

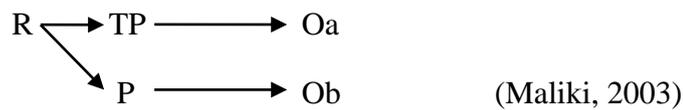
BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimental yang tujuannya untuk mengetahui pengaruh pemberian perasan kencur (*Kaempferia galanga* Linn) terhadap pertumbuhan larva *Aedes aegypti*.

Rancangan:



Keterangan:

R : Randomisasi

TP : Tanpa pemberian perasan kencur (*Kaempferia galanga* Linn).

P : Dengan pemberian perasan kencur (*Kaempferia galanga* Linn).

Oa : Observasi kematian larva *Aedes aegypti* tanpa pemberian perasan kencur (*Kaempferia galanga* Linn).

Ob : Observasi kematian larva *Aedes aegypti* setelah pemberian perasan kencur (*Kaempferia galanga* Linn).

3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah biakan murni larva *Aedes aegypti* yang diperoleh dari Dinas Kesehatan. Sedangkan sampelnya adalah larva *Aedes aegypti* sebanyak 640 ekor.

Adapun replikasi (Zainuddin, 2003) digunakan perhitungan sebagai berikut:

$$(R-1)(K-1) > 15$$

$$(R-1)(2-1) > 15$$

$$(R-1)(1) > 15$$

$$R-1 > 15$$

$$R > 15+1$$

$$R > 16$$

Keterangan:

R: Replikasi pengulangan

K: Perlakuan sampel

3.3 Waktu dan Tempat Penelitian

Tempat penelitian dilakukan di Laboratorium Prodi D3 Analisis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan November 2013 sampai dengan bulan Juni 2014, sedangkan waktu pemeriksaan dilaksanakan pada bulan April 2014.

3.4 Variabel dan Definisi Operasional Variabel

3.4.1 Variabel Penelitian

Variabel Terikat : Kematian larva *Aedes aegypti*.

Variabel Bebas : Pemberian perasan kencur (*Kaempferia galanga* Linn).

Variabel Kontrol : Lama inkubasi, suhu, volume perasan kencur.

3.4.2 Definisi Operasional Variabel

Pemberian perasan kencur (*Kaempferia galanga* Linn) dikategorikan sebagai berikut :

- a. Tanpa pemberian perasan yaitu, Kematian larva *Aedes aegypti* tanpa diberi perasan kencur (*Kaempferia galanga* Linn).
- b. Dengan pemberian perasan yaitu, Kematian larva *Aedes aegypti* dengan diberi perasan kencur (*Kaempferia galanga* Linn).

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah data kematian larva *Aedes aegypti* yang diperoleh melalui uji laboratorium.

3.5.1 Persiapan Bahan Uji Perasan Kencur (*Kaempferia galanga* Linn)

3.5.2 Bahan : Kencur (*Kaempferia galanga* Linn)

3.5.3 Alat yang dibutuhkan :

1. Beaker glass
2. Corong
3. Parut atau blender
4. Kertas saring
5. Erlenmeyer
6. Labu ukur
7. Timbangan

3.5.4 Cara Kerja

Pembuatan Perasan Kencur (*Kaempferia galanga* Linn):

- a. Kencur di cuci hingga bersih dengan air untuk menghilangkan kotoran yang menempel kemudian ditiriskan.
- b. Kencur diiris kecil-kecil untuk mempermudah hasil perasan.
- c. Menghaluskan kencur (*Kaempferia galanga* Linn) dengan cara di parut atau di blender.
- d. Memeras Kencur (*Kaempferia galanga* Linn) dan meletakkannya pada erlenmeyer.
- e. Menyaring endapan kencur (*Kaempferia galanga* Linn) menggunakan kertas saring sehingga didapatkan filtrat yang jernih dan dimasukkan dalam erlenmeyerdan siap digunakan.

3.6 Langkah-langkah Pemeriksaan Sampel :

1). Evaluasi tempat

Sebelum pengujian dimulai, dilakukan evaluasi tempat larva untuk memastikan bahwa sama dan tidak mempunyai pengaruh terhadap kematian larva. Dalam setiap gelas plastik masing-masing berisi 20 ekor larva uji, dan diamati kematiannya setelah 24 jam.

2). Aplikasi insektisida

Memasukkan larva masing-masing 20 ekor ke dalam 32 tempat gelas plastik yang sudah terdapat insektisida.

Prosedur penelitian :

Prosedur sebagai berikut:

1). Alat yang dibutuhkan:

- a. Gelas plastik
 - b. Pipet pastur
 - c. Pengaduk
 - d. Pipet tetes
- 2). Bahan yang dibutuhkan:
- a. Larva *Aedes aegypti*
 - b. Perasan kencur (*Kaempferia galanga* Linn)
 - c. Aquades
- 3). Cara pengujian

Hari pertama:

1. Siapkan alat dan bahan yang dibutuhkan.
2. Berilah label pada masing-masing gelas plastik, yaitu diberi perasan kencur (*Kaempferia galanga* Linn) dan tanpa diberi perasan kencur (*Kaempferia galanga* Linn).
3. Memipet 100 ml perasan kencur (*Kaempferia galanga* Linn) kemudian taruh ke gelas plastik yang berlabel “ Diberi perasan kencur (*Kaempferia galanga* Linn) ” , dan 100 ml aquadest ke gelas plastik yang berlabel “ Tanpa diberi perasan kencur (*Kaempferia galanga* Linn) ”.
4. Masukkan masing-masing 20 ekor larva *Aedes aegypti* ke dalam gelas plastik yang terdapat perasan kencur (*Kaempferia galanga* Linn) dan aquadest.
5. Menutup masing-masing gelas plastik dengan kain kasa plastik dan tutup rapat dengan karet.
6. Menginkubasi pada suhu ruang selama 24 jam.

Hari kedua :

Prosedur Pengamatan:

- a. Mengamati larva *Aedes aegypti* pada masing-masing gelas plastik (jika terdapat larva *Aedes aegypti* yang tidak menunjukkan pergerakan maka coba digoyang - goyang beaker glass dan sentuh larvanya menggunakan batang pengaduk).Dilihat jika larva tersebut tidak bergerak berarti larva itu sudah mati.
- b. Menghitung jumlahlarva *Aedes aegypti* yang mati dan yang masih hidup.
- c. Setelahmengamati , catatlah hasil pengamatan larva kemudian ditabulasi.

3.7 Tabulasi Data

Data yang diperoleh ditabulasikan sebagai berikut :

Tabel 3.1. Contoh tabulasi data

NO	Perlakuan	Jumlah Larva <i>Aedes aegypti</i> yang mati Terhadap Perasan Kencur	
		Tanpadiberiperasan	Diberiperasan
1	1		

2	2		
3	3		
4	4		
5	5		
6	6		
7	7		
8	8		
9	9		
10	10		
11	11		
12	12		
13	13		
14	14		
15	15		
16	16		
JUMLAH			
RATA-RATA			

3.8 Teknik Analisa Data

Data kematian larva dianalisis dengan menggunakan uji Wilcoxon untuk mengetahui pengaruh pemberian perasan kencur (*Kaempferia galanga* Linn) terhadap pertumbuhan larva *Aedes aegypti* pada tingkat kesalahan 5%.