat kategorik. Pemberian kode sangat penting dalam pengumpulan data.

c. *Entry*

Entry merupakan kegiatan untuk memproses data agar siap dianalisis. *Entry* dapat dilakukan dengan *SPSS for windows*, kemudian akan dibuat distribusi frekuensi yang sederhana.

d. *Cleaning data*

Cleaning adalah kegiatan yang bertujuan untuk memeriksa kembali data yang telah di*entry* apakah sudah sesuai dengan jawaban yang ada di kuesioner.

e. *Tabulating*

Setelah hasil penelitian yang telah dimasukkan maka data tersebut dikelompokkan sehingga memperoleh frekuensi dari masing-masing variabel.

2. Analisis Data

a. Analisis Univariat

Analisis univariat merupakan analisis yang menjelaskan setiap variabel dan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dengan rincian yaitu variabel independen yang terdiri dari karakteristik lingkungan dan bionomik nyamuk. Karakteristik lingkungan terdiri dari suhu, kelembaban, dan pencahayaan, sedangkan untuk bionomik nyamuknya adalah keberadaan *resting place* atau tempat istirahat nyamuk.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat bertujuan untuk mengetahui variabel bebas dan terikat dengan menganalisa menggunakan hubungan antar variabel. Dalam penelitian ini menggunakan uji *Chi Square*. Uji *Chi Square* adalah cara yang digunakan untuk menyampaikan keberadaan hubungan antar variabel yang diteliti. Rumus dari *Chi Square* sebagai berikut :

$$X^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan :

X^2 : Nilai *Chi Square*

O_i : f (Frekuensi hasil yang diamati)

E_i : f_e (Frekuensi yang diharapkan)

Syarat uji *Chi Square* (Negara & Prabowo, 2018) sebagai berikut :

- 1) Tidak ada sel dengan nilai frekuensi kenyataan atau disebut juga *Actual Count* (F_0) sebesar 0 (Nol)
- 2) Apabila bentuk tabel kontingensi 2x2, maka tidak boleh ada 1 sel saja yang memiliki frekuensi harapan atau disebut juga *expected count* (“ F_h ”) kurang dari 5
- 3) Apabila bentuk tabel lebih dari 2x2, 2x3 maka jumlah sel dengan frekuensi harapan kurang dari 5 tidak boleh lebih dari 20%

Jika uji *Chi Square* pada tabel 2x3 tidak memenuhi syarat maka dilakukan penggabungan sel menjadi 2x2 dan dilakukan uji *Chi Square* kembali tetapi apabila tabel kontingensi 2x2 tidak memenuhi syarat dalam uji *Chi Square* maka uji yang digunakan ada uji *Fisher*.

Untuk mengetahui derajat hubungan digunakan analisis *Odds Ratio* (OR) berdasarkan tabel 2x2 dengan tingkat signifikansi $p < 0,05$ dan derajat kepercayaan (*Confident Interval*) yang digunakan yaitu 95%. *Odds Ratio* digunakan untuk mencari perbandingan kemungkinan peristiwa yang terjadi di dalam satu kelompok dengan kemungkinan hal yang sama terjadi di kelompok lain. Interpretasi *Odds Ratio* sebagai berikut :

- a. *Odds Ratio* (OR) < 1 , artinya faktor yang diteliti merupakan faktor protektif resiko untuk terjadinya efek. Artinya ada hubungan negatif antara faktor risiko dengan kejadian DBD.

- b. *Odds Ratio* (OR) > 1, artinya faktor yang diteliti merupakan faktor resiko dan artinya ada hubungan positif antara faktor risiko dengan kejadian DBD.
- c. *Odds Ratio* (OR) = 1, artinya faktor yang diteliti bukan merupakan faktor resiko. Artinya tidak ada hubungan antara faktor risiko dengan kejadian DBD.
- d. Jika nilai 1 terdapat diantara nilai *lower* dan *upper limit* OR maka H_a ditolak atau H_0 diterima, tetapi jika sebaliknya jika nilai 1 tidak terdapat diantara nilai *lower* dan *upper limit* OR maka H_a diterima atau H_0 ditolak.

I. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dimana kualitas pengumpulan data ditentukan oleh kualitas instrument ataupun cara ukur yang akan digunakan peneliti. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Lembar observasi

Lembar observasi digunakan untuk mendata variabel yang akan diteliti yaitu karakteristik lingkungan yang meliputi suhu, kelembaban, pencahayaan, dan keberadaan *resting place* atau tempat beristirahat nyamuk.

2. Kuesioner

Kuesioner dilakukan dengan melakukan wawancara untuk mengetahui keberadaan *resting place*.

3. Instrumen

Instrumen atau cara ukur yang akan digunakan untuk variabel independen menggunakan pengukuran sebagai berikut :

a) Pengukuran Suhu

Instrumen dan cara pengambilan data untuk pengukuran suhu dilakukan dengan menggunakan *Thermohygrometer*, dengan tata cara menentukan tempat yang ingin di ukur suhu udaranya, kemudian tunggu tiga sampai lima menit dengan mengamati skala bagian atas yang ada pada layar *Thermohygrometer*. Satuan dari suhu yaitu derajat *celcius* ($^{\circ}\text{C}$). Tata cara melakukan pengukuran pada suhu ruangan sebagai berikut :

- 1) Langkah pertama menentukan lokasi yang akan dilakukan pengukuran
- 2) Menyalakan *Thermohygrometer*
- 3) Diamkan selama lima menit
- 4) Selanjutnya mengamati angka yang muncul di layar *Thermohygrometer* yang dinyatakan dengan satuan derajat *celcius* (C).
- 5) Langkah terakhir mencatat hasil pengukuran.

b) Pengukuran Kelembaban

Instrumen dan cara pengambilan data untuk mendapatkan data kelembaban dapat dilakukan dengan menggunakan alat ukur

Hygrometer. Satuan untuk kelembaban adalah > % (persen) Tata cara pengukuran kelembaban sebagai berikut :

- 1) Langkah pertama menentukan lokasi yang akan dilakukan pengukuran
 - 2) Menyalakan *Thermohygrometer*
 - 3) Diamkan selama lima menit
 - 4) Selanjutnya mengamati angka yang muncul dilayar *Thermohygrometer* yang dinyatakan dengan satuan persen (%).
 - 5) Langkah terakhir mencatat hasil pengukuran
- c) Pengukuran Pencahayaan

Pengukuran pencahayaan dapat menggunakan *Lux meter* sensor yang bertujuan untuk mengetahui pencahayaan di dalam rumah. Pengukuran pencahayaan dilakukan pada pukul 09.00-10.00 dengan prosedur kerja sebagai berikut :

1. Siapkan alat ukur *Lux Meter*
2. Langkah pertama menentukan titik pengukuran sebanyak lima titik yang berbeda.
3. Kemudian hidupkan *Lux Meter* dengan menekan tombol ON
4. Sebelum sensor cahaya dibuka angka akan menunjukkan 000
5. Perhatikan angka yang muncul pada layar *Lux Meter*
6. Angka yang berhenti menunjukkan besarnya intensitas cahaya yang akan diukur
7. Catat angka yang didapat

8. Selesai dan tekan tombol OFF

J. Jadwal penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Temindung.

Dimana jadwal pelaksanaan dapat dilihat sebagai berikut.

Table 3.2 Jadwal Kegiatan

No	Kegiatan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul
1	Penyusunan Proposal						
2	Seminar Proposal						
3	Penelitian						
4	Penyusunan Laporan Akhir						
5	Seminar Akhir						
6	Luaran						