

BAB 4

METODE PENELITIAN

4.1 Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode observasional analitik, yaitu dengan mengadakan pengamatan langsung keberadaan larva nyamuk *Aedes aegypti*, sedangkan desain penelitian menggunakan metode cross sectional. Dalam penelitian jenis ini, peneliti melakukan observasi atau pengukuran variabel pada satu saat. Jadi pada studi ini, variabel independen dan variabel dependen dinilai secara simultan pada saat yang bersamaan.

4.2 Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dan sampel pada penelitian ini sangatlah diperlukan. Populasi adalah keseluruhan atau himpunan objek dengan ciri yang sama. Populasi dapat berupa himpunan orang, benda, kejadian kasus, waktu atau tempat dengan sifat atau ciri yang sama. Sedangkan sampel adalah himpunan bagian atau sebagian dari populasi (Rudy, 2003).

4.2.1 Populasi Penelitian

Populasi pada penelitian ini adalah semua rumah tinggal di Kelurahan Sawojajar RW III Kota Malang.

4.2.2 Estimasi Besar Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel

Pada RW III Kelurahan Sawojajar Kota Malang terdiri dari 6 RT, dimana masing – masing RT berjumlah ±60 rumah tinggal. Sehingga, pada Kelurahan Sawojajar RW III Kota Malang ini berjumlah 365 rumah tinggal.

Penentuan besar sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus Slovin :

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

$$n = \frac{365}{365(0,1)^2 + 1}$$

$$n = 78,4$$

$$n = 78$$

Keterangan :

n = jumlah sampel (unit analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah rumah tinggal)

N = jumlah populasi

d = presisi (ketepatan yang dikehendaki) = 10% = 0,1

Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan metode *simple random sampling*. Jumlah rumah tinggal diambil dari Kelurahan Sawojajar RW III, dimana yang mewakili populasi dengan *simple random sampling* adalah seluruh Rukun

Tetangga (RT) di Kelurahan Sawojajar RW III Kota Malang, dengan jumlah sampel sebanyak 78 rumah tinggal.

4.3 Tempat dan Waktu Penelitian

4.3.1 Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Kelurahan Sawojajar RW III Kota Malang.

4.3.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Agustus 2014.

4.4 Variabel Penelitian

Variabel itu sendiri adalah semua ciri atau faktor yang dapat menunjukkan variasi (Rudy,2003). Variabel yang digunakan pada penelitian ini ada dua, yaitu variabel independen dan variabel dependen.

4.4.1 Variabel Independen Penelitian

Variabel independen (bebas) adalah faktor yang menjadi pokok permasalahan yang ingin diteliti (Rudy,2003). Variabel independen pada penelitian ini adalah keberadaan larva nyamuk *Aedes aegypti*.

4.4.2 Variabel Dependen Penelitian

Variabel dependen (tergantung) adalah variabel yang besarnya tergantung variabel bebas yang diberikan dan diukur untuk menentukan ada tidaknya pengaruh (kriteria) dari variabel bebas (Rudy,2003). Variabel dependen pada penelitian ini adalah kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD).

4.5 Definisi Operasional

Tabel 4.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Alat Ukur	Skala	Hasil Ukur
Independen					
Keberadaan Larva Nyamuk <i>Aedes aegypti</i>	Larva nyamuk <i>Aedes aegypti</i> di tempat penampungan air pada rumah tinggal	1. Positif 2. Negatif	Observasi	Nominal	1. Positif apabila ditemukan larva nyamuk <i>Aedes aegypti</i> di tempat penampungan air pada rumah tinggal 2. Negatif apabila tidak ditemukan larva nyamuk <i>Aedes aegypti</i> di tempat penampungan air pada rumah tinggal

Dependen					
Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD)	Demam berdarah dengue adalah penyakit virus akut disebabkan virus dengue akibat gigitan nyamuk Aedes. Gejala awal yang muncul biasanya demam 2-7 hari disertai dengan gejala lain seperti mual, muntah, sakit kepala, nyeri otot, nyeri	1. Ada 2. Tidak	Wawan cara	Nominal	1. Ada apabila dalam rumah tinggal terdapat anggota keluarga yang pernah menderita Demam Berdarah Dengue (DBD) 2. Tidak apabila dalam rumah tinggal tidak terdapat anggota keluarga yang pernah menderita Demam Berdarah



	persendian, nyeri tulang, dan perut terasa kembung (Hindra,2004)			Dengue (DBD)
--	---	--	--	-----------------

4.6 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini untuk melakukan survey jentik dan pemetaan terdiri dari :

1. Senter
2. Lembar observasi
3. Google Earth

4.7 Cara Pengambilan Data

Cara pengambilan data mengenai keberadaan larva nyamuk *Aedes aegypti* adalah dengan melakukan metode survey jentik secara visual. Observasi dilakukan dengan cara melihat ada atau tidaknya keberadaan larva nyamuk *Aedes aegypti* di tempat tinggal warga di Kelurahan Sawojajar RW III yang terpilih menjadi sampel. Sedangkan pengambilan data untuk kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) dilakukan wawancara secara langsung kepada pemilik rumah tinggal yang terpilih menjadi sampel. Selain itu, digunakan Google Earth untuk melakukan pemetaan

yang juga memuat data mengenai lokasi tempat kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) serta sebaran keberadaan larva nyamuk *Aedes aegypti*. (Depkes RI,2007)

4.8 Pengolahan dan Analisis Data

4.8.1 Pengolahan Data

Data yang telah dikumpulkan kemudian diolah dengan langkah – langkah sebagai berikut :

- a. *Editing* adalah pengecekan atau pengkoreksian data yang telah dikumpulkan karena kemungkinan data yang masuk atau data yang terkumpul tidak logis dan meragukan.
- b. *Coding* adalah pemberian atau pembuatan kode – kode pada setiap data yang termasuk dalam kategori sama.
- c. *Entry* adalah memasukkan data untuk diolah menggunakan komputer.
- d. *Tabulating* adalah mengelompokkan data sesuai dengan variabel yang akan diteliti guna memudahkan analisis data.

4.8.2 Analisis Data

Rencana analisis data pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan analisis satu variabel (univariate) dan analisis dua variabel (bivariate). Analisis satu variabel (univariate) digunakan untuk mendeskripsikan tiap variabel yang diteliti yaitu keberadaan larva nyamuk *Aedes aegypti* dan kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD). Analisis ini dilakukan dengan menggunakan SPSS for windows versi 16.0. Sedangkan analisis dua variabel (bivariate) digunakan untuk mengetahui hubungan

antara keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* dengan kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD). Analisis dua variabel (bivariate) pada penelitian ini menggunakan uji non parametrik karena pada hasil penelitian didapatkan variabel independen dalam skala nominal dan pada variabel dependen dalam skala nominal. Uji non parametrik yang digunakan sebagai analisis data pada penelitian ini adalah menggunakan uji Chi Square.

Uji Chi Square digunakan untuk menguji dua kelompok data, baik variabel independen maupun dependen yang berbentuk kategorik. Pada uji Chi Square berfungsi untuk melihat keterkaitan antar variabel, apakah dua variabel memiliki hubungan atau tidak (saling bebas). Selain itu, pada uji Chi Square dapat menganalisis homogenitas antar – sub kelompok (homogeneity test) dan menganalisis bentuk distribusi. Rumus dasar dari uji Chi Square adalah :

$$\chi^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

Keterangan :

O = frekuensi hasil pengamatan (observasi)

E = frekuensi yang diharapkan (expected)

Nilai E = (jumlah sebaris x jumlah sekolom) / jumlah data

Df = (b-1)(k-1)

Keterangan :

Df = degree of freedom (derajat kebebasan)

b = jumlah baris

k = jumlah kolom

Dalam melakukan uji Chi Square harus memenuhi beberapa syarat berikut :

1. Sampel dipilih secara acak
2. Semua pengamatan dilakukan dengan independen
3. Setiap sel paling sedikit berisi frekuensi harapan sebesar 1 (satu). Sel – sel dengan frekuensi kurang dari 5 tidak melebihi 20% dari total sel
4. Besar sampel sebaiknya > 40 (Cochran,1954)

Untuk pemetaan hasil penelitian digunakan perangkat lunak (software). Dimana, 1 titik atau dot pada gambar peta hasil olahan software sama dengan 1 kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) atau keberadaan larva nyamuk *Aedes aegypti*. Data lokasi penelitian berasal dari Google Earth. Hasil pengukuran lokasi titik koordinat dimasukkan kedalam peta wilayah Kelurahan Sawojajar RW III Kota Malang dengan menggunakan perangkat lunak (software).

4.9 Etika Penelitian

Sebelum melaksanakan penelitian, maka peneliti harus dinyatakan lulus uji Ethical Clearance yang memenuhi aspek etika penelitian serta mengajukan permohonan ijin kepada pihak institusi (fakultas) untuk memperoleh surat keterangan penelitian. Dalam melakukan penelitian, seorang peneliti harus memperhatikan aspek etika/moral.

Kaidah dasar etika penelitian mencakup beberapa hal diantaranya :

1. Menghormati martabat subyek penelitian.

Penelitian yang dilakukan harus menjunjung tinggi martabat seseorang (subjek penelitian). Dalam melakukan penelitian, hak asasi subjek harus dihargai.

2. Asas kemanfaatan

Penelitian yang dilakukan harus mempertimbangkan manfaat dan resiko yang mungkin terjadi. Penelitian boleh dilakukan apabila manfaat yang diperoleh lebih besar daripada resiko/dampak negatif yang akan terjadi. Selain itu, penelitian yang dilakukan tidak boleh membahayakan dan harus menjaga kesejahteraan manusia.

3. Berkeadilan

Dalam melakukan penelitian, setiap orang diberlakukan sama berdasar moral, martabat, dan hak asasi manusia. Hak dan kewajiban peneliti maupun subjek juga harus seimbang.

4. Inform consent (pernyataan kesediaan)

Informed consent merupakan pernyataan kesediaan dari subjek penelitian untuk diambil datanya dan ikut serta dalam penelitian. Aspek utama informed consent yaitu informasi, komprehensif, dan volunterness. Dalam informed consent harus ada penjelasan tentang penelitian yang akan dilakukan. Baik mengenai tujuan penelitian, tatacara penelitian, manfaat yang akan diperoleh, resiko yang mungkin terjadi, dan adanya pilihan bahwa subjek penelitian dapat menarik diri kapan saja.

Pernyataan yang dibuat dalam informed consent harus jelas dan mudah dipahami sehingga subjek akan tahu bagaimana penelitian dijalankan. Selain itu, subjek penelitian harus secara sukarela mengisi informed consent tersebut (Sidharta,2008).

4.10 Alur Kerja

