

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan yaitu eksperimen. Eksperimen merupakan penelitian dengan adanya perlakuan atau intervensi yang bertujuan untuk mengetahui akibat yang ditimbulkan setelah dilakukan intervensi kepada satu atau lebih kelompok yang tidak diberikan intervensi (kontrol). (Masturoh, Imas. 2018)

#### **B. Subjek Penelitian**

##### **1. Populasi**

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian atau objek yang diteliti (Noto Admojo: 2005, 79). Populasi dalam penelitian ini adalah larva aedes aegypti yang dibiakkan dari telur aedes aegypti yang dibeli dari Balai Loka Litbang Batu Raja, Sumatera Selatan. Harga per100 telur aedes aegypti adalah Rp. 10.000. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah jumlah keseluruhan dari populasi. Dalam penentuan sampel penulis menentukan jumlah sampel pada tiap becker glass diisi 20 ekor larva Aedes aegypti dengan 3 kali pengulangan.

##### **2. Sampel**

Menurut Wulandari *et al* (2006), Larva pada tahap instar III dipakai sebagai bahan penelitian karena tahap ini dianggap cukup mewakili kondisi larva. Ukuran larva instar III tidak terlalu kecil sehingga mudah untuk diamati dan larva ini merupakan bentuk yang aktif mencari makan.

Menurut acuan WHO (2005), besar sampel dalam penelitian larvasida adalah 20 ekor larva *Aedes aegypti* instar III untuk masing-masing perlakuan dengan pengulangan sebanyak 3 kali setiap perlakuan, sehingga penelitian ini diperlukan total sampel sebanyak 300 larva.

### **C. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di laboratorium Politeknik Kesehatan Tanjung Karang Jurusan Kesehatan Lingkungan dan pengamatan dilakukan di lokasi. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Mei tahun 2021.

### **D. Variabel Penelitian**

1. Variabel bebas atau *independent variabel* penelitian ini adalah berbagai dosis perasan daun sirsak dengan 5 taraf dosis yaitu 0 gr/5 Liter, 100gr/5 Liter, 125gr/5 Liter, 150gr/5 Liter, dan 175gr/5 Liter., dan larva *Aedes aegypti* instar III.
2. Variabel terikat atau *dependent variabel* penelitian ini adalah Jumlah larva *Aedes aegypti* yang mati.
3. Variabel kendali penelitian ini adalah suhu, pH, jumlah larva, volume air.

### **E. Tahap Penelitian**

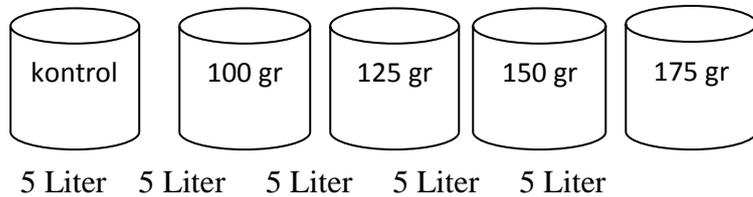
Persiapan penelitian :

1. Alat :
  - a. Saringan
  - b. Beaker glass

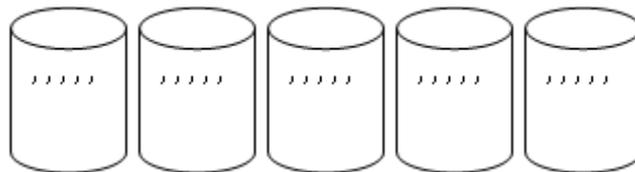
- c. Neraca Analitik
  - d. Pipet ukur
  - e. Blander
2. Bahan :
- a. Daun sirsak hijau
  - b. Air sumur
  - c. Aquades
3. Cara kerja
- a. Siapkan daun sirsak
  - b. Daun sirsak dibersihkan menggunakan air sampai bersih kemudian tiriskan.
  - c. Timbang daun sirsak hingga 100gr/5 Liter, 125gr/5 Liter, 150gr/5 Liter, dan 175gr/5 Liter.dengan menggunakan Neraca Analitik.
  - d. Kemudian daun sirsak dihaluskan menggunakan blender dengan waktu 5 menit pada masing-masing dosis.
  - e. Lalu masing-masing dosis larutan yang telah ditumbuk didiamkan selama 24 jam.
  - f. Setelah 24 jam saring larutan menggunakan kertas saring, masukkan kedalam becker glass dan beri label.

## 4. Pelaksanaan penelitian.

- a. Siapkan becker glass yang telah berisi dosis 100gr/5 Liter, 125gr/5 Liter, 150gr/5 Liter, dan 175gr/5 Liter.



- b. Sebelum memasukan larva, pastikan larva *Aedes Aegypti* masih bergerak/masih hidup.
- c. Masukan 20 larva *Aedes Aegypti* ke dalam masing-masing beaker glass



20ekor/5 Liter

- d. Amati kondisi larva *aedes aegypti* setiap interval 10 menit sekali selama 1 jam dan setiap interval 1 jam sekali sampai jam ke 6.
- e. Catat berapa banyak larva *Aedes aegypti* yang mati pada setiap becker glass.

## F. Pengolahan dan Analisis Data

### 1. Pengolahan Data

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

### 2. Analisis Data

Data dianalisa dengan proporsi kematian nyamuk dengan menggunakan Analisis *Univariate*.

- a. Analisis *Univariate* yang menjelaskan/ mendeskripsikan data masing-masing variabel dengan menggunakan table distribusi frekuensi, rata-rata (mean), minimum dan maksimum serta standar deviasi.

### 3. Sumber Data

- a. Data primer adalah data yang diperoleh dari hasil uji pengamatan dan observasi pengamatan pada objek larva *Aedes aegypti*.