

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. DESAIN PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan *cross-sectional*. Pelaksanaan penelitian ini berdasarkan tujuannya termasuk penelitian hubungan/korelasi, karena bertujuan untuk mengetahui hubungan timbal balik antara satu variabel dengan variabel lain. Dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan faktor lingkungan dan perilaku masyarakat terhadap keberadaan vektor demam berdarah dengue (DBD) di kota Ngawi.

3.2. TEMPAT DAN WAKTU PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Desa Suruh, Kecamatan Bringin, Kabupaten Ngawi. Waktu penelitian dilakukan dari tanggal 12 Mei 2014 sampai dengan tanggal 22 Juni 2014.

3.3. POPULASI DAN SAMPEL PENELITIAN

3.2.1. Populasi

Populasi merupakan keseluruhan subyek peneliti. Penelitian ini populasinya adalah seluruh kepala keluarga (510 KK) Desa Suruh, Kecamatan Bringin, Kabupaten Ngawi.

3.2.2. Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Sampel dalam penelitian ini diambil dari kepala keluarga (KK) Desa Suruh, Kecamatan Bringin, Kabupaten Ngawi. Teknik pengambilan sampling yang digunakan adalah *purposive sampling*, yaitu dengan cara memilih sampel diantara populasi sesuai dengan yang dikehendaki peneliti.

Besar sampel menurut Polit dan Hungler (1993) yang dikutip Nursalam "semakin besar sampel yang dipergunakan semakin baik dan representatif hasil yang diperoleh, namun demikian penggunaan sampel

sebesar 10% - 20% untuk subyek dengan jumlah lebih dari 1000 dipandang sudah cukup” (Nursalam, 2003).

Jumlah populasi yang kurang dari 10.000, maka penentuan besar sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1 + N(d)^2}$$

Keterangan :

n = Perkiraan besar sampel

N = Perkiraan besar populasi

d = Tingkat kesalahan yang dipilih

Pada penelitian ini jumlah populasi sebanyak 510 KK, dengan demikian besarnya sampel yang dijadikan objek dalam penelitian ini adalah:

$$\begin{aligned} n &= \frac{N}{1 + N(d)^2} \\ &= \frac{510}{1 + 510(0.1)^2} \\ &= \frac{510}{1+5,1} \\ &= \frac{510}{6,1} \\ &= 83,60 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan rumus di atas, maka dapat diambil sampel sejumlah 83,60 dibulatkan menjadi 84 KK (RW I 19KK, RW II 21KK, RW III 22KK, RW IV 22KK). Setelah diadakan penelitian ternyata jumlah sampel atau responden berkurang menjadi 80 orang, dimana yang 4 orang tidak bersedia untuk dijadikan responden dikarenakan karena kesibukan dan hal lain yang menjadikan responden

tidak bisa bersedia mengisi kuesioner. Sampel yang digunakan adalah yang memenuhi kriteria inklusi penelitian sebagai berikut :

- a. Kriteria *inklusi*, yaitu karakteristik umum dari subyek penelitian pada populasi target dan populasi terjangkau yang akan diteliti. Adapun yang termasuk kriteria *inklusi* meliputi :
 - 1) Kepala Keluarga (KK) yang berdomisili di Desa Suruh, Kecamatan Bringin, ngawi
 - 2) KK yang bersedia diteliti
 - 3) KK yang sedang berada di rumah pada saat penelitian dilakukan
 - 4) KK yang bisa baca tulis
 - 5) KK sehat jasmani dan rohani
- b. Kriteria *eksklusi*, adalah kriteria untuk menghilangkan/ mengeluarkan subyek yang tidak memenuhi kriteria inklusi karena berbagai sebab. Adapun yang termasuk kriteria *eksklusi* adalah:
 - 1) KK yang tidak bersedia diteliti
 - 2) KK yang tidak berdomisili di desa Suruh

3.4. VARIABEL PENELITIAN

Variabel adalah ukuran atau ciri yang dimiliki oleh anggota-anggota suatu kelompok yang berbeda dengan yang dimiliki kelompok lain.

3.4.1. Variabel *independent* (variabel bebas) dalam penelitian ini adalah : faktor lingkungan dan perilaku masyarakat

3.4.2. Variabel *dependent* (variabel terikat) dalam penelitian ini adalah keberadaan vektor demam berdarah dengue (DBD)

3.5. DEFINISI OPERASIONAL

Definisi operasional adalah batasan atau ruang lingkup variabel dalam penelitian.

Tabel 3.1. Definisi operasional

Variabel	Definisi operasional	Alat ukur	Hasil ukur	skala
Variabel Bebas : Faktor lingkungan	faktor lingkungan merupakan salah satu aspek dari kesehatan masyarakat yang berkaitan dengan segala macam bentuk lingkungan hidup baik fisik (jarak rumah berdekatan), dan lingkungan biologis (keberadaan jentik, bak mandi, tempat penampungan air, kolam ikan, vas bunga, tanaman hias)	Observasi	Jawaban ya : 1 Jawaban tidak : 0 Baik : 76-100% Cukup : 56-75% Buruk : <56%	Ordinal
Perilaku masyarakat	Faktor perilaku merupakan aktifitas organisme yang dapat diamati secara langsung maupun tidak langsung seperti kegiatan PSN DBD (3M) dan tindakan pencegahan DBD (obat nyamuk, abate, ikan pemakan jentik dll)	Kuesioner	Jawaban Ya : 1 Jawaban Tidak : 0 Baik : > 76-100% Cukup : 56-75% Kurang : < 56%	Ordinal
Variabel Terikat : Keberadaan vektor DBD	Keberadaan vektor DBD yang dimaksud adalah keberadaan jentik-jentik nyamuk yang menyebabkan timbulnya penyakit DBD	Observasi	Jawaban 1 : benar Jawaban 0 : salah Tinggi : > 2 Rendah : < 1	Ordinal

3.6. INSTRUMENT PENELITIAN

Alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket atau kuesioner dan observasi. Kuesioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui, sedangkan observasi adalah sejumlah pertanyaan tertulis diisi oleh peneliti sendiri yang digunakan untuk memperoleh informasi tentang penelitian yang dilakukan. Angket atau kuesioner disebarkan langsung kepada responden tanpa diwakilkan, berikut adalah instrumen penelitian selengkapnya :

- a. Observasi untuk mengukur variabel *independent* yaitu faktor lingkungan

Tabel 3.2. Kisi-kisi faktor lingkungan

Variabel	Sub Variabel	Jumlah Item	<i>Favorable</i>
Faktor lingkungan	a. Lingkungan fisik (jarak rumah berdekatan)	2	1, 4
	b. Lingkungan biologis (keberadaan jentik)	8	2, 3, 5, 6, 7,8, 9,10
Jumlah		10	10

Jumlah observasi berupa faktor lingkungan dengan 10 pertanyaan yang terdiri dari lingkungan fisik sebanyak 2 soal, lingkungan biologis sebanyak 8 soal. Jenis soal faktor lingkungan terdiri dari *favourable* sebanyak 10 soal dengan jawaban ya (skor 1) dan tidak (skor 0).

Kriteria penilaian untuk variabel faktor lingkungan dikategorikan menjadi sebagai berikut:

Baik, bila jawaban benar diantara 76-100%

Cukup, bila jawaban benar diantara 56-75 %

Buruk, bila jawaban benar diantara < 56 %

Tabel 3.3. Kisi-kisi Kuesioner Perilaku Masyarakat

Variabel	Sub Variabel	Jumlah Item	<i>Favorable</i>
Perilaku masyarakat	• Kegiatan PSN DBD (menguras, menutup, menimbun)	7	2,3,4,9,11,14,15
	• Tindakan pencegahan DBD (obat nyamuk, abate, ikan pemakan jentik dll.)	8	1,5,6,7,8,10,12,13
Jumlah		15	15

Jumlah kuesioner berupa perilaku masyarakat dengan 15 pertanyaan yang terdiri dari kegiatan PSN (menguras, menutup, menimbun) sebanyak 7 soal, tindakan pencegahan DBD (obat nyamuk, abate, ikan pemakan jentik dll). Jenis soal faktor lingkungan terdiri dari *favourable* sebanyak 15 soal dengan jawaban ya (skor 1) dan tidak (skor 0).

Kriteria penilaian untuk variabel perilaku masyarakat dikategorikan menjadi sebagai berikut:

Baik, bila jawaban benar diantara $>10\%$

Cukup, bila jawaban benar diantara 6-9 %

Kurang, bila jawaban benar diantara $<5\%$

b. Observasi untuk mengukur variabel *dependent* yaitu keberadaan vektor DBD

Tabel 3.4. Kisi-kisi observasi keberadaan vektor DBD

Variabel	Sub Variabel	Jumlah Item	<i>Favourable</i>
Keberadaan vektor DBD	• Tempat penampungan air/gentong	5	1 – 84
	• Tanaman hias		
	• Bak mandi		
	• Tempat penampungan air hujan		
	• Saluran air		
Jumlah		5	84

Jumlah observasi berupa keberadaan vektor DBD dengan 5 pertanyaan yang terdiri dari 84 sampel. Jenis soal keberadaan vektor DBD terdiri dari *favourable* sebanyak 5 soal dengan jawaban ya (skor 1) dan tidak (skor 0).

Kriteria penilaian untuk variabel keberadaan vektor DBD dikategorikan menjadi sebagai berikut:

Tinggi : > 2

Rendah : < 1

3.7. UJI VALIDITAS DAN RELIABILITAS

Uji validitas dan reliabilitas dilakukan sebelum instrumen penelitian digunakan. Validitas adalah suatu indeks yang menunjukkan alat ukur itu benar-benar mengukur apa yang diukur. Reliabilitas ialah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya atau dapat diandalkan.

3.7.1. Uji Validitas

Uji validitas untuk perilaku masyarakat menggunakan teknik korelasi *point biserial*, teknik ini digunakan jika skor terhadap jawaban setiap soal atau item hanya terdiri dari angka 1 dan 0 (dikotomi).

$$r_{pbis} = \left[\frac{M_i - M_x}{S_x} \right] \sqrt{\frac{p}{1-p}}$$

Keterangan :

r_{pbis} : Koefisien korelasi point biserial

M_i : Mean skor x dari seluruh subyek yang mendapat angka 1 pada variabel dikotomi

M_x : Mean skor dari seluruh subyek

S_x : Deviasi standar skor x

P : Proporsi subyek yang mendapat angka 1 pada variabel dikotomi

i : Skor pada variabel dikotomi

Perilaku masyarakat dinyatakan sebagai koefisien-koefisien dihitung berdasarkan dua kelompok nilai. Jika dua variabel sangat erat hubungannya, maka koefisien-koefisien mendekati +1,00 atau -1,00 hasil selanjutnya dikonsultasikan dengan tabel validitas untuk mengetahui apakah instrumen tersebut valid atau tidak. Item dinyatakan valid jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ dan jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka item pernyataan dikatakan tidak valid.

Uji validitas dilaksanakan di Desa Dampit, Kecamatan Bringin, Ngawi dengan jumlah responden sebanyak 30. Item dinyatakan valid jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ pada taraf signifikansi 5% dengan r_{tabel} 0,361. Hasil uji validitas kuesioner perilaku masyarakat terdiri dari 15 item pertanyaan. Hasil uji validitas didapatkan nilai r hitung tertinggi sebesar 0,768 dan nilai r hitung terendah sebesar 0,369. Semua nilai r hitung akan dikonsultasikan terhadap r tabel untuk N 30 dengan taraf signifikan 95% sebesar 0,361. Berdasarkan hasil perhitungan didapatkan semua nilai r hitung $>$ r tabel, sehingga semua item pertanyaan perilaku masyarakat dinyatakan valid.

3.7.2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas untuk perilaku masyarakat pada penelitian ini adalah dengan menggunakan rumus *Cronbach's Alpha*, sebagai berikut:

$$CA = \frac{k}{(k-1)} \left[1 - \frac{\sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Keterangan :

CA : Koefisien Cronbach's Alpha

K: banyaknya pertanyaan dalam butir

Sigma b kuadrat : varians butir

Sigma t kuadrat : varians total

Perhitungan reliabilitas menggunakan CA hasilnya dibandingkan dengan nilai r tabel pada N item soal yang valid, jika $r_{CA} \geq r_{tabel}$ maka disimpulkan reliable atau dapat dipercaya.

Sebelum kuesioner diberikan pada responden, maka terlebih dahulu dilakukan uji coba (try out) validitas instrumen dengan sampel 30 responden diambil di Desa Dampit, Kecamatan Bringin, Ngawi, karena di tempat tersebut memiliki ciri-ciri responden yang sama dengan tempat di mana penelitian tersebut dilaksanakan. Hasil uji reliabilitas variabel perilaku masyarakat terhadap 15 item pertanyaan yang dinyatakan reliabel diperoleh nilai koefisien *CA* sebesar 0,869, karena nilai koefisien *CA* sebesar $0,869 > 0,444$ maka instrumen penelitian kuesioner perilaku masyarakat dinyatakan mempunyai tingkat konsistensi yang tinggi (reliabel) sehingga dapat digunakan dalam penelitian.

3.8. PENGUMPULAN DATA DAN ANALISA DATA

3.8.1. Sumber Data

- a. Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari responden melalui kuesioner dan observasi (semua tempat yang terdapat jentik, gunakan senter untuk memastikan adanya jentik ditunggu 1menit atau lebih) Sebelum mengisi kuesioner peneliti terlebih dahulu menjelaskan kepada responden tentang cara mengisi kuesioner, selanjutnya responden diminta untuk menandatangani lembar persetujuan menjadi responden (informed consent). Peneliti kemudian membagikan kuesioner kepada responden dan responden dapat mengisi jawaban sesuai dengan ketentuan yang ada.
- b. Data Sekunder, yaitu data penelitian yang diambil dari data Dinkes, puskesmas, kantor kelurahan, buku-buku literatur, laporan bulanan dan tahunan serta jasa internet yang berkaitan dengan penelitian

3.8.2. Metode Pengolahan Data

Pengolahan data dalam penelitian ini adalah data yang sudah terkumpul melalui kuesioner yang diisi oleh responden kemudian data diolah terlebih dahulu dengan tujuan mengubah data menjadi informasi.

Langkah-langkah yang harus ditempuh dalam pengolahan data adalah sebagai berikut :

a. *Editing*

Upaya untuk memeriksa kembali kebenaran data yang diperoleh atau dikumpulkan. Setelah data terkumpul melalui kuesioner dan observasi perlu diteliti lagi untuk kelengkapan data dan adanya hal-hal yang salah atau meragukan dari data tersebut. Kegiatan ini dilaksanakan pada saat responden yaitu keluarga telah selesai mengisi kuesioner dan observasi terisi sehingga apabila terdapat data yang kurang lengkap bisa langsung dikembalikan. *Editing* ini langsung dilakukan pada saat penelitian dilakukan.

b. *Coding*

Pemberian kode numerik (angka) terhadap data yang terdiri dari beberapa kategori. Tahap ini merupakan tahap penghitungan skor diawali dengan memberi kode berupa jawaban ya atau tidak untuk observasi faktor lingkungan, kuesioner perilaku masyarakat dan observasi keberadaan vektor DBD. Kegunaan dari *coding* adalah untuk mempermudah pada saat analisis data dan juga mempercepat pada saat *entry* data. Misalnya, untuk observasi faktor lingkungan dan kuesioner perilaku masyarakat dengan pertanyaan *favorable* apabila jawaban ya : nilai 1 dan jawaban tidak : nilai 0. Sedangkan untuk observasi keberadaan vektor DBD dengan pertanyaan *favorable* apabila jawaban ya: nilai 1 dan jawaban tidak:0

c. *Transferring*

Memasukkan data yang telah dikumpulkan ke dalam master tabel atau database komputer. Setelah semua jawaban kuesioner terisi penuh dan benar, dan juga sudah melewati pengkodean, maka langkah selanjutnya adalah memproses data agar dapat dianalisis. Data yang sudah terkumpul selanjutnya

dimasukkan ke dalam database komputer untuk diolah menjadi distribusi frekuensi sederhana.

d. Tabulating

Membuat tabel-tabel data, sesuai dengan tujuan penelitian atau yang diinginkan oleh peneliti. Data dimasukkan kedalam tabel-tabel tersebut, setelah data terkumpul dalam tabel, dilaksanakan pengolahan dengan menghitung skor tertinggi dan skor terendah untuk menentukan distribusi frekuensi.

3.8.3. Analisa Data

Analisa data adalah proses penyederhanaan data ke dalam bentuk yang lebih mudah dibaca dan diinterpretasikan. Adapun tahap-tahap dalam analisa data adalah sebagai berikut :

a. Analisa *Univariate*

Analisis *Univariate* bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Pada umumnya dalam analisis ini hanya menghasilkan distribusi frekuensi dan presentase dari tiap variabel.

b. Analisa *Bivariate*

Analisis *bivariate* dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi, yaitu melihat hubungan variabel bebas dengan variabel terikat. Analisa dilakukan dengan menggunakan rumus *Korelasi Kendall Tau*, karena datanya berbentuk ordinal. Rumus *Korelasi Kendall Tau* yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$\tau = \frac{\sum A - \sum B}{N(N-1)/2}$$

Keterangan :

τ : Koefisien korelasi *kendall tau* yang besarnya $(-1 < 0 < 1)$

A : Jumlah rangking atas

B : Jumlah rangking bawah

N : Jumlah anggota sampel

Pengujian analisis dilakukan menggunakan program SPSS. Apabila didapatkan nilai $p < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima (ada hubungan antara faktor lingkungan dan perilaku masyarakat terhadap keberadaan vektor DBD). Dari koefisien korelasi yang didapatkan, dapat digunakan untuk mengukur tingkat korelasi antara kedua variabel.

3.9. ETIKA PENELITIAN

Etika penelitian berguna sebagai pelindung terhadap institusi tempat penelitian dan peneliti itu sendiri. Penelitian ini dilaksanakan setelah peneliti memperoleh rekomendasi dari Prodi Ilmu Keperawatan Universitas Sahid Surakarta dan mendapat ijin dari Dinas Kesehatan Ngawi. Masalah etika yang harus diperhatikan adalah sebagai berikut :

3.9.1. Lembar persetujuan menjadi responden

Sebelum lembar persetujuan diberikan kepada responden, terlebih dahulu peneliti memberikan penjelasan tentang maksud dan tujuan penelitian serta dampak yang mungkin terjadi selama dan sesudah pengumpulan data.

Calon responden yang bersedia untuk diteliti diberi lembar persetujuan dan harus ditandatangani sedangkan calon responden yang tidak bersedia atau menolak untuk diteliti, peneliti tidak memaksa dan tetap menghormati hak-haknya.

3.9.2. Anonimity (tanpa nama)

Untuk menjaga kerahasiaan informasi dari responden, maka peneliti tidak mencantumkan nama responden pada lembar pengumpulan data, cukup dengan memberikan nomor kode yaitu pemberian angka pada masing-masing lembar tersebut.

3.9.3. Confidentiality (kerahasiaan)

Kerahasiaan informasi yang diberikan oleh responden dijamin oleh peneliti, bahwa informasi tersebut hanya boleh diketahui oleh peneliti dan pembimbing serta hanya kelompok data tertentu saja

yang akan disajikan atau dilaporkan sebagai hasil penelitian. Selanjutnya lembar pengumpul data dimusnahkan oleh peneliti dengan cara dibakar setelah jangka waktu dua tahun.

3.10. JALANNYA PENELITIAN

3.10.1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan penelitian dilakukan dengan mengumpulkan literatur yang berhubungan dengan masalah penelitian kemudian mengurus ijin survei pendahuluan data di Dinas Kesehatan Ngawi dan Puskesmas Bringin. Selanjutnya peneliti melakukan survey pendahuluan ke Desa Suruh, Kecamatan Bringin, Ngawi dan membuat proposal penelitian yang dikonsultasikan dengan dosen pembimbing dan dilanjutkan dengan seminar proposal penelitian. Setelah lulus ujian proposal kemudian dilanjutkan dengan mempersiapkan instrument penelitian berupa kuesioner dan observasi. Setelah itu melakukan uji validitas dan reliabilitas kuesioner dahulu ke tempat yang memiliki karakteristik responden yang sama dengan tempat penelitian. Uji validitas dan realibilitas dilakukan di Desa Dampit, Kecamatan Bringin, Ngawi.

3.10.2. Tahap Pelaksanaan

Tahap penelitian dimulai dengan mengurus perijinan dilakukannya penelitian di Desa Suruh, Kecamatan Bringin, Ngawi. Setelah mendapat perijinan dari pihak Dinas Kesehatan kemudian dilanjutkan dengan mengedarkan kuesioner yaitu suatu daftar pertanyaan yang diajukan secara tertulis kepada responden yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi untuk mendapatkan tanggapan, informasi, jawaban dan sebagainya. Proses pengambilan sampel responden dengan cara mengambil responden sebanyak 84 responden.

Penyebaran kuesioner kepada responden dilakukan dengan cara peneliti datang ke responden kemudian mencari responden sesuai dengan kriteria yang dikehendaki oleh peneliti dan dilakukan pembagian kuesioner di masyarakat masing-masing responden. Responden yang telah terpilih sebagai sampel selanjutnya diberikan lembar persetujuan (*informed consent*) sebelum kuesioner diberikan. Peneliti bertugas memberi penjelasan kepada responden berkaitan dengan penelitian yang dilakukan serta memberi penjelasan bagaimana cara menjawab pertanyaan kuesioner dan kemudian diberikan kuesioner. Setelah kuesioner diisi oleh responden, kemudian kuesioner diambil, diteliti ulang satu persatu untuk melihat kelengkapan jawaban yang diberikan responden, apabila kuesioner belum diisi dengan lengkap maka responden diminta kembali untuk melengkapi kuesioner tersebut. Kuesioner diambil oleh peneliti pada hari itu juga bersamaan dengan dilakukannya penyebaran kuesioner. Selanjutnya dilakukan pengolahan dan analisa data.

3.10.3. Tahap Penyelesaian

Setelah data yang diperlukan terkumpul, maka peneliti melakukan pengolahan data meliputi *editing*, *coding*, *transferring* dan *tabulating*. Selanjutnya dilakukan analisa data meliputi *univariate* dan *bivariate* ke dalam komputer dengan menggunakan program SPSS *for windows* dengan uji *Kendall Tau*. Data disusun menjadi sebuah laporan dan dikonsultasikan sampai mendapat persetujuan dari pembimbing. Lalu peneliti mendaftar untuk sidang skripsi. Apabila telah dinyatakan lulus skripsi maka laporan hasil penelitian dikumpulkan.