

# **BAB III**

## **METODE PENELITIAN**

### **A. Desain Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dengan metode observasional analitik dengan pendekatan kuantitatif. Adapun desain penelitian yang digunakan adalah *Case Control*. Desain ini dimulai dengan identifikasi pasien dengan penyakit tertentu yang disebut sebagai kasus dan kelompok tanpa penyakit yang disebut sebagai kontrol, kemudian secara retrospektif ditelusur faktor risiko yang dapat menerangkan mengapa kasusterkena efek sedangkan kontrol tidak (Sastroasmoro, 2016) dengan tujuan untuk mencari hubungan seberapa jauh faktor risiko mempengaruhi terjadinya penyakit dengan mengidentifikasi efek (penyakit) saat ini, kemudian faktor risiko diidentifikasi ada atau terjadinya pada waktu yang lalu.

### **B. Lokasi Penelitian**

#### 1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Ambarawa, Kabupaten Semarang.

#### 2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Oktober – Februari 2023

## **C. Subjek Penelitian**

### 1. Populasi

Menurut Handayani (2020), populasi adalah totalitas dari setiap elemen yang akan diteliti yang memiliki ciri sama, bisa berupa individu dari suatu kelompok, peristiwa, atau sesuatu yang akan diteliti. Populasi dalam penelitian ini yaitu masyarakat yang bertempat tinggal di wilayah Kecamatan Ambarawa Kabupaten Semarang, Populasi ini terdiri dari populasi kasus dan populasi kontrol.

#### a. Populasi Kasus

Populasi kasuspada penelitian ini yaitu masyarakat yang pernah mengalami Demam Berdarah *Dengue* (DBD) pada periode bulan januari-september 2022 sebesar 66 kasus sesuai data dari Puskesmas Ambarawa Tahun 2022.

#### b. Populasi Kontrol

Populasi Kontrol pada penelitian ini yaitu masyarakat yang tidak pernah menderita Demam Berdarah *Dengue* (DBD) pada periode bulan januari-september 2022 yang memiliki karakteristik

seperti kelompok kasus meliputi umur, jenis kelamin dan wilayah tempat tinggal memiliki jarak berdekatan pada kelompok kasus.

## 2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang mempunyai ciri-ciri atau keadaan tertentu yang akan diteliti (Riduwan,2015). Pada penelitian ini dalam menentukan besar sampel menggunakan perbandingan jumlah kelompok kasus dan kelompok kontrol dengan menggunakan teknik pengambilan sampel Purposive Sampling dimana purposive sampling merupakan teknik penentuan sampling dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2016). Pada sampel kasus ditemukan berdasarkan data yang diperoleh dari Puskesmas Ambarawa pada tahun 2022 terdapat sebanyak 46 responden yang memiliki riwayat Demam Berdarah Dengue (DBD) pada periode bulan Januari-September 2022 sedangkan untuk sampel kontrol yaitu masyarakat yang tidak pernah menderita Demam Berdarah *Dengue* (DBD) dalam menentukan sampel kontrol ini mengambil masyarakat memiliki kriteria sama seperti kelompok kasus meliputi umur, jenis kelamin dan wilayah tempat tinggal dengan jarak yang berdekatan pada kelompok kasus, dengan menggunakan perbandingan 1:1 sehingga didapatkan besar sampel sebanyak 46 responden dengan kelompok kasus Demam Berdarah *Dengue* (DBD) dan 46 responden untuk kelompok kontrol. sampel dalam penelitian ini terjangkau sebesar 46 kasus dan kontrol dikarenakan tidak adanya data nama dan alamat pada bulan september 2022 namun hanya diberikan besaran jumlah kasus dari Puskesmas Ambarawa, dalam hal ini peneliti dalam pengambilan data berusaha mencari informasi dari pihak RT/RW serta masyarakat sekitar, sehingga diperoleh 7 dari 14 kasus di bulan September 2022. Sampel penelitian ini ditentukan dengan cara mengambil responden yang memenuhi kriteria

inklusi dan kriteria

a. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi adalah kriteria atau ciri-ciri yang perlu dipenuhi oleh setiap anggota populasi yang dapat diambil sebagai sampel. (Notoadmodjo, 2018).

1) Untuk Kasus

- a) Masyarakat yang bertempat tinggal di wilayah Kecamatan Ambarawa Kabupaten Semarang dan pernah terkena kasus Demam Berdarah *Dengue* (DBD) periode bulan Januari-September 2022.
- b) Bersedia untuk dilakukan wawancara dan observasi keadaan lingkungan rumah meliputi *Sarana air bersih, sarana jamban, sarana pengolahan air limbah (SPAL), sarana pembuangan sampah*, di wilayah Kecamatan Ambarawa Kabupaten Semarang

2) Untuk Kontrol

- a) Masyarakat yang bertempat tinggal di wilayah Kecamatan Ambarawa Kabupaten Semarang dan tidak pernah memiliki riwayat Demam Bedarah *Dengue* (DBD) pada bulan Januari- September 2022
- b) Responden bertempat tinggal tidak jauh dari kelompok kasus dengan radius  $\pm 100$  meter atau di sekelilingnya.
- c) Responden memiliki jenis kelamin sama dengan kelompok kasus.

- d) Bersedia untuk dilakukan wawancara dan observasi keadaan lingkungan rumah meliputi *Sarana air bersih, sarana jamban, sarana pengolahan air limbah (SPAL), sarana pembuangan sampah*, di Kecamatan Ambarawa Kabupaten Semarang.

b. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi adalah ciri-ciri anggota populasi yang tidak dapat diambil sebagai sampel (Notoadmodjo, 2018).

Kriteria eksklusi dalam penelitian ini sebagai berikut :

- 1) Responden tidak dapat ditemui dalam 3× kunjungan.
- 2) Tidak bersedia dilakukan wawancara atau observasi terkait *Sarana air bersih, sarana jamban, sarana pengolahan air limbah (SPAL), sarana pembuangan sampah* di Kecamatan Ambarawa Kabupaten Semarang.
- 3) Pindah dari wilayah kerja Puskesmas Ambarawa.

## **D. Definisi Operasional**

Definisi operasional adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari obyek atau kegiatan yang memiliki variasi tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2017).



**Tabel 3. 1 Definisi Operasional**

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur dan Alat ukur	Hasil	Skala Ukur
	Sarana Air Bersih	<p>Sarana air bersih adalah penyediaan air bersih dengan kapasitas 60 liter/orang/ hari dan kualitas air harus memenuhi persyaratan air bersih dan air minum</p> <p>Sarana air bersih yang digunakan untuk keperluan kehidupan sehari-hari, dengan ketentuan sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tempat penampungan air tertutup</li> <li>2. Jarak dengan sumber pencemar &gt;10 meter</li> <li>3. Tidak menjadi tempat perkembangbiakan vektor dan binatang pembawa penyakit</li> <li>4. Aman dari kemungkinan kontaminasi</li> </ol>	Wawancara dan Observasi, Kuesioner	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memenuhi syarat apabila penyediaan air bersih bisa mencukupi 60 liter/orang/hari, dan memenuhi syarat apabila penyediaan air bersih memiliki tempat penampungan tertutup, memiliki jarak &gt;10 meter, dan tidak menjadi tempat perkembangbiakan vektor penyakit, sesuai dengan Baku Mutu No. 32 Tahun 2017 (Koding 2)</li> <li>2. Tidak Memenuhi syarat apabila</li> </ol>	Nominal

			tidak sesuai dengan syarat diatas atau Standar Baku Mutu No.32 Tahun 2017 tentang persyaratan air bersih untuk hygiene sanitasi (Koding 1)	
Sarana Jamban	<p>Suatu bangunan atau sarana yang digunakan untuk membuang tinja atau kotoran manusia biasa disebut kakus atau WC, dengan ketentuan sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bangunan jamban memiliki dinding</li> <li>2. Bangunan jamban memiliki atap</li> <li>3. Lantai jamban terbuat dari bahan yang kedap air dan tidak licin</li> <li>4. Terdapat septic tank</li> <li>5. Jarak dengan sumber air bersih &gt;10m.</li> <li>6. Disekitar jamban bersih</li> <li>7. Tidak menimbulkan bau</li> </ol>	Wawancara dan Observasi, Kuesioner	<p>Memenuhi syarat apabila bangunan jamban memiliki dinding, atap, lantai jamban tidak licin, terdapat septic tank, dan jarak dengan sumber air bersih &gt;10m, dan tidak menimbulkan bau (Koding 2)</p> <p>Tidak memenuhi syarat apabila tidak sesuai dengan ketentuan diatas, pada standar baku mutu No. 3 tahun 2014 tentang STBM (Koding 1)</p>	Nominal
Penyediaan Sarana	Sarana pembuangan air limbah adalah tempat pembuangan air limbah dari	Wawancara dan Observasi	1. Memenuhi syarat apabila SPAL tersebut saluran terbuat dari bahan yang kedap air, tidak	Nominal



<p>pembuangan air limbah ( SPAL)</p>	<p>aktivitas rumah tangga, dengan ketentuan sebagai berikut :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tidak mencemari lingkungan sekitar</li> <li>2. Tidak menimbulkan genangan yang dapat menjadikan tempat perkembangbiakan nyamuk</li> <li>3. Tidak menimbulkan bau</li> </ol>		<p>menimbulkan genangan, tidak menimbulkan bau dan tidak mengganggu masyarakat karena baunya (Koding 2)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Tidak memenuhi syarat jika tidak sesuai dengan ketentuan diatas (Koding 1)</li> </ol>	
<p>Penyediaan Sarana Pengolahan Sampah</p>	<p>Ketersediaan tempat sampah untuk pengolahan sampah, serta tempat untuk menyimpan sampah sementara dengan ketentuan sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Terbuat dari bahan yang kedap air dan tidak mudah bocor</li> <li>2. Tidak menjadi tempat berkembang biak vektor pembawa penyakit seperti lalat dan kecoa.</li> <li>3. Memiliki minimal 2 tempat sampah di rumah</li> </ol>	<p>Wawancara dan observasi, Kuesioner</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memenuhi syarat apabila tempat pembuangan sampahnya tertutup, kedap air, dan tidak mudah bocor, dan tidak menjadi tempat perkembangan vektor (Koding 2)</li> <li>2. Tidak memenuhi syarat apabila tidak sesuai dengan kriteria diatas pada PP No.81 Tahun 2012 tentang pengelolaan sampah rumah tangga</li> </ol>	<p>Nominal</p>

			(Koding 1)
--	--	--	------------

## **E. Pengumpulan Data**

Pengumpulan data merupakan kegiatan dalam penelitian yang cukup penting untuk mendapatkan hasil penelitian yang sebelumnya sudah ditentukan cara mengukur variabel, dan alat pengumpulan datanya. Sumber data yang digunakan pada penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Berikut penjelasan sumber data yang digunakan:

Data primer digunakan untuk mendapatkan hasil dari variabel bebas yang akan diteliti seperti Sarana air bersih, Jamban sehat, Sarana pembuangan air limbah (SPAL) data primer ini diperoleh dengan cara observasi atau wawancara dan penyebaran angket

Data sekunder digunakan untuk mendapatkan hasil dari variabel terikat yaitu data kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Ambarawa.

Pada penelitian ini menggunakan beberapa instrumen penelitian seperti:

### **a. Lembar Observasi**

Instrumen penelitian yang berisi pertanyaan dan dijawab dengan jawaban langsung sesuai hasil pengukuran atau hasil observasi. Pada penelitian ini lembar observasi digunakan untuk menjawab variabel bebas Sarana penyediaan air bersih, sarana jamban, sarana penyediaan air limbah, dan pengelolaan sampah

### **b. Lembar Checklist**

Suatu daftar pengecek yang berisi beberapa pernyataan dan dijawab dengan memberi tanda *check list* (v) dari hasil observasi. Pada penelitian ini lembar *checklist* digunakan untuk menilai variabel bebas Sarana penyediaan air bersih, sarana jamban, sarana penyediaan air limbah, dan pengelolaan sampah dengan kategori sebagai berikut:

- 1) Wawancara dengan responden apakah dirumah tersebut terdapat Sarana penyediaan air bersih, sarana jamban, sarana penyediaan air limbah, dan pengelolaan sampah
- 2) Jika ada, diajukan pertanyaan kembali apakah sarana sanitasi lingkungan tersebut berjalan dengan baik
- 3) Meminta izin kepada responden untuk melakukan pengamatan langsung di lokasi yang tertulis dalam lembar observasi untuk menyocokkan jawaban responden dengan keadaan yang sebenarnya.
- 4) Meminta izin kepada responden untuk melakukan pengamatan langsung di lokasi yang tertulis dalam lembar observasi untuk menyocokkan jawaban respon den dengan keadaan yang sebenarnya.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

#### Observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data melalui pengamatan. Dengan melakukan observasi peneliti dapat mengamati objek penelitian dengan lebih cermat dan detail, misalnya peneliti dapat mengamati kegiatan objek yang diteliti. Pada penelitian ini teknik observasi digunakan untuk mengetahui Sarana penyediaan air bersih, Sarana Jamban, Sarana Saluran Pengelolaan air limbah (SPAL), dan Sarana Pengelolaan sampah

#### Prosedur pengumpulan data

Dalam melakukan proses pengumpulan data perlu melalui beberapa tahapan antara lain:

Melakukan perizinan ke Puskesmas Ambarawa, Kabupaten Semarang.

Pada penelitian ini Kecamatan Ambarawa menjadi salah satu Kecamatan yang ada di wilayah kerja Puskesmas Ambarawa.

Setelah mendapatkan izin dari puskesmas, kemudian melakukan perizinan ke tokoh masyarakat seperti RT dan RW yang ada di wilayah kecamatan, penelitian ini dilakukan dengan cara mendatangi satu satu rumah warga yang ada di lingkungan tersebut secara acak dengan aplikasi sesuai arah langkah putaran

Setelah sampai dirumah responden yang terpilih, maka peneliti akan menjelaskan maksud dan tujuan kedatangan. Jika setuju, maka peneliti akan memberikan *Informed consent* kepada sampel kasus sebagai bukti persetujuan menjadi responden penelitian.

Ketika sudah melakukan pengisian *Informed consent*, maka akan dilakukan wawancara dan observasi di area tempat tinggal responden untuk mengisi lembar observasi dan lembar *checklist*.

Untuk pengisian lembar observasi, maka perlu dilakukan pengamatan langsung pada kondisi rumah yang akan kita wawancarai sudah memenuhi syarat atau belum.

Lakukan langkah yang sama pada setiap rumah yang menjadi responden sampai jumlah responden yang diharapkan sesuai hasil perhitungan

Dalam melakukan pengambilan data pada variabel sarana air bersih peneliti melakukan wawancara kepada responden terkait sarana air bersih yang digunakan.

Dalam melakukan pengambilan data pada variabel sarana jamban, peneliti melakukan observasi pada Jamban responden dengan cara peneliti melakukan pengamatan kemudian

disesuaikan dengan lembar observasi

Dalam melakukan pengambilan data pada variabel sarana pembuangan air limbah rumah tangga yaitu dengan cara peneliti melakukan wawancara sekaligus melakukan pengamatan apakah pembuangan air limbah pada rumah tangga sudah sesuai dengan kriteria yang benar.

Dalam melakukan pengambilan data pada variabel sarana pengelolaan sampah, yaitu dengan cara peneliti melakukan wawancara kepada responden terkait sarana pengelolaan sampah yang digunakan.

## **F. Pengolahan Data**

Pengolahan data penelitian umumnya menggunakan program pengolahan data statistik yakni SPSS for Window 16.0 dengan beberapa tahapan yang perlu dilakukan. Pada penelitian ini teknik pengolahan data yang digunakan meliputi:

### *1. Editing*

Proses *editing* yang pada penelitian ini yaitu meneliti kembali data yang di dapatkan oleh peneliti dengan 2 tahap yaitu pertama secara langsung ketika proses pengumpulan data di rumah responden dengan mengecek kembali jawaban dari responden tersebut dan ketika data telah dituangkan ke dalam *software* Microsoft excel 2013.

### *2. Skoring dan Coding*

Proses *skoring* dan *coding* pada penelitian ini yakni pemberian nilai pada jawaban responden untuk memudahkan dalam mengkategorikan variabel bebas Sarana penyediaan air bersih, Sarana Jamban, Sarana Saluran Pengelolaan air limbah ( SPAL), dan Sarana Pengelolaan

sampah

**Tabel 3. 2 Proses skoring dan coding**

No	Variabel	Coding Data
1.	Sarana Air Bersih	1= Tidak Memenuhi Syarat 2 = Memenuhi Syarat
2.	Sarana Jamban	1= Tidak Memenuhi Syarat 2 = Memenuhi Syarat
3.	Sarana Pembuangan Air Limbah	1= Tidak Memenuhi Syarat 2 = Memenuhi Syarat
4.	Sarana Pembuangan Sampah	1= Tidak Memenuhi Syarat 2 = Memenuhi Syarat
5.	Kejadian DBD	1= Kasus 2= Kontrol

### 3. *EntryData*

Setelah selesai melakukan proses *coding* dan *skoring* maka hasil penelitian diinput ke *software* pengolah data statistik yakni SPSS for Window16.0.

### 4. *Tabulating*

Proses *entry* data ke dalam tabel sesuai dengan variabel yang diteliti sehingga memudahkan dalam proses analisis data

## **G. Analisis Data**

Analisis data merupakan kegiatan mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, menjabarkan hasil olah data berdasarkan data variabel dari seluruh responden

sehingga tujuan penelitian dapat terjawab melalui hasil penelitian yang didapatkan (Sugiyono et al, 2017). Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis univariat dan analisis bivariat dengan program Statistical Package for Social Science(SPSS)16.0 for Windows. Berikut penjelasan dari analisis data yang digunakan:

### 1. Analisis *univariat*

Analisis *univariat* digunakan untuk menggambarkan setiap variabel penelitian. Pada penelitian ini, analisis *univariat* digunakan untuk menggambarkan dan mendeskripsikan karakteristik responden (umur, pendidikan terakhir, status pekerjaan, dan jenis pekerjaan), serta variabel bebas pada penelitian tersebut seperti Sarana penyediaan air bersih, Sarana jamban, sarana pembuangan air limbah, sarana pengelolaan sampah yang ditampilkan dengan bentuk tabel distribusi frekuensi dan presentase.

### 2. Analisis *Bivariat*

Analisis bivariat yang digunakan untuk melihat hubungan antara variabel independent (*Sarana air bersih, sarana jamban, sarana pengolahan air limbah (SPAL), sarana pembuangan sampah*) dengan variabel dependent (Kejadian Demam Berdarah *Dengue* (DBD)), apakah variabel tersebut mempunyai hubungan yang signifikan atau tidak ada hubungan yang signifikan. Dalam analisis ini uji statistik yang digunakan adalah uji *Fisher Exac Test* untuk mengetahui hubungan antara masing-masing variabel bebas dan terikat. Dasar pengambilan hipotesis penelitian ini berdasarkan pada tingkat signifikan (nilai P), yaitu :

- a. Jika nilai  $p \text{ value} \leq \alpha (0,05)$  maka  $H_0$  ditolak  $H_a$  di terima artinya ada hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat
- b. Jika nilai  $p \text{ value} > \alpha (0,05)$  maka  $H_0$  diterima  $H_a$  ditolak artinya tidak ada hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat.



