

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian eksperimen sungguhan, yang digunakan untuk mengetahui kemampuan perasan daun srikaya (*Annona squamosa*) sebagai insektisida nabati terhadap kecoa amerika (*Periplaneta americana*).

B. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini daun srikaya (*Annona squamosa*) untuk membunuh kecoa amerika (*Periplaneta americana*). Kecoa amerika dewasa dengan ukuran panjang badan 3,5 cm, lebar badan 1,2 cm dan berat badan 1,22 gram.

C. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian yang dilaksanakan pada Laboratorium Jurusan Kesehatan Lingkungan pada bulan April 2021.

D. Variabel Penelitian

1. Variabel bebas

Perasan daun srikaya (*Annona squamosa*) dalam dosis 40gr/100ml, 50gr/100ml, 60 gr/100ml, dan 70 gr/100ml. Dengan waktu kontak setiap 3 jam.

2. Variabel terikat

Variabel Terikat (*dependent variable*) dalam penelitian ini adalah jumlah kecoa amerika (*Periplaneta americana*) yang mati karena pemberian perasan daun srikaya (*Annona squamosa*).

3. Variabel pengganggu

Suhu, pH, kelembaban dan pencahayaan.

E. Persiapan penelitian

1. Persiapan alat dan bahan

a. Alat

- 1) Botol semprot
- 2) Kotak umpan (terbuat dari kayu dan kawat kasa)
- 3) Pisau
- 4) Kain kasa / saringan
- 5) Form tabel pengamatan
- 6) Stopwatch
- 7) Gelas ukur 100 ml dan 500 ml
- 8) Blender
- 9) Ember
- 10) Timbangan
- 11) Light meter
- 12) Higrometer
- 13) Termometer

14) Alat tulis

b. Bahan

Daun srikaya (*Annoa squamosa*)

Aquadest

2. Pembuatan perasan tanaman daun srikaya

- a. Siapkan daun srikaya (*Annona squamosa*) yang tidak terlalu tua, cuci daun sampai bersih kemudian dikeringkan.
- b. Menimbang daun srikaya (*Annona squamosa*) sebanyak 40 gram, 50 gram, 60 gram, dan 70 gram.
- c. Cacah daun srikaya (*Annona squamosa*) hingga menjadi kecil - kecil, lalu dihaluskan dengan memasukan daun srikaya ke dalam blender sampai halus.
- d. Tambahkan aquadest sebanyak 100 ml dan peras menggunakan tangan.
- e. Setelah itu diperas diamkan selama 24 jam lalu saring menggunakan kertas saring.
- f. Kemudian ambil perasan daun srikaya (*Annona squamosa*) dan masukan ke dalam masing - masing botol semprot, lalu semprotkan pada kecoa amerika yang akan di amati.

3. Persiapan kecoa amerika

- a. Kecoa amerika ditangkap di tempat lembab dan kotor.). Kecoa amerika dewasa dengan ukuran panjang badan 3,5 cm, lebar badan 1,2 cm dan berat badan 1,22 gram.
 - b. Pelaksanaan dilakukan 1x percobaan.
4. Persiapan perangkat atau kandang untuk perlakuan kecoa amerika
- a. Menyiapkan kayu dengan tebal 2 cm dan lebar 60 cm sebanyak 8 potong dan panjang 80 cm sebanyak 4 untuk satu kubus.
 - b. Membuat kerangka kayu membentuk kubus dengan panjang 80 cm lebar 60 cm dan tinggi 60 cm.
 - c. Menempelkan jaring pada kerangkanya oleh kain jaring atau kain kasa yang direkatkan menggunakan paku.
5. Pelaksanaan penelitian
- a. Menyiapkan wadah atau kandang yang telah diisi dengan kecoa amerika (*Periplaneta americana*)
 - b. Kemudian membuka masing - masing tutup yang ada pada wadah kecoa amerika (*Periplaneta americana*).
 - c. Memasukkan perasan masing – masing tanaman daun srikaya (*Annona squamosa*) 40gr/100ml, 50gr/100ml, 60gr/100ml, dan 70gr/100ml pada masing - masing botol semprot kemudian lakukan penyemprotan.
 - d. Menyiapkan stopwatch guna waktu pengamatan yang ditentukan.
 - e. Menyiapkan form dan alat tulis guna proses pengamatan.

- f. Kemudian menyemprotkan sebanyak 4 kali penyemprotan pada setiap perasan tanaman daun srikaya (*Annona squamosa*) dengan dosis 40gr/100ml, 50gr/100ml, 60gr/100ml, dan 70gr/100ml pada kecoa yang telah disediakan.
- g. Mengamati pada setiap dosis yang telah di semprotkan, kemudian melakukan pencatatan.

F. Pengolahan dan Analisis Data

Data yang diperoleh akan di kumpulkan dan dianalisa dalam bentuk tabel dan diolah dengan menggunakan persentase.