

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan analitik kuantitatif dengan desain studi potong lintang (*cros sectional*) dikarenakan penelitian ini dilakukan dalam satu waktu pengukuran yang sama antara variabel dependen (Demam Berdarah Dengue) dan variabel independen (pencahayaannya, membersihkan tempat penampungan air/TPA, penggunaan kawat kasa pada ventilasi rumah, penggunaan bubuk abate, penggunaan obat anti nyamuk dan kebiasaan menggantung pakaian). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan faktor lingkungan dan perilaku masyarakat dengan kejadian Demam Berdarah *Dengue* (DBD) di wilayah lingkungan Tangkahan Martubung Kota Medan.

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.2.1 Lokasi penelitian

Penelitian ini dilakukan di wilayah lingkungan Tangkahan Martubung, Kecamatan Medan Labuhan, Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara.

3.2.2 Waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari – Desember 2022.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi pada penelitian ini yaitu sebanyak 22.502 orang di Kelurahan Tangkahan.

3.3.2 Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang memiliki ciri-ciri atau keadaan tertentu yang akan diteliti atau sampel dapat didefinisikan sebagian anggota populasi yang dipilih dengan menggunakan prosedur tertentu sehingga diharapkan dapat mewakili populasi. Perhitungan besar sampel minimal yang harus diambil untuk mampu menggambarkan hubungan variable bebas dan terikat menggunakan rumus Lemeshow (1997). Rumus ini digunakan karena jumlah populasi (N) telah diketahui yaitu sebanyak 22.502 orang. Besar sampel minimal dihitung menggunakan rumus dibawah ini :

$$n = \frac{Z^2 \cdot 1 - \frac{\alpha}{2} \cdot P \cdot (1 - P) \cdot N}{d^2 (N - 1) + Z^2 \cdot 1 - \frac{\alpha}{2} \cdot P \cdot (1 - P)}$$

Keterangan :

- N = Besar sampel minimal yang harus diambil.
 Z 1-a/2 = Standar deviasi dengan 95% CI sebesar 1,96.
 P = Proporsi yang menderita DBD 0,90% (Aran et al., 2020).
 P(1-P) = Proporsi yang tidak menderita DBD.
 d = Degree of precision yaitu sebesar 5% .
 N = Jumlah populasi di Puskesmas Martubung sebanyak 22.502 orang.

$$n = \frac{Z^2 \cdot 1 - \frac{\alpha}{2} \cdot P \cdot (1 - P) \cdot N}{d^2 (N - 1) + Z^2 \cdot 1 - \frac{\alpha}{2} \cdot P \cdot (1 - P)}$$

$$n = \frac{1,96^2 \cdot 0,90 \cdot 0,57 \cdot 22.502}{(0,005^2) \cdot (22.502 - 1) + 1,96^2 \cdot 0,90 \cdot 0,57}$$

$$= 138$$

3.4 Teknik Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *stratified random sampling*. *Stratified random sampling* merupakan proses pengambilan sampel melalui proses pembagian populasi kedalam strata, memilih sampel acak sederhana dari setiap stratum, dan menggabungkannya kedalam dalam sebuah sampel untuk menaksir parameter populasinya. Non random gnti

Adapun rumus sampel untuk menentukan sampel perlingkungan yaitu sebagai berikut :

$$Nk = \frac{Pk}{P} \times n$$

Keterangan :

Nk : sampel/lingkungan

Pk : populasi/lingkungan

P : Populasi keseluruhan

n : Sampel

Tabel 3.1 Teknik Pengambilan Sampel Penelitian

No.	Lingkungan	Jumlah populasi/lingkungan	Jumlah sampel/lingkungan
1.	Lingkungan I	0	0
2.	Lingkungan II	360	2
3.	Lingkungan III	900	6
4.	Lingkungan IV	1521	9
5.	Lingkungan V	2875	18
6.	Lingkungan VI	3100	19
7.	Lingkungan VII	2756	17
8.	Lingkungan VIII	1109	7
9.	Lingkungan IX	2456	15
10	Lingkungan X	2763	17
11.	Lingkungan XI	2462	15
12	Lingkungan XII	2200	13
	Jumlah	22.502	138

3.5 Variabel Penelitian

Variabel terdiri atas variabel dependen (terikat) dan variabel independen (bebas). Variabel dependen merupakan variabel akibat atau efek. Sedangkan variabel independen yaitu variabel risiko atau sebab (Sugiono, 2016). Adapun variabel dependen dalam penelitian ini adalah :

1. Variabel X (*Independen*) yaitu : pencahayaan, membersihkan tempat penampungan air (TPA), kawat kasa pada ventilasi rumah, penggunaan bubuk abate, penggunaan obat anti nyamuk, dan kebiasaan menggantung pakaian.
2. Variabel Y (*Dependen*) yaitu : Kejadian Demam Berdarah *Dengue* (DBD).



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

3.6 Definisi Operasional

Tabel 3.2 Definisi Operasional

No	Uraian	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Kategori	Skala
Variabel Dependen						
1.	Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD)	Seseorang yang menderita DBD pada bulan Januari-Juni 2022.	Data rekam medis dan kuesioner	Wawancara	1=Ya 2=Tidak	Nominal
Variabel Independen						
Lingkungan Fisik						
1.	Pencahaya-an	Penerangan yang digunakan dalam rumah yang berasal dari cahaya buatan atau alamiah yang diukur dengan menggunakan lux meter di tengah titik ruangan tamu.	lux meter	Observasi	1. Tidak memenuhi syarat (<60 lux) 2. Memenuhi syarat (≥60 lux) Kepmenkes RI /No.829/Menkes/SK/VII/1999	Ordinal
2.	Membersihkan tempat penampungan air (TPA)	Keberadaan kondisi tempat penampungan air (TPA) yang bersih dan tertutup di rumah responden.	Kuesioner	Wawancara	1=Tidak 2=Ya	Ordinal
3.	Kawat kasa pada ventilasi rumah	Keberadaan kawat kasa pada ventilasi rumah responden	Kuesioner	wawancara	1=Tidak ada 2= Ada	Ordinal

Perilaku						
1.	Penggunaan bubuk abate	Perilaku responden dalam menaburkan bubuk abate pada wadah bak mandi dan tempat penampungan air lainnya sebagai tindakan pencegahan DBD	Kuesioner	Wawancara	1=Tidak 2=Ya	Ordinal
2.	Penggunaan obat anti nyamuk	Perilaku penggunaan lotion nyamuk yang dioleskan pada kulit tubuh sebagai tindakan pencegahan DBD	Kuesioner	Wawancara	1= Tidak 2= Ya	Ordinal
3.	Kebiasaan menggantung pakaian	Perilaku responden sehari-hari dalam menggantung pakaian di dalam rumah	Kuesioner	Wawancara	1= Ya 2=Tidak	Ordinal

3.7 Uji Validitas dan Reliabilitas

3.7.1 Uji Validitas

Uji validitas bertujuan untuk mengetahui sejauh mana suatu ukuran atau nilai yang menunjukkan tingkat kehandalan atau kesahihan suatu alat ukur dengan cara mengukur korelasi antara variabel atau *item* dengan skor total variabel pada analisis *reliability* dengan nilai *corrected item-total correlation* sebagai r_{hitung} , dikatakan valid apabila nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ dan sebaliknya. Nilai

r_{tabel} dalam penelitian ini menggunakan taraf signifikan 95%, maka untuk sampel 30 orang yang diuji nilai r_{tabel} nya adalah sebesar 0,361. Butir-butir pertanyaan dari kuesioner dikatakan valid jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ dan dinyatakan tidak valid apabila jika $r_{hitung} < r_{tabel}$.

Tabel 3.3 Hasil Uji Validitas Faktor Lingkungan Fisik dan Perilaku dengan Kejadian DBD

No. Item	Rhitung	Rtabel	Status
1.	,362	0,361	VALID
2.	,386	0,361	VALID
3.	,459	0,361	VALID
4.	,806	0,361	VALID
5.	,483	0,361	VALID
6.	,480	0,361	VALID
7.	,429	0,361	VALID
8.	,438	0,361	VALID
9.	,610	0,361	VALID
10.	,395	0,361	VALID
11.	,427	0,361	VALID
12.	,385	0,361	VALID
13.	,514	0,361	VALID
14.	,364	0,361	VALID
15.	,384	0,361	VALID
16.	,418	0,361	VALID
17.	,376	0,361	VALID
18.	,469	0,361	VALID
19.	,370	0,361	VALID
20.	,446	0,361	VALID
21.	,384	0,361	VALID
22.	,605	0,361	VALID
23.	,367	0,361	VALID
24.	,366	0,361	VALID
25.	,366	0,361	VALID
26.	,368	0,361	VALID
27.	,468	0,361	VALID
28.	,881	0,361	VALID
29.	,366	0,361	VALID
30.	,514	0,361	VALID
31.	,534	0,361	VALID

3.7.2 Uji Realibilitas

Uji reabilitas bertujuan untuk mengetahui apakah kuesioner suatu variabel mampu mengukur apa yang akan diukur. Penelitian ini terlebih dahulu melakukan uji validitas dan

reabilitas dilokasi yang berbeda dari lokasi penelitian untuk mengukur variabel independen faktor lingkungan fisik dan perilaku masyarakat dengan kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kecamatan Medan Deli. Reabilitas instrument penelitian menunjukkan bahwa suatu instrument layak dipercaya untuk dipakai sebagai alat pengumpul data. Uji reabilitas dengan melihat nilai *Cronbach' Alpha*. *Cronbach' Alpha* yaitu menganalisis reliabilitas alat ukur dari satu kali pengukuran dengan ketentuan jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka dinyatakan reliabel. Uji validitas dan reabilitas dilakukan pada 30 responden yang berada di Kecamatan Medan Deli karena kecamatan Medan Deli dianggap lokasi yang memiliki karakteristik responden yang tidak jauh berbeda dengan Kecamatan Medan Labuhan.

Tabel 3.4 Hasil Reability Statistic

<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>N of Items</i>
,730	31

Dari hasil uji reliabilitas, yang dilihat adalah nilai *cronbach's alpha*, nilai *cronbach's alpha* yang diperoleh sebesar 0,730, artinya kuesioner yang dibuat sudah reliabel dikarenakan hasil nilai *cronbach's alpha* > 0,6 artinya pertanyaan valid, berdasarkan uji reliabilitas diperoleh hasil *cronbach's alpha* > 0,6 maka seluruh pernyataan reliabel.

3.8 Teknik Pengumpulan Data

3.8.1 Jenis Data Pada Penelitian

1. Data Primer

Pengumpulan data primer dilakukan melalui wawancara dan observasi rumah responden kasus.

2. Data sekunder

Pengumpulan data sekunder adalah data rekam medis penyakit DBD pada bulan Januari-Juni 2022 yang diperoleh dari Puskesmas Martubung.

3.8.2 Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini pengumpulan data menggunakan lembar kuesioner dan lembar observasi yang diajukan peneliti terhadap responden berupa pertanyaan yang telah di buat yang berisi tentang pertanyaan lingkungan fisik (pencahayaan, keberadaan tempat penampungan air (TPA), kondisi tempat penampungan air (TPA), dan kawat kasa pada ventilasi rumah, sedangkan pertanyaan perilaku (penggunaan bubuk abate, penggunaan repelen, penggunaan kelambu dan kebiasaan menggantung pakaian).

3.9 Metode Analisis Data

Kegiatan analisis data yang meliputi memasukkan, memproses, dan menganalisis data dengan menggunakan perangkat lunak komputer. Analisis data untuk data kuantitatif dalam penelitian ini dilakukan dengan meliputi analisis univariat, dan bivariat.

3.9.1 Analisis Univariat

Analisis data univariat bertujuan untuk mendeskripsikan karakteristik masing-masing variabel yang diteliti. Analisis data univariat dilakukan dengan melihat persentase dari tiap-tiap kolom tabel distribusi frekuensi pada masing-masing variabel.

3.9.2 Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk melihat hubungan antara variabel pencahayaan, membersihkan tempat penampungan air (TPA), penggunaan kawat kasa pada ventilasi rumah, penggunaan bubuk abate, penggunaan ibat anti nyamuk dan kebiasaan menggantung pakaian dengan kejadian penyakit DBD, menggunakan uji *Chi-square test* digunakan untuk melihat asosiasi antara variabel dependen dan independen. Jika tidak memenuhi syarat uji *chi-square test* maka menggunakan uji *fisher exact test*. Untuk membuktikan hipotesis, nilai kemaknaan berada pada tingkat kesalahan alpha 5% atau diperoleh *P-value* <0,05. Keputusan yang diambil dari uji

analisis ini dengan melihat nilai $p < 0,05$ dan *Odds Ratio* (OR) untuk mengetahui faktor risiko yang dominan terhadap kejadian Demam Berdarah Dengue (DDB) yang ada dalam bentuk tabulasi silang (crosstab).



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN