

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode observasional analitik, dimana penelitian ini dilakukan hanya dengan pengamatan tanpa melakukan intervensi kepada masyarakat (Sastroasmoro & Ismail, 2014, Notoadmodjo, 2012). Pendekatan yang digunakan yaitu menggunakan pendekatan kuantitatif, yaitu penelitian yang menggunakan pengukuran, perhitungan, rumus dan kepastian data numerik dalam perencanaan, proses, membangun hipotesis, teknik, analisis data dan menarik kesimpulan (Musianto, 2002). Desain penelitian yang digunakan yaitu *Case Control*. Penelitian ini dilakukan dengan melakukan identifikasi pada kelompok yang terkena penyakit (kasus) dan kelompok yang tidak terkena penyakit (kontrol).

#### **B. Lokasi Penelitian**

##### 1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di salah satu kecamatan di Kabupaten Semarang, yaitu Kecamatan Ambarawa yang berada di wilayah kerja Puskesmas Ambarawa, dan menjadi salah satu wilayah dengan kasus Demam Berdarah Dengue (DBD) tertinggi di Kabupaten Semarang. Penelitian ini dilakukan pada 3 wilayah di Kecamatan Ambarawa dengan catatan kasus tertinggi, yaitu Kelurahan Kupang 23 kasus, Kelurahan Tambakboyo 23 kasus, dan Kelurahan Pasekan 17 kasus.

##### 2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2024 – Februari 2025 di Kecamatan Ambarawa, Kabupaten Semarang.

## **C. Subjek Penelitian**

### **1. Populasi**

Sugiyono (2019) menjelaskan bahwa populasi adalah suatu wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian diambil kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh masyarakat yang bertempat tinggal di Kecamatan Ambarawa.

Populasi rumah tangga di wilayah kerja Puskesmas Ambarawa mencakup berbagai latar belakang sosial, ekonomi, dan pendidikan. Hal ini penting untuk memastikan bahwa hasil penelitian mencerminkan variasi yang ada dalam praktik pengelolaan sampah dan kejadian DBD. Populasi tersebut mencakup :

#### **a. Populasi Kasus**

Populasi kasus dalam penelitian ini adalah masyarakat yang pernah mengalami Demam Berdarah *Dengue* (DBD) periode bulan Januari-Agustus tahun 2024 sebanyak 63 kasus yang berada di 3 kelurahan dengan kasus tertinggi yaitu Kelurahan Kupang, Kelurahan Tambakboyo, dan Kelurahan Pasekan.

#### **b. Populasi Kontrol**

Populasi kontrol dalam penelitian ini adalah masyarakat yang tidak pernah mengalami Demam Berdarah *Dengue* (DBD) periode bulan Januari-Agustus tahun 2024 yang berada di 3 kelurahan dengan kasus tertinggi yaitu Kelurahan Kupang, Kelurahan Tambakboyo, dan Kelurahan Pasekan. Tetangga sebelah rumah yang tidak terkena Demam Berdarah *Dengue* (DBD) dengan jenis kelamin sama dengan kasus.

### **2. Sampel Penelitian**

Sampel adalah bagian dari populasi yang dipilih untuk diobservasi dan dianalisis dalam penelitian. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu

pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu/kriteria yang dibuat oleh peneliti itu sendiri. Pemilihan sampel yang representatif sangat penting untuk memastikan bahwa hasil penelitian dapat digeneralisasikan ke seluruh populasi. Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian masyarakat yang bertempat tinggal di Kecamatan Ambarawa terutama pada 3 wilayah kelurahan yang tercatat kasus DBD tertinggi yaitu Kelurahan Kupang sebanyak 23 kasus, Kelurahan Tambakboyo sebanyak 23 kasus, Kelurahan Pasekan sebanyak 17 kasus, dengan total 63 kasus. Untuk kelompok kasus sebanyak 63 responden dan untuk kelompok kontrol sebanyak 63 responden. Kelompok kontrol atau pembanding adalah keluarga yang anggotanya tidak atau belum pernah menderita kasus Demam Berdarah Dengue (DBD) dengan perbandingan 1 : 1. Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 126 sampel.

### **3. Kriteria Sampel**

Kriteria Sampel sangat membantu peneliti untuk mengurangi bias dari hasil penelitian. Ada beberapa kriteria sampel dalam penelitian ini, yaitu :

#### **1) Kriteria Inklusi**

Kriteria inklusi adalah kriteria atau ciri-ciri yang perlu dipenuhi oleh setiap anggota populasi sebagai sampel penelitian ini, yaitu :

##### **a. Untuk Kasus**

- Responden yang pernah menderita penyakit DBD yang tercatat pada catatan medik Puskesmas Ambarawa pada bulan Januari-Agustus tahun 2024.
- Mampu berkomunikasi dengan baik.
- Responden bersedia untuk mengikuti penelitian dan bersedia untuk di wawancarai.

##### **b. Untuk Kontrol**

- Bertempat tinggal dan menetap di wilayah kerja Puskesmas Ambarawa Kecamatan Ambarawa, Kabupaten Semarang.

- Responden yang belum pernah terkena penyakit DBD yang merupakan tetangga terdekat dalam satu desa dengan kelompok kasus.
- Responden dipilih berdasarkan jenis kelamin yang sama dengan kelompok kasus.
- Mampu berkomunikasi dengan baik.
- Responden bersedia untuk mengikuti penelitian dan bersedia untuk di wawancarai.

2) Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi adalah karakteristik tertentu yang ditetapkan dalam suatu penelitian untuk mengecualikan individu atau subjek dari partisipasi dalam penelitian tersebut.

a. Untuk Kasus

- Responden tidak berada di rumah pada saat dilakukan penelitian.
- Responden pindah tempat tinggal pada saat dilakukan penelitian.

b. Untuk Kontrol

- Subyek tidak bersedia menjadi responden dalam penelitian ini.

#### D. Definisi Operasional

**Tabel 3. 1 Definisi Operasional**

<b>Variabel Independen</b>					
<b>Variabel</b>	<b>Pengertian</b>	<b>Cara Ukur</b>	<b>Alat Ukur</b>	<b>Kategori</b>	<b>Skala Ukur</b>
Pengelolaan Sampah	Kegiatan penanganan sampah ditinjau dari aktivitas pemilahan, pewadahan, dan pengumpulan.	Wawancara	Kuesioner	1. Baik 2. Tidak Baik  Dikategorikan dengan cara mengukur kecocokan kuesioner yang telah diberikan hasil skoring. Kriteria	Nominal

---

pernyataan  
pengelolaan  
sampah memiliki  
dua pilihan dengan  
memberikan skor  
pada pilihan  
sebagai berikut :

- a. Jika hasil jawaban adalah “Ya” maka diberi skor 1
- b. Jika hasil jawaban adalah “Tidak” maka diberi skor 0

Berdasarkan  
kriteria skor maka  
pengelolaan  
sampah dapat  
digolongkan  
dengan kategori :

1. Baik, jika melakukan tahap pemilahan, pewadahan, pengumpulan, dan jumlah skor yang didapatkan dari pertanyaan pengelolaan sampah sebanyak 4
  2. Tidak baik, jika tidak melakukan tahap pemilahan, pewadahan, pengumpulan, dan jumlah skor yang didapatkan dari pertanyaan pengelolaan sampah sebanyak  $< 4$
-

<b>Variabel Dependen</b>					
Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD)	Penyakit menular yang disebabkan oleh virus dengue dan ditularkan oleh nyamuk <i>Aedes aegypti</i> , dengan gejala demam berulang, yang terbukti dengan pemeriksaan laboratorium di wilayah kerja Puskesmas Ambarawa, pada periode tahun 2024 Januari-Agustus.	Wawancara	Kuesioner, 8 pertanyaan terkait DBD (5 tentang riwayat terkena penyakit DBD)	1. Pernah 2. Tidak pernah  Dikategorikan dengan cara mengukur kecocokan kuesioner yang telah diberikan hasil skoring. Kriteria pernyataan DBD memiliki dua pilihan dengan memberikan skor pada pilihan sebagai berikut : a. Jika hasil jawaban adalah "Pernah" maka diberi skor 1 b. Jika hasil jawaban adalah "Tidak" maka diberi skor 0	Nominal

## **E. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kuesioner, yang terdiri dari serangkaian pertanyaan yang harus dijawab oleh responden. Instrumen ini digunakan untuk mengetahui identitas responden (nama, usia, alamat, tingkat pendidikan, pekerjaan), riwayat terjangkit Demam Berdarah Dengue (DBD), dan pengelolaan sampah. Kuesioner ini terdiri dari 8 butir pertanyaan mengenai DBD, yang mencakup 5 pertanyaan tentang riwayat DBD dan 3 pertanyaan pendukung mengenai pengetahuan DBD, serta 4 butir pertanyaan mengenai pengelolaan sampah.

## **F. Variabel Penelitian**

### **1. Variabel Independen**

Menurut Sugiyono (2019) Variabel independen merupakan variabel yang mempengaruhi variabel dependen atau variabel terikat. Variabel independen dalam penelitian ini adalah Pengelolaan Sampah.

### **2. Variabel Dependen**

Variabel dependen sering disebut sebagai variabel output, kriteria, dan konsekuen atau variabel terikat. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD).

## **G. Pengumpulan Data**

Menurut Iba dan Wardhana (2023) Teknik pengumpulan data merupakan cara yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data-data penelitian dari sumber data (subyek maupun sampel penelitian). Peneliti akan terus melakukan pengumpulan data sampai data yang terkumpul terfokus dan mampu menjawab tujuan peneliti.

### **1. Sumber Data**

Sumber data adalah informasi yang dikumpulkan oleh peneliti untuk menjawab pertanyaan dalam penelitian. Berdasarkan jenisnya, data dapat dibagi menjadi dua kategori, yakni data primer dan data sekunder

#### **a. Data Primer**

Data Primer dalam penelitian memiliki peran sebagai sumber data yang utama. Data Primer merupakan sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data. Pada penelitian ini data primer yang diperoleh yaitu data melalui survei dan wawancara dengan Ibu Rumah Tangga (IRT) di wilayah kerja Puskesmas Ambarawa. Survei dan wawancara digunakan untuk mengumpulkan informasi tentang praktik pengelolaan sampah, tingkat kesadaran tentang DBD, dan kejadian DBD di setiap rumah.

#### **b. Data Sekunder**

Data Sekunder adalah sumber data yang didapat secara tidak langsung yang biasanya didapatkan melalui dokumen sehingga data sekunder pada penelitian ini adalah berupa buku, jurnal, artikel, berita, dan sumber lain yang berkaitan dengan kasus DBD di Indonesia. Data sekunder dalam penelitian ini mencakup laporan kasus DBD dari Puskesmas Ambarawa, data epidemiologi dari Dinas Kesehatan

Kabupaten Semarang, serta publikasi dan literatur yang relevan tentang pengelolaan sampah dan DBD.

## 2. Metode Pengumpulan Data

Pemilihan metode pengumpulan data sangat penting karena dapat memengaruhi validitas dan reliabilitas temuan penelitian (Iba & Wardhana 2023). Metode pengumpulan data dalam penelitian ini mencakup survei, wawancara, dan observasi.

### a. Wawancara

Menurut Iba & Wardhana (2023) Metode wawancara digunakan untuk berinteraksi langsung dengan pihak-pihak yang terkait dengan permasalahan penelitian. Tujuan dari metode ini adalah untuk mengumpulkan informasi dan fakta-fakta yang akurat tentang kondisi di lapangan. Wawancara dilakukan dengan beberapa anggota masyarakat. Pertanyaan wawancara mencakup topik-topik seperti:

- 1) Profil Responden: Informasi demografis seperti usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan pekerjaan.
- 2) Praktik Pengelolaan Sampah : pemilahan sampah, pewadahan sampah, dan pengumpulan sampah.
- 3) Kejadian DBD: Jumlah kasus DBD dalam keluarga dan gejala yang dialami.

### b. Observasi

Menurut Iba & Wardhana (2023) Observasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan melakukan mengamati secara langsung obyek penelitian. Tujuan observasi adalah untuk memperoleh pemahaman yang akurat tentang kondisi sebenarnya dari variabel yang diteliti. Observasi melibatkan penggunaan berbagai indra, tidak hanya melihat, tetapi juga mendengar, mencium, merasakan, dan meraba untuk memperoleh informasi yang komprehensif. Observasi ini mencakup:

- 1) Kondisi Lingkungan

Pada penelitian ini dilakukan observasi secara langsung terkait kondisi sampah di lingkungan sekitar rumah, situasi tempat penampungan sampah, dan potensi genangan air yang dapat menjadi tempat berkembang biaknya nyamuk.

## 2) Praktik Pengelolaan Sampah

Kegiatan ini dilakukan dengan menganalisis cara masyarakat dalam mengelola sampah.

## **H. Prosedur Pengumpulan Data**

Prosedur yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini melewati beberapa proses guna menganalisis kevalidan serta reliabilitas data yang dihasilkan.

### 1. Perencanaan

Pada tahapan ini dilakukan perencanaan dengan menyusun instrument penelitian. Instrumen penelitian yang digunakan ialah kuesioner yang berisi pertanyaan untuk dilakukannya wawancara.

### 2. Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data dilakukan dilapangan dengan mengurus perizinan mahasiswa untuk melakukan penelitian di wilayah Kecamatan Ambarawa. Setelah mendapat izin dari pihak kecamatan, kemudian melakukan perizinan kepada stakeholder di wilayah Kelurahan Kupang, Kelurahan Tambakboyo, dan Kelurahan Pasekan. Melakukan kunjungan mulai dari rumah ke rumah warga. Kegiatan yang dilakukan adalah wawancara dengan masyarakat yang tercatat pada data Puskesmas Ambarawa dengan keterangan pernah menderita penyakit Demam Berdarah *Dengue* (DBD) dan yang belum pernah menderita. Data yang dihasilkan disimpan dengan rapi untuk dilanjutkan sampai tahap berikutnya.

### 3. Pengolahan dan Analisis Data

Data yang disimpan dan telah dikumpulkan diolah dan dianalisis menggunakan teknik yang sesuai. Proses analisis data bertujuan untuk mengorganisasikan dan menyusun hasil wawancara, catatan lapangan, serta data pendukung lainnya secara sistematis, sehingga dapat dipahami oleh

peneliti dan disampaikan kepada pihak lain. Data dianalisis guna menentukan hubungan antara variabel independen (Pengelolaan Sampah) dan variabel dependen (Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD)).

#### 4. Validasi Data

Tahapan validasi data dilakukan guna menjamin data yang dihasilkan adalah data yang akurat dan bisa dipercaya. Teknik yang digunakan dalam tahapan validasi data ini ialah menggunakan teknik triangulasi data yang bertujuan untuk meningkatkan dalamnya pemahaman tentang permasalahan yang sedang diselidiki dengan menggabungkan beberapa metode dan teori, karena permasalahan yang diselidiki memiliki sedikit dasar teori.

### I. Uji Validitas dan Reliabilitas

#### 1. Uji Validitas

Uji validitas pada penelitian ini dilakukan pada tanggal 3-5 Januari 2025 dengan subjek yaitu masyarakat yang ditemui secara acak di wilayah Kecamatan Ambarawa sejumlah 30 responden. Berdasarkan hasil uji validitas menunjukkan dari 5 pertanyaan yang terdiri dari 3 terkait Demam Berdarah Dengue (DBD) dan 9 pertanyaan terkait Pengelolaan Sampah. Butir pertanyaan dikatakan valid apabila  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel. Diketahui  $r$  tabel yaitu 0,360 untuk 30 responden. Berdasarkan hasil perhitungan menunjukkan 5 pertanyaan valid, karena  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel. Analisis output dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 3. 2 Uji Validitas Instrumen Penelitian**

Pertanyaan	$r$ hitung	$r$ tabel	Keterangan
DBD 1	0,552	0,360	valid
PS1	0,774	0,360	valid
PS2	0,774	0,360	valid
PS3	0,582	0,360	valid
PS4	0,709	0,360	valid

#### 2. Uji Reliabilitas

Berdasarkan uji reliabilitas didapatkan hasil *cronbach alpha* sebesar 0,880 yang artinya reliabel, sehingga kuesioner penelitian ini dapat digunakan sebagai alat pengumpulan dan sumber data penelitian. Hasil uji reliabilitas dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 3. 3 Hasil Uji Reliabilitas SPSS**

Variabel	R hasil	R tabel	Keterangan
Kejadian Demam Berdarah Dengue	0,847	0,600	Reliabel
Pengelolaan Sampah	0,880	0,600	Reliabel

## J. Pengolahan Data

Pengolahan data merupakan tahap penting dalam penelitian yang bertujuan untuk mengubah data mentah yang telah dikumpulkan menjadi informasi yang siap untuk dianalisis. Pada penelitian ini, pengolahan data melibatkan beberapa langkah penting, yaitu pembersihan data, pengkodean data, dan input data ke dalam perangkat lunak analisis statistik.

### 1. Pembersihan Data (*Cleaning*)

Pembersihan data merupakan proses awal yang dilakukan untuk memastikan bahwa data yang akan dianalisis bebas dari kesalahan dan inkonsistensi. Langkah-langkah pembersihan data meliputi:

- a. Identifikasi Kesalahan dan Anomali: Memeriksa data untuk menemukan kesalahan seperti duplikasi, entri yang hilang, dan outlier yang tidak wajar. Kesalahan ini harus diidentifikasi dan dikoreksi atau dihapus sebelum analisis data dilakukan (Utami, 2021).
- b. Pengecekan Konsistensi: Memastikan bahwa data yang dikumpulkan konsisten dengan format yang telah ditentukan. Misalnya, memastikan bahwa semua tanggal dicatat dalam format yang sama dan bahwa semua variabel numerik berada dalam rentang yang logis (Nugroho, 2022).

### 2. Pengkodean Data (*Coding*)

Pengkodean data adalah proses mengubah data kualitatif menjadi bentuk kuantitatif yang dapat dianalisis secara statistik. Misalnya, jawaban “Ya” dikodekan sebagai 1 dan “Tidak” dikodekan sebagai 2 (Pratiwi, 2019).

Sehingga skor yang dapat diberikan ialah jika responden menjawab kuesioner dengan “YA” maka diberi skor 1 dan jika responden menjawab “TIDAK” maka diberi skor 0. Dalam penelitian ini, pengkodean data melibatkan :

Pengelolaan Sampah dengan kategori :

1 = Baik

2 = Tidak Baik

a. Kejadian Demam Berdarah *Dengue* (DBD) dengan kategori :

1 = Pernah

2 = Tidak pernah

### 3. Input Data ke Perangkat Lunak Statistik

Setelah data dibersihkan dan dikodekan, langkah selanjutnya adalah memasukkan data ke dalam perangkat lunak analisis statistik. Perangkat lunak yang umum digunakan dalam penelitian ini termasuk SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*), Stata, atau R. Tahapan ini meliputi:

a. Membuat Database

Pada tahapan ini database dibuat dengan berisikan seluruh data yang telah dilakukan pengkodean dengan keterangan setiap baris mewakili satu responden dan setiap kolom mewakili satu variabel.

b. Input Data Penelitian

Data penelitian diinput kedalam database sebelumnya secara manual atau melalui import data menggunakan CSV.

c. Pengecekan Ulang

Pengecekan dilakukan guna mengkonfirmasi bahwa data yang diinput sudah benar agar tidak terjadi kesalahan input data dan proses entry data.

## **K. Analisis Data**

Analisis data adalah proses mengolah dan menafsirkan data yang telah dikumpulkan dan diproses untuk menjawab pertanyaan penelitian dan menguji hipotesis yang telah dirumuskan. Analisis data dalam penelitian ini

melibatkan dua jenis analisis utama, yaitu analisis univariat dan analisis bivariat.

#### 1. Analisis Univariat

Analisis univariat adalah analisis yang digunakan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Variabel yang diteliti yaitu pengelolaan sampah dengan kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Ambarawa, Kecamatan Ambarawa, Kabupaten Semarang.

Variabel dalam penelitian ini merupakan data kategorik sehingga menjelaskan dengan menggunakan distribusi frekuensi dan persentase atau proporsi dari tiap variabel. Hasil analisis univariat di tampilkan dalam bentuk tabel frekuensi dan narasi.

#### 2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan menggunakan uji *chi square* ( $\chi^2$ ) untuk mengetahui hubungan signifikan antara variabel independen (pengelolaan sampah) dan variabel dependen (kejadian DBD). Dasar pengambilan hipotesis penelitian ini berdasarkan pada tingkat signifikan (nilai P), yaitu :

- a. Jika nilai p value  $\leq$  alpha (0,05) maka H0 ditolak Ha di terima artinya ada hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat.
- b. Jika nilai p value  $>$  alpha (0,05) maka H0 diterima Ha ditolak artinya tidak ada hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat.

### **L. Etika Penelitian**

Etika penelitian merupakan suatu pedoman etika yang berlaku untuk setiap kegiatan penelitian yang melibatkan pihak peneliti dengan pihak yang akan diteliti. Sebelum dilakukannya penelitian dengan subjek manusia, peneliti wajib mendaftarkan Etical Clearance (EC) pada Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Universitas Ngudi Waluyo sebagai syarat mendapatkan ijin etik dalam melaksanakan penelitian. Penelitian ini telah mendapat ijin

etik dengan nomor 79/KEP/EC/UNW/2024. Berikut etika penelitian dalam penelitian ini :

1. Informed Consent

Informed consent merupakan bukti bahwa calon responden telah menyetujui dan bersedia menjadi responden. Sebelum menandatangani lembar persetujuan responden berhak mengetahui informasi mengenai maksud dan tujuan dilakukannya penelitian.

2. Anonymity

Peneliti memberitahu responden bahwa tidak akan mencantumkan nama atau identitas penting, dan hanya memberi kode pada hasil penelitian.

3. Kerahasiaan

Data yang diperoleh peneliti pada saat penelitian, akan dijaga kerahasiaannya dan tidak melakukan publikasi data yang sudah diperoleh.

4. Non Malefience

Penelitian ini tidak menggunakan kuesioner yang membahayakan responden, karena kuesioner hanya dilakukan sebagai alat pengumpulan data.