

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Penyakit yang ditularkan melalui vektor saat ini menjadi masalah kesehatan yang serius di Indonesia. Salah satunya adalah *Filariasis*. *Filariasis* atau penyakit kaki gajah merupakan penyakit tropis yang menular. *Filariasis* disebabkan oleh cacing filarial. Jenis filariasis adalah *Brugia timori*, *Brugia malayi*, dan *Wucheria bancrofti*. *Filariasis* tidak secara langsung menyebabkan kematian, tetapi mengurangi produktivitas ekonomi dan sosial individu yang terinfeksi dan menyebabkan mereka cacat permanen. Penyakit *filariasis* menular melalui gigitan nyamuk yang mengandung cacing filarial. (Marlik et al., 2022). Selain itu nyamuk ini juga bisa menularkan penyakit *Japanese Encephalitis* atau disebut juga penyakit radang otak yang menularkan virus Japanese Encephalitis (Kesehatan & Indonesia, 2024).

Spesies nyamuk yang paling umum ditemukan di sekitar kita adalah genus *Culex*. Nyamuk genus *Culex* ini diketahui membawa penyakit yang dapat menyebabkan masalah kesehatan dan memengaruhi kehidupan manusia, seperti tuberkulosis, dermatitis, dan gatal-gatal (Putri et al., 2023).

Diam- diam nyamuk *Culex* sp adalah salah satu vektor nyamuk yang paling umum di area perumahan. Faktor lingkungan fisik mempengaruhi penularan penyakit, ini termasuk genangan air yang terbuka, seperti kolam ikan atau rawa-rawa. Faktor perilaku, seperti tetap di luar rumah pada malam hari dan tidak menggunakan pelindung juga berpengaruh (Kurniawati et al., 2023).

Menurut World Health Organization (WHO), diperkirakan ada sekitar 120 juta orang di seluruh dunia yang terinfeksi *filariasis*. Penyakit ini paling umum terjadi di Negara-negara tropis dan subtropis. Pada tahun 2024, Kementerian Kesehatan (Kemenkes) mencatat 54 kasus positif *filariasis* di Indonesia. Kasus ini didapatkan dari pemeriksaan di 18 kabupaten/ kota terhadap 29.078 orang. Diantara kabupaten dan kota dengan kasus positif filariasis terbanyak di Indonesia pada tahun 2024 adalah, Kabupaten Kotawaringin Timur: 27 kasus, Kabupaten Kutai Timur: 9 kasus, Kabupaten Tana Tidung: 5 kasus, Kabupaten Bintan: 5 kasus, Kota Nabire: 2 kasus, Kabupaten Batang Hari: 2 Kasus, Kabupaten

Keerom: 2 kasus, Kota Kuningan: 1 kasus dan di kota medan pada tahun 2022 sebanyak 7 kasus (Muhamad, 2025).

Tindakan untuk memberantas vektor nyamuk termasuk dengan menghilangkan sarang nyamuk. Upaya ini dapat dilaksanakan dengan berbagai cara. Secara khusus ini adalah penggunaan larvasida (bubuk abate), penggunaan predator dan ikan yang memakan larva, dan kegiatan 4 M (menguras, menutupi, mengubur, membersihkan). Penggunaan larvasida kimia seperti abate menyebabkan dampak negatif dalam jangka panjang. Oleh karena itu perlu adanya upaya pemberantasan nyamuk secara efektif menggunakan larvasida botani, yang dimana larvasida botani terbuat dari tanaman yang mengandung zat kimia sehingga dapat digunakan untuk mengendalikan larva nyamuk.. (Zuni Wulandari, 2022).

Salah satu tanaman yang dianggap sebagai larvasida alami adalah serai (*Cymbopogon citratus*). Serai adalah herbal hijau berdaun panjang dengan aroma seperti lemon yang sering digunakan sebagai bumbu masakan. Serai mengandung *alkaloid, tanin, saponin, flavonoid* dan *terpenoid* yang bertindak sebagai agen larvasida (Zuni Wulandari, 2022).

Penelitian Hafidullah et al (2019) mengungkapkan tentang Uji Efektivitas Ekstrak Serai Dapur (*Cymbopogon citrus*) Sebagai Larvasida Larva Nyamuk *Culex sp* dengan konsentrasi 25%, 50%, 75%, dan 100% dan kematian larva nyamuk terbanyak terjadi pada konsentrasi 100% sebanyak 112 larva dengan jumlah larva dengan 4 kali pengulangan. Larva uji setiap konsentrasi yaitu 30 ekor, maka terbukti efektif sebagai larvasida nyamuk *culex sp*. Penelitian Giroth et al. (2021) tentang Uji Efikasi Tanaman Serai (*Cymbopogon citratus*) Terhadap Tingkat Mortalitas Larva Nyamuk *Aedes sp* menyatakan bahwa ekstrak serai (*Cymbopogon citratus*) dengan konsentrasi 5%, 10%, 15% dan 20%, konsentrasi paling tinggi dalam mematikan larva nyamuk *Aedes sp* ialah konsentrasi 20% dengan jumlah kematian larva berkisar antara 3-4 larva. Jumlah larva uji setiap konsentrasi yaitu 5 larva. Menurut penelitian Dwi Putri et al. (2022) Mengenai Uji Efektivitas Sari Batang Serai Dapur (*Cymbopogon citratus*) Sebagai Insektisida Alami Terhadap Mortalitas Nyamuk *Aedes aegypti* menyatakan bahwa sari serai batang serai dapur (*Cymbopogon citratus*) dengan konsentrasi 10%, 20%, 30%,

40%, 50%, 60%, 70%, dan 80%. Konsentrasi paling efektif dalam mematikan nyamuk *Aedes aegypti* berada pada konsentrasi 80% dengan jumlah kematian 25 larva (100% dari jumlah total nyamuk uji). Berdasarkan uraian di atas peneliti ingin mengetahui seberapa efektif senyawa dalam serai (*Cymbopogon citratus*) dalam membunuh larva nyamuk *Culex sp.* Sebagai salah satu vektor penyakit filariasis. Oleh karena itu penulis ingin melakukan penelitian dengan judul “**Uji Efektivitas Ekstrak Serai (*Cymbopogon citratus*) Sebagai Larvasida Nyamuk *Culex sp.***”

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana efektivitas ekstrak tanaman serai (*Cymbopogon citratus*) dalam membunuh larva nyamuk *Culex sp.*

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Untuk mengetahui konsentrasi paling efektif dalam membunuh larva nyamuk *Culex sp.*

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

Untuk mengetahui perbedaan tingkat kematian larva nyamuk *Culex sp.* dengan berbagai konsentrasi ekstrak serai dapur

## **1.4 Manfaat Penelitian**

- a. Penelitian ini untuk memberikan pengetahuan tentang ekstrak serai (*Cymbopogon citratus*) dalam membunuh larva nyamuk *Culex sp.*
- b. Sebagai informasi ke masyarakat mengenai manfaat ekstrak serai (*Cymbopogon citratus*) sebagai larvasida nyamuk *Culex sp.*
- c. Sebagai referensi tambahan dan informasi untuk membantu peneliti yang akan datang.