

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Menurut *World Health Organization (WHO)* tahun 1948 menyebutkan bahwa pengertian kesehatan adalah sebagai “suatu keadaan fisik, mental, dan sosial kesejahteraan dan bukan hanya ketiadaan penyakit atau kelemahan”. Kesehatan lingkungan adalah kesehatan yang sangat penting bagi kelancaran kehidupan di bumi, karena lingkungan adalah tempat dimana pribadi itu tinggal. Lingkungan yang sehat dapat dikatakan sehat bila sudah memenuhi syarat-syarat lingkungan yang sehat. Kesehatan lingkungan yaitu bagian integral ilmu kesehatan masyarakat yang khusus menangani dan mempelajari hubungan manusia dengan lingkungan dalam keseimbangan ekologis. Jadi kesehatan lingkungan merupakan bagian dari ilmu kesehatan masyarakat.

Kecoa amerika merupakan serangga yang hidup di dalam rumah, restoran, hotel, rumah sakit, gudang, kantor, perpustakaan, dan lain-lain. keberadaan kecoadisuatu area dapat dijadikan sebagai indikator bahwa area tersebut tidak bersih/ tidak higienis. Kecoa mempunyai peranan yang cukup penting dalam penularan penyakit, peranan tersebut antara lain sebagai vektor mekanik bagi mikro organisme patogen, sebagai inang perantara bagi beberapa species cacing menyebabkan timbulnya reaksi alergi seperti dermatitis, gatal- gatal dan pembengkakan kelopak mata (Direktorat Jendral Pengendalian penyakit dan penyehatan lingkungan kementerian Kesehatan RI Jakarta, 2004) Kecoa merupakan salah satu jenis serangga

yang sering ditemui disekitar lingkungan tempat tinggal. Hingga kini tercatat lebih 4.500 specieskecoa telah diidentifikasi. Bagi manusia, diketahui dapat menularkan penyakit pada manusia TBC, tifus, asma, kolera, dan hepatitis (Balpelkes, 2004)

Kebiasaan hidup kecoa adalah tinggal secara berkelompok. Aktivitas makan di lakukan pada malam hari sedangkan siang hari bersembunyi di celah – celah dinding, bingkai dinding, lemari, kamar mandi, selokan, televisi , radio dan alat elektronik lainnya. Kecoa merupakan serangga omivora yang memakan semua jenis tanaman seperti yang dikonsumsi manusia , terutama yang banyak mengandung gula dan lemak. Makanan yang paling disukai kecoa adalah susu, keju, daging, kue, biji-bijian, coklat (Herma, 2010). Menurut Winarmo (2001) kecoa menyukai makanan yang mengandung gula, protein, dan kadar air tinggi, serta memiliki bau menyengat seperti hasil fermentasi.

Penyakit yang di tularkan oleh kecoa antara lain kolera, tifus, disentri, diare dan penyakit lainnya kolera, tifus, disentri, diare, dan penyakit lainnya yang berkaitan dengan kondisi sanitasi buruk, Penularan penyakit dapat terjadi melalui organisme tersebut terbawa oleh kaki atau bagian tubuh lainnya, kemudian melalui organ tubuh, organisme sebagai bibit penyakit tersebut mengkontaminasi makanan (Direktorat Jendral Pengendalian penyakit dan penyehatan lingkungan kementerian Kesehatan RI Jakarta, 2004)

Cara yang umum dilakukan oleh masyarakat untuk mengendalikan kecoa adalah dengan penyemprotan dan pengasapan menggunakan insektisida sintetik karena dinilai lebih praktis. Padahal, asap yang mengandung insektisida ini akan menyebar keseluruh ruangan sehingga dapat meracuni penghui rumah dan

meninggalkan residu yang berbahaya bagi manusia (*Environmental Health Watch, 2000*).

Oleh sebab itu maka perlu dilakukan alternatif lain untuk mengendalikan kecoa dari tanaman yang memiliki senyawa yang dapat membunuh serangga tetapi tidak mempunyai efek samping terhadap lingkungan dan tidak berbahaya bagi manusia. Salah satu cara yang dapat dilakukan yaitu dengan menggunakan insektisida nabati yang berasal dari ekstrak tumbuhan. Salah satu tanaman yang berpotensi sebagai insektisida nabati adalah daun srikaya (*Annona squamosa*) Daun srikaya (*Annona squamosa*) merupakan tanaman yang dikenal oleh masyarakat Indonesia sebagai tanaman obat tradisional untuk mengobati berbagai penyakit. Bagian daun dari tumbuhan ini dapat mengatasi batuk, rematik, gangguan saluran pencernaan dan dapat juga sebagai menambah stamina, serta pereda demam (Agromedia, 2008).

Penelitian oleh Denai Wahyuni dkk, dan hasil perasan daun srikaya dimasukkan ke dalam botol spayer dengan empat macam konsentrasi yaitu 5%, 10%, 20%, dan 30%, untuk kontrol negatif menggunakan akuades, kontrol positif menggunakan baygon. Disiapkan kotak percobaan lalu masukkan 6 ekor kecoa amerika dewasa pada tiap kotak, lalu disemprotkan masing-masing konsentrasi tersebut. Selanjutnya dilakukan pengamatan setelah 3 jam penyemprotan lalu dihitung jumlah kecoa yang mati pada masing-masing kotak percobaan. Pada akhir setiap perlakuan, kecoa yang tidak mati pada akhir pengamatan didiamkan sampai mati sendiri atau dibunuh dengan menggunakan baygon. Hal ini dilakukan pada masing-masing pengulangan kedua dan ketiga. Pengamatan perilaku kecoa dengan

melihat kondisi perubahan tingkah laku, gerak dan kondisi fisik yang terjadi setelah pemberian ekstrak daun srikaya.

Berdasarkan konsentrasi yang telah ditentukan didapatkan hasil uji yang telah dilakukan terhadap kecoa dengan menggunakan ekstrak daun srikaya pada konsentrasi 5%, 10%, 20%, dan 30% adalah 11,11%, 22,22%, 27,77%, dan 53,33%. Kematian kecoa terendah pada konsentrasi 5% yang mencapai 11,11% dan kematian tertinggi pada konsentrasi 30% yaitu 53,33%.

## **B. Rumusan Masalah**

Kecoa (*Periplaneta*) salah satu jenis yang berbahaya, karena memiliki perilaku memakan makanan dan kotoran lalu memuntahkan kembali sebagian makanan yang telah dicernanya dan menyukai tempat seperti saluran pembuangan air limbah, septik tank, selokan dan tempat sampah. Peranan kecoa dalam penularan penyakit antara lain sebagai inang perantara bagi beberapa spesies cacing dan sebagai vektor mekanik bagi beberapa mikro organisme patogen seperti: *Streptococcus*, *Salmonella* dan lain-lain sehingga berperan dalam penyebaran penyakit disentri, diare, kolera, virus hepatitis A dan Polio. Sekresi air liur dan debu tinja kecoa dapat menyebabkan reaksi alergi pada kulit seperti dermatitis, gatal-gatal dan pembengkakan kelopak mata (Sucipto, 2011). Oleh karena itu penulis tertarik melakukan penelitian dengan menggunakan insektisida nabati yaitu perasan Daun Srikaya (*Annona squamosa*) sebagai insektisida nabati terhadap Kecoa (*Periplaneta*) yang ramah lingkungan dan tidak berdampak pada kesehatan manusia.

## C. Tujuan Penelitian

### 1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui kemampuan perasan daun srikaya (*Annona squamosa*) sebagai insektisida nabati terhadap kecoa amerika (*Periplaneta americana*).

### 2. Tujuan Khusus

a. Diketahui kemampuan perasan daun srikaya (*Annona squamosa*) dengan dosis perasan daun srikaya yang digunakan yaitu 40gr/100ml dan waktu pengamatan setiap 3 jam sebagai insektisida nabati terhadap kecoa amerika (*Periplaneta americana*).

b. Diketahui kemampuan perasan daun srikaya (*Annona squamosa*) dengan dosis perasan daun srikaya yang digunakan yaitu 50gr/100ml dan waktu pengamatan setiap 3 jam sebagai insektisida nabati terhadap kecoa amerika (*Periplaneta americana*).

c. Diketahui kemampuan perasan daun srikaya (*Annona squamosa*) dengan dosis perasan daun srikaya yang digunakan yaitu 60gr/100ml dan waktu pengamatan setiap 3 jam sebagai insektisida nabati terhadap kecoa amerika (*Periplaneta americana*).

d. Diketahui kemampuan perasan daun srikaya (*Annona squamosa*) dengan dosis perasan daun srikaya yang digunakan yaitu 70gr/100ml dan waktu pengamatan setiap 3 jam sebagai insektisida nabati terhadap kecoa amerika (*Periplaneta americana*).

e. Diketahui kemampuan perasan daun srikaya (*Annona squamosa*) dengan dosis perasan daun srikaya tanpa perasan (kontrol) setiap 3 jam.

#### **D. Manfaat Penelitian**

1. Bagi Instansi Akademik

Sebagai referensi untuk institusi pendidikan untuk mengembangkan ilmu tentang pengendalian serta pencegahan penyakit berbasis lingkungan.

2. Bagi Masyarakat

Sebagai masukan dan alternatif pemecahan masalah dalam menurunkan kepadatan kecoa amerika (*Periplaneta americana*).

3. Bagi Pembaca

Sebagai sumber referensi dan informasi bagi orang yang membaca laporan tugas akhir ini supaya mengetahui dan lebih mendalami proses pengendalian kecoa amerika (*Periplaneta americana*).

#### **E. Ruang Lingkup**

Ruang lingkup penelitian ini dilakukan mengetahui uji pemanfaatan perasan dengan dosis 40 gram daun srikaya dicampur dengan 100 ml aquades, 50 gram daun srikaya dicampur dengan 100 ml aquades, 60 gram daun srikaya dicampur dengan 100 ml aquades, 70 gram daun srikaya dicampur dengan 100 ml aquades, dan tanpa perasan (kontrol) dengan waktu kontak masing – masing setiap 3 jam, dengan faktor yang dikendalikan yaitu suhu, pH, kelembaban, dan pencahayaan