

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan ialah eksperimen. Sugiyono (2012) menambahkan penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah seluruh objek atau subjek dengan karakteristik tertentu yang akan diteliti, bukan hanya subjek atau objek saja yang dipelajari tetapi seluruh karakteristik atau sifat yang dimiliki objek dan subjek tersebut, atau kumpulan individu, orang, maupun objek yang akan diteliti sifat-sifat atau karakteristiknya (Hidayat, 2017). Populasi di dalam penelitian ini adalah larva *Aedes Aegypti*.

2. Sampel

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah jumlah keseluruhan dari populasi. Dalam penentuan terhadap sampel penulis menentukan jumlah sampel pada tiap *beaker glass* di isi 20 ekor larva *Aedes Aegypti* dengan 3 kali pengulangan.

Sampel merupakan bagian populasi yang akan diteliti atau sebagian jumlah dari karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Ditentukannya sampel dalam penelitian bertujuan untuk mempelajari karakteristik suatu populasi,

karena tidak dimungkinkannya peneliti melakukan penelitian di populasi seperti karena jumlah populasi yang sangat besar, keterbatasan biaya, waktu dan hambatan lainnya (Hidayat, 2017).

C. Lokasi Dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Politeknik Kesehatan Tanjung Karang Jurusan Kesehatan Lingkungan dan waktu pelaksanaan penelitian pada bulan April tahun 2021.

D. Variable Penelitian

1. Variable bebas atau *independent variable* penelitian ini adalah berbagai konsentrasi ekstrak daun salam (*Syzygium polyanthum*) dengan 5 taraf konsentrasi yaitu 0% /100 mL, 10%/100 mL, 15%/100 mL, 20%/100 mL, 25%/100 mL dan larva *Aedes Aegypti* instar III.
2. Variable terikat atau *dependent variable* penelitian ini adalah jumlah larva *Aedes Aegypti* yang mati.
3. Variable kendali penelitian ini adalah suhu, pH, jumlah larva, dan volume air.

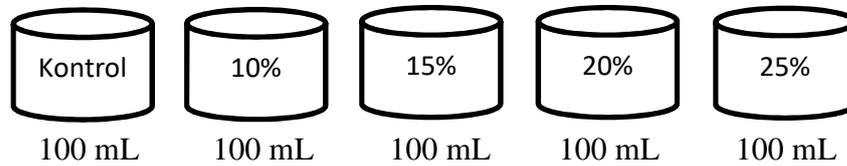
E. Tahap Penelitian

1. Tahap Persiapan
 - a. Alat :
 - 1) *Beaker glass*
 - 2) Neraca analitik
 - 3) Pipet ukur
 - 4) Pipet tetes
 - 5) Kain penyaring

- 6) Pipet tetes
 - 7) Blander/Penumbuk
 - 8) pH Meter
 - 9) Thermometer
- b. Bahan
- 1) 10 kilogram daun salam (*Syzygium polyanthum*)
 - 2) Etanol 96%
 - 3) Aquades
2. Pembuatan Ekstrak Daun Salam
- a. Daun salam (*Syzygium polyanthum*) yang telah didapatkan dibersihkan menggunakan air lalu dipisahkan antara daun dengan batangnya
 - b. Keringkan daun salam dibawah terik matahari. Setelah daun salam kering lalu dihaluskan menggunakan blander/penumbuk hingga menjadi serbuk
 - c. Maserasi bubuk daun salam dengan cara merendam daun salam di dalam larutan etanol 96% dengan perbandingan 1 : 2 selama kurang lebih 3 hari pada suhu ruangan dan ditutup menggunakan kertas atau plastik
 - d. Setelah direndam 3 hari, kemudian saring hasil rendaman menggunakan kertas saring dengan bantuan corong, lalu masukkan kedalam wadah botol/*beaker glass*
 - e. Panaskan ekstrak daun salam menggunakan water bath hingga volume mengurang dan agak mengental.

3. Tahap Penelitian

- a. Siapkan *beaker glass* yang berisi masing-masing 100 ml air.



- b. Masukkan 20 ekor larva *Aedes Aegypti* kedalam masing-masing *beaker glass*
- c. Isi *beaker glass* tersebut menggunakan aquades dan ekstrak daun salam. Untuk 10% tambahkan 10 ml ekstrak daun salam dan 90 ml aquades, untuk 15% tambahkan 15 ml ekstrak daun salam dan 85 ml aquades, untuk 20% tambahkan 20 ml ekstrak daun salam dan 80 ml aquades, untuk 25% tambahkan 25 ml ekstrak daun salam dan 75 ml aquades.
- d. Ukur suhu dan pH pada masing-masing gelas ukur
- e. Masukkan 20 ekor larva *Aedes Aegypti* pada masing-masing gelas uji (pastikan semua larva dalam keadaan hidup)
- f. Setelah itu amati dan catat kematian larva pada lama waktu kontak 2 jam, 4 jam, 6 jam, 12 jam.

F. Analisis Data

1. Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan dengan mengumpulkan data dari pengamatan, diolah dan disajikan dalam bentuk table/grafik dan di analisa dengan menggunakan analisa persentase.