

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis dan Rancangan Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan yaitu eksperimen. Eksperimen adalah penelitian dengan adanya perlakuan atau intervensi yang bertujuan untuk mengetahui akibat yang ditimbulkan setelah intervensi kepada suatu atau lebih kelompok yang tidak diberikan intervensi atau kontrol. ( Masturoh, Imah. 2008)

#### **B. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di laboratorium Politeknik Kesehatan Tanjung Karang Jurusan Kesehatan Lingkungan dan waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Maret tahun 2020.

#### **C. Subjek Penelitian**

##### 1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah larva *Aedes aegypti* yang dibiakkan dari telur *Aedes aegypti* yang dibeli dari Balai Loka Litbang Batu Raja, Palembang. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah jumlah keseluruhan dari populasi. Dalam penentuan sampel penulis menentukan jumlah sampel pada tiap wadah/ becker glass diisi 20 ekor larva *Aedes aegypti* dengan 2 kali pengulangan.

#### D. Varibel Penelitian

1. Variabel bebas (*independent variabel*) : konsentrasi perasan batang brotowali yaitu 0%, 5%, 10%, 15% dan 20%
2. Variabel terikat (*dependent variabel*) : Waktu kontak, Jumlah larva *Aedes Aegypti* yang mati
3. Variabel kendali : suhu, pH, jumlah larva, volume air .

#### E. Tahap Penelitian

1. Persiapan perasan batang brotwali

- a. Alat :

- 1) Saringan
- 2) Becker glass
- 3) Neraca analitik
- 4) Pipet ukur
- 5) Penumbuk

- b. Bahan :

- 1) Batang brotowali
- 2) Aquadest

- c. Cara kerja

Pengadaan perasan brotowali dimulai dengan menimbang batang brotowali sesuai berat yang dibutuhkan. Kemudian dicuci, diiris kecil-kecil, lalu di tumbuk dan Saring menggunakan saringan ( kertas saring workment). Setelah itu diberi aquades dengan hitungan konsetrasi 0%, 5%,

10%, 15%, dan 20% . Dari proses tersebut diperoleh perasan batang brotowali yang siap untuk digunakan.

## 2. Pelaksanaan penelitian.

### a. Alat

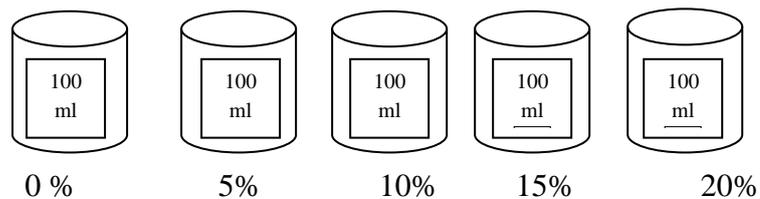
- 1) Becker glass
- 2) pH meter/kertas lakmus
- 3) thermometer
- 4) stop watch
- 5) pipet tetes

### b. Bahan

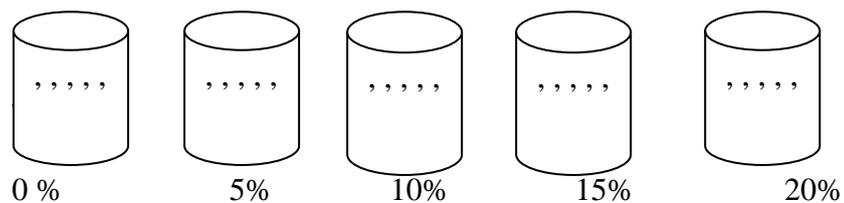
- 1) Larva *Aedes aegypti*
- 2) Perasan Batang Brotowali

### c. Cara kerja

- 1) Siapkan becker glass yang telah berisi perasan brotowali sesuai konsentrasi yang telah ditentukan



- 2) Masukkan 20 ekor larva *Aedes aegypti* kemasing-masing becker glass.



- 3) Amati kondisi larva *Aedes aegypti* setiap interval 3 jam, 6 jam, 9 jam, 12 jam dan pada 24 jam
- 4) Catat berapa banyak larva *Aedes aegypti* yang mati pada setiap becker glass.

## **F. Pengolahan dan Analisa Data**

### 1. Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan dengan mengumpulkan data dari pengamatan, diolah dan disajikan dalam bentuk tabel dan grafik.

### 2. Analisa Data

Data dianalisa dengan proporsi kematian nyamuk dengan menggunakan Analisis univariat.