

## **BAB 4**

### **METODE PENELITIAN**

#### **4.1 Jenis dan Desain Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian analitik pendekatan waktu dengan *cross sectional* yaitu jenis penelitian yang menekankan pada waktu pengukuran data variabel bebas dan terikat dalam waktu bersamaan, hanya satu kali (Nursalam,2008).

#### **4.2 Populasi**

Populasi pada penelitian ini adalah jumlah Kepala Keluarga (KK) di desa Belogili (wilayah kerja puskesmas Lewolema) periode Bulan Maret-April 2015 sebanyak 124 KK.

#### **4.3 Sampel**

Sampel merupakan bagian dari populasi yang akan diteliti atau sebagian jumlah dari karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Hidayat, 2007). Sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 95 KK.

##### **4.3.1 Besar sampel**

Meskipun besar kecilnya sampel belum menjamin representatifnya atau tidaknya suatu sampel, tetapi penentuan besarnya sampel dapat menentukan langkah penting dalam pengambilan sampel (Notoadmojo, 2012).

Besarnya sampel dapat dihitung dengan menggunakan rumus (Soesanto, 2008).

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

$N$ : Besar populasi

$n$ : Besar sampel

$d$ : Tingkat signifikansi ( $d=0,05$ )

$$n = \frac{124}{1 + 124(0,05)^2}$$

$$n = \frac{124}{1 + 124(0,0025)}$$

$$n = \frac{124}{1,31}$$

$$n = 94,65 \quad n=95.$$

Jadi besar sampel pada keseluruhan penelitian adalah 95 sampel, dengan menggunakan *simple random sampling*.

#### 4.3.2 Cara pengambilan sampel

Metode sampling yang di gunakan dalam penelitian ini menggunakan *simple random sampling*, yaitu pengambilan secara acak pada KK (Kepala Keluarga) di puskesmas Lewolema Kabupaten Flores Timur.

#### 4.4 Klasifikasi Variabel

Variabel adalah suatu yang digunakan sebagai ciri, sifat atau ukuran, yang dimiliki atau didapatkan oleh suatu peneliti tentang suatu konsep pengertian tertentu, misalnya umur, jenis kelamin, pendidikan, status, perkawinan, pekerjaan, pengetahuan, pendapatan, penyakit, dan sebagainya (Notoadmojo, 2012).

Dalam penelitian ini variabel yang di teliti adalah :

#### **4.4.1 Variabel bebas (*Independen*)**

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah :

1. pH air
2. Salinitas air

#### **4.4.2 Variabel terikat (*Dependen*)**

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah Kejadian penyakit malaria

#### 4.5 Definisi Operasional

Tabel 4.1. Definisi Operasional Hubungan pH dan Salinitas air Dengan Kejadian Penyakit Malaria Di Desa Belogili Wilayah Kerja Puskesmas Lewolema Kabupaten Flores Timur.

No	Variabel	Defenisi Operasional	Parameter	Alat ukur	Skala	Skor/ Kriteria
1	Variabel bebas: pH air	Derajat keasaman yang digunakan untuk menyatakan tingkat keasaman atau kebasaan yang memungkinkan perkembangan nyamuk, pada air, 1. sumber air. 2. aliran air. dengan jarak 2-3km dari rumah warga.	1. pH Normal : 7 2. pH basa : <7 3. pH asam : >7	1. pH stik 2. Labora Torium 3. Data jarak rumah warga	Interval	1. pH normal 2. pH basa 3. pH asam
	Salinitas air	Tingkat keasinan atau kadar garam terlarut dalam air yang memungkinkan perkembangan nyamuk, pada air, 1. sumber air 2. aliran air dengan jarak 2-3km dari rumah warga.	1. Salinitas normal : 40% 2. Salinitas tidak normal : 12-18%	1. Refrak tometer 2. Labora torium 3. Data jarak rumah warga	Interval	1. Salinitas normal 2. Salinitas tidak normal
2	Variabel terikat: Kejadian penyakit malaria	Ditularkan melalui gigitan nyamuk anopheles betina dengan gejala demam (stadium dingin, stadium demam, stadium berkeringat),pe mbesaran limpa dan anemia.	1. sakit malaria 2. tidak sakit malaria	Kuesioner	Nominal	1. sakit malaria 2. tidak sakit malaria

## **4.6 Pengumpulan, Pengolahan dan Analisis Data**

### **4.6.1 Pengumpulan Data**

#### **1. Sumber Data**

Pengumpulan data merupakan cara peneliti untuk mengumpulkan data dalam penelitian. Sebelum melakukan pengumpulan data, perlu dilihat alat ukur pengumpulan data agar dapat memperkuat hasil penelitian (Hidayat, 2011). Jenis data yang dikumpulkan adalah sumber data primer dan sekunder yaitu sumber informasi dari tangan pertama yang mempunyai wewenang dan tanggung jawab terhadap informasi atau data tersebut (Notoadmodjo, 2012).

Sumber Data primer yaitu mengukur pH dan salinitas air dan sumber data sekunder yaitu jumlah Kepala Keluarga dan denah lokasi tempat perindukan nyamuk pada jarak 2-3km di Desa Belogili wilayah kerja Puskesmas Lewolema Kabupaten Flores Timur (Dinkes Kab. Flotim, 2013)

#### **2. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan oleh peneliti dalam pengumpulan data agar pekerjaan lebih mudah, hasil lebih baik dalam arti cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah (Arikunto, 2003). Instrumen dalam penelitian ini adalah pH stik, refraktometer dan kuesioner.

##### **1. pH air langkah-langkah mengukur dengan alat pH stik atau pH meter yaitu:**

Cara kerja alat ini adalah dengan cara mencelupkan kedalam air yang akan diukur (kira-kirakedalaman 5cm) dan secara otomatis alat bekerja mengukur. Pada saat pertama dicelupkan angka yang ditunjukkan oleh display masih berubah-ubah, ditunggu kira-kira 2 sampai 3 menit sampai angka digital stabil.

Kemudian angka yang muncul dicocokkan dengan standar yang terdapat pada kemasan indikator tersebut. Larutan bersifat netral jika  $\text{pH} = 7$ , larutan bersifat asam jika  $\text{pH} < 7$ , dan larutan bersifat basa jika  $\text{pH} > 7$ .

2. Salinitas air langkah mengukur dengan refraktometer yaitu:
  - a. Tetesi refraktometer dengan aquadest
  - b. Bersihkan dengan kertas tisu sisa aquadest yang tertinggal
  - c. Teteskan air sampel yang ingin diketahui salinitasnya
  - d. Lihat ditempat yang bercahaya dan catat hasilnya
  - e. Bilas kaca prisma dengan aquades, usap dengan tisu dan simpan refraktometer di tempat kering

#### **4.6.2 Pengolahan Data**

Langkah-langkah pengolahan data pada umumnya melalui langkah-langkah sebagai berikut; (Notoatmojo, 2012).

1. Editing (*penyuntingan data*)

Hasil penelitian yang diperoleh atau dikumpulkan perlu disunting terlebih dahulu.

2. Kartu kode (*coding sheet*)

Instrumen berupa kolom-kolom nomor responden untuk merekam secara manual.

3. Memasukan data (*data entry*)

Yakni mengisi kolom-kolom atau kotak lembar kode sesuai jawaban/hasil masing-masing.

#### 4. Tabulasi

Yakni membuat tabel-tabel data sesuai dengan tujuan penelitian atau yang diinginkan oleh peneliti.

#### 4.6.3 Analisis Data

Setelah semua data terkumpul dan dimasukkan dalam tabel, selanjutnya dilakukan analisis data menggunakan uji *Chi-Square*.

#### 4.7 Etika Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini, peneliti menekankan masalah etika dalam penelitian, meliputi;

##### 1. Lembar persetujuan (*Informasi Consent*)

Lembar persetujuan adalah cara persetujuan antara peneliti dengan responden peneliti dengan memberikan lembar persetujuan sehingga responden dapat memutuskan apakah bersedia atau tidak diikuti dalam penelitian.

##### 2. Tanpa nama (*Anonymity*)

Merupakan masalah etika dalam penelitian dengan cara tidak memberikan nama responden pada lembar alat ukur menuliskan kode pada lembar pengumpulan data.

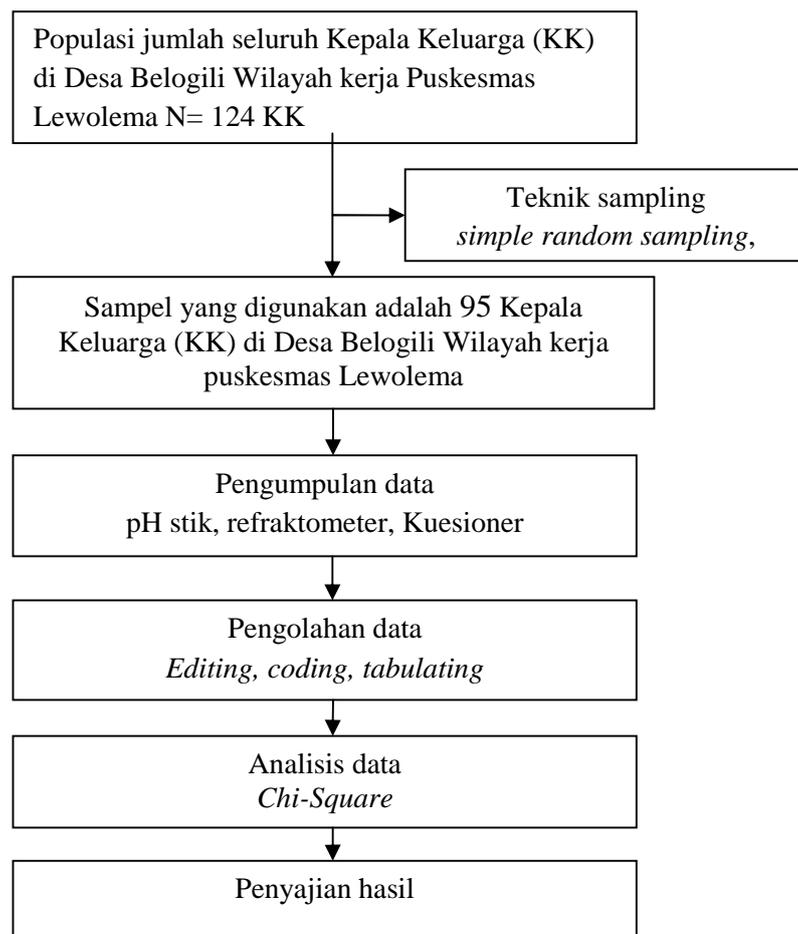
##### 3. Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Merupakan masalah etika dengan menjamin kerahasiaan dari hasil penelitian baik informasi maupun masalah lainnya. Semua informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiaan oleh peneliti, hanya kelompok data tertentu yang dilaporkan kepada hasil penelitian.

#### 4.8 Tempat dan Waktu

Tempat penelitian ini adalah di Desa Belogili (wilayah kerja Puskesmas Lewolema) dan dilakukan pada bulan April 2015.

#### 4.9 Kerangka Kerja



Gambar 4.1. Kerangka kerja penelitian hubungan pH dan salinitas air dengan kejadian penyakit malaria di Desa Belogili wilayah kerja puskesmas Lewolema Kabupaten Flores Timur.