

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kecoa adalah salah satu vektor pemukiman yang berperan sebagai vektor penyakit dan pengganggu yang paling umum ditemukan ditempat – tempat umum. Kecoa hidup dari sisa hewan yang mati, aktivitas umum kecoa adalah berkeliaran di dalam ruangan melewati dinding, pipa-pipa atau tempat sanitasi. Kecoa dapat mengeluarkan zat yang baunya tidak sedap dan menimbulkan alergi jika dilihat dari kebiasaan dan tempat hidupnya, sangat mungkin kecoa dapat menularkan penyakit pada manusia, kuman penyakit yang menempel pada tubuhnya yang dibawa dari tempat-tempat yang kotor akan tertinggal atau menempel di tempat yang dia hinggapi. Kecoa dapat membawa beberapa mikroorganisme parasit, antara lain kuman *Salmonella typhimurium*, *Entamoeba histolytica* serta *poliomyelitis Streptococcus* dan lain-lain sehingga kecoa juga dikenal sebagai serangga penular penyakit disentri, diare, cholera, dan virus hepatitis A karena alasan inilah kecoa perlu dikendalikan populasinya. (Robby, 2012).

Salah satu pengendalian kecoa yaitu dapat dilakukan dengan cara menggunakan insektisida, penggunaan insektisida yang berlebihan dan berulang dapat menimbulkan dampak yang tidak diinginkan yaitu pencemaran lingkungan dan mungkin timbul keracunan pada manusia dan hewan untuk

perlu dikembangkan penolak kecoa dari bahan yang terdapat di alam yang lebih aman untuk manusia dan lingkungan, serta sumbernya tersedia dalam jumlah yang besar. Selain itu karena terbuat dari bahan alami, maka diharapkan insektisida jenis ini akan lebih mudah terurai (biodegradable) di alam sehingga tidak mencemari lingkungan dan relatif aman bagi manusia dan ternak karena residunya mudah hilang. Insektisida alami yang dapat digunakan untuk membasmi kecoa yaitu jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) dan daun salam (*Syzygium polyanthum*).

Jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) memiliki kandungan berbagai zat yang menguntungkan bagi manusia, beberapa zat yang terkandung antara lain vitamin, asam amino, protein, steroid, alkaloid, sitronella (minyak atsiri), polifenol, alkaloid, saponin, senyawa larut lemak, senyawa tak larut lemak, limonoid, dan dilaporkan bersifat mutagenik dan karsinogenik (Singgih, 2006 dalam Putri, E.S., 2017). Tanaman Salam (*Syzygium polyanthum*) telah lama dikenal oleh masyarakat Indonesia. Daun Salam mengandung senyawa minyak atsiri, flavonoid, dan tanin yang diduga dapat digunakan sebagai zat penolak serangga. Aktifitas biologis minyak atsiri terhadap serangga adalah dapat bersifat sebagai repellent. Repellent merupakan zat penolak serangga yang terbuat dari berbagai macam zat kimia, termasuk yang berasal dari tumbuhan, yang mengandung senyawa-senyawa yang tidak disukai serangga. Repellent dari tumbuhan bersifat mudah terurai sehingga tidak mencemari lingkungan dan relatif aman untuk manusia. Mekanisme kerja minyak atsiri sebagai repellent yaitu melalui penguapan ke udara sehingga bau yang dihasilkan terdeteksi oleh reseptor kimia yang terdapat pada tubuh serangga, akan diterjemahkan di otak

dan diekspresikan oleh serangga dengan menjauhi atau menghindari sumber bau tersebut.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka permasalahan yang dapat dikemukakan dalam penelitian ini adalah “Bagaimana kemampuan kombinasi ekstrak kulit jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) dengan daun salam (*Syzygium polyanthum*) terhadap pengendalian kecoa”.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini antara lain:

1. Tujuan Umum

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan kombinasi ekstrak kulit jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) dengan daun salam (*Syzygium polyanthum*) terhadap mortalitas kecoa.

2. Tujuan Khusus

Tujuan penelitian ini adalah :

- a. Untuk mengetahui persentase gambaran kematian kecoa, dan kematian kecoa dengan waktu dan konsentrasi efektif menggunakan kemampuan ekstrak kulit jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) dengan daun salam (*Syzygium polyanthum*).

- b. Untuk mengetahui perbedaan kematian kecoa dengan kemampuan ekstrak kulit jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) dengan daun salam (*Syzygium polyanthum*).
- c. Untuk mengetahui kemampuan ekstrak kulit jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) dengan daun salam (*Syzygium polyanthum*) dalam membunuh 50% kecoa.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Bagi institusi

Hasil penelitian dapat menambah wawasan tentang bahan alternatif yang efektif dan ramah lingkungan dalam upaya pengendalian kecoa dengan menggunakan ekstrak kulit jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) kombinasi daun salam (*Syzygium polyanthum*).

2. Bagi penulis

Hasil penelitian dapat menambah wawasan akan pentingnya menggunakan kombinasi ekstrak kulit jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) dengan daun salam (*Syzygium polyanthum*) terhadap pengendalian kecoa dengan LD50.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini hanya dibatasi pada pengaruh kemampuan konsentrasi kombinasi ekstrak kulit jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) dengan daun salam (*Syzygium polyanthum*) terhadap pengendalian kecoa dengan waktu kontak 1 jam dan data yang didapat dianalisa dengan one way anova untuk melihat perbedaan kematian kecoa dan menggunakan uji probit untuk menentukan nilai LC50.