

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

World Health Organization (WHO) pada bulan Oktober tahun 2018 menyatakan bahwa di dunia terdapat 856 juta penduduk di 52 negara di seluruh dunia yang beresiko tertular penyakit Filariasis atau dikenal dengan penyakit Kaki Gajah. Diperkirakan 60% dari seluruh kasus berada di Asia Tenggara. Pada tahun 2000 lebih dari 120 juta orang terinfeksi Filariasis, dengan sekitar 40 juta orang menjadi cacat dan lumpuh oleh penyakit Filariasis tersebut. (Kementerian Kesehatan RI, 2018)

Di Indonesia ada lima provinsi sebanyak 7.138 kasus kronis Filariasis terbanyak pada tahun 2018 adalah Papua (3.615 kasus), Nusa Tenggara Timur (1.542 kasus), Jawa Barat (781 kasus), Papua Barat (622 kasus), dan Aceh (578 kasus). Sedangkan di Jawa Timur total kasus Kaki Gajah/Filariasis klinis kronis tercatat sampai dengan tahun 2019 sejumlah 306 kasus tercatat di 34 kabupaten/kota. (RI, 2019)

Filariasis merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh cacing filaria, cacing ini termasuk golongan Nematoda yaitu *Wuchereria Brancrofti*, *Brugia Malayi*, dan *Brugia Timori*. Ketiga jenis cacing ini tersebut menyebabkan kejadian penyakit Filariasis dengan cara penularan, gejala klinis dan pengobatan yang sama. (Rofifah, 2020)

Pemberantasan sarang nyamuk masih dititik beratkan pada insektisida kimia karena dianggap efektif, dan hasilnya dapat diketahui dengan cepat, tetapi, penggunaannya secara terus-menerus dapat menimbulkan pencemaran lingkungan karena mengandung bahan kimia yang sulit terdegradasi di alam, kematian berbagai jenis makhluk hidup dan resistensi terhadap vektor. (Gemsih et al., 2017)

Pengendalian penyakit yang ditularkan melalui gigitan nyamuki dapat dilakukan dengan pengendalian larva. Alternatif pengendalian larva yang ramah lingkungan adalah dengan menggunakan larvasida alami.

Larvasida alami berasal dari bahan-bahan alami. Larvasida alami relatif aman bagi kesehatan karena mudah terurai di alam sehingga tidak meninggalkan residu di tanah, air dan udara. (Larvasida et al., 2018)

Oleh karena itu, pengendalian larva *Culex sp* adalah dengan memanfaatkan tanaman yang banyak tumbuh di Indonesia dan sudah sering digunakan masyarakat. Salah satu upaya untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan mencari sarana pengendalian alternatif yang dapat mengendalikan vektor penyakit filariasis dengan pencegahan pertumbuhan larva nyamuk instar III secara efektif tetapi ramah lingkungan. (Hayati & Kurniawan, 2018)

Tanaman yang diketahui mempunyai daya penolak larva adalah kulit buah Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*) dan Daun Nilam (*Pogostemon cablin*). Kandungan kulit buah Jeruk Nipis efektif sebagai larvasida alami, Kulit Jeruk nipis mengandung flavonoid dan minyak atsiri. Komposisi senyawa yang terdapat di dalam minyak atsiri yang dihasilkan dari kulit buah Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*) diantaranya adalah limonen, sitronelal, geraniol,  $\beta$ - kariofilen dan  $\alpha$ -terpineol. (Ekawati, 2017) Sedangkan Daun Nilam mengandung saponin, flavonoid, dan minyak atsiri. Keduanya tersebut mempunyai kandungan minyak atsiri. Salah satu kandungan minyak atsiri adalah limonen. Limonen atau limonoid yang masuk pada tubuh larva melalui pencernaan dan diserap oleh dinding usus kemudian beredar bersama darah sehingga mengganggu metabolisme tubuh larva. (Rusli et al., 2018)

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas, maka peneliti akan melakukan penelitian tentang “Pengaruh Variasi Campuran Ekstrak Kulit Jeruk Nipis (*Citrus Aurantifolia*) dan Daun Nilam (*Pogostemon Cablin*) Terhadap Kematian Larva *Culex sp.*”

## **B. Identifikasi Masalah dan Batasan Masalah**

### **1. Identifikasi Masalah**

- a. Pengendalian Larva *Culex sp* menggunakan bahan kimia akan menimbulkan pencemaran lingkungan

- b. Penggunaan Larvasida yang tidak ramah lingkungan dapat menyebabkan timbulnya resistensi
- c. Memanfaatkan limbah Kulit Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*) dan Daun Nilam (*Pogostemon cablin*) yang mempunyai kandungan zat beracun sebagai larvasida alami

## **2. Batasan Masalah**

Penelitian ini dibatasi tentang judul “*Apakah ada Pengaruh Variasi Campuran Ekstrak Kulit Jeruk Nipis (Citrus aurantifolia) dan Daun Nilam (Pogostemon cablin) Terhadap Kematian Larva Culex sp.*”

## **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis merumuskan masalah sebagai berikut “*Bagaimana Pengaruh Variasi Campuran Ekstrak Kulit Jeruk Nipis (Citrus aurantifolia) dan Daun Nilam (Pogostemon cablin) Terhadap Kematian Larva Culex sp.*”

## **D. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui penelitian tentang “*Pengaruh Variasi Campuran Ekstrak Kulit Jeruk Nipis (Citrus aurantifolia) dan Daun Nilam (Pogostemon cablin) Terhadap Kematian Larva Culex sp.*”

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Menentukan variasi konsentrasi campuran ekstrak Kulit Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*) dan Daun Nilam (*Pogostemon cablin*) terhadap Larva *Culex sp*
- b. Menghitung jumlah larva yang mati setelah diberikan campuran ekstrak Kulit Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*) dan Daun Nilam (*Pogostemon cablin*)
- c. Menganalisis variasi konsentrasi campuran ekstrak Kulit Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*) dan Daun Nilam (*Pogostemon cablin*) terhadap kematian Larva *Culex sp*

## **E. Manfaat Peneliti**

### 1. Bagi Instansi Terkait

Sebagai sumber informasi bahwa variasi campuran ekstrak Kulit Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*) dan Daun Nilam (*Pogostemon cablin*) dapat digunakan sebagai metode pengendalian adanya Larva *Culex sp* yang ramah lingkungan serta mudah di dapatkan dan direkomendasikan kepada masyarakat

### 2. Bagi Peneliti

Dapat menambah pengetahuan tentang penggunaan campuran ekstrak Kulit Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*) dan Daun Nilam (*Pogostemon cablin*) dalam pengendalian Larva *Culex sp* untuk menekan penyebaran penyakit Filariasis

### 3. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi masyarakat sebagai salah satu alternatif pengendalian larva, khususnya larva nyamuk *Culex sp* sebagai larvasida hayati yang alami dan aman bagi lingkungan dan masyarakat

### 4. Bagi Peneliti Lain

Dapat digunakan sebagai referensi penelitian yang lebih luas dan mendalam

## **F. Hipotesis**

H<sub>0</sub> = Ada pengaruh variasi campuran ekstrak Kulit Jeruk Nipis (*Citrus Aurantifolia*) dan Daun Nilam (*Pogostemon Cablin*) pada kematian Larva *Culex sp*