**BAB 1**

**PENDAHULUAN**

**1.1 Latar Belakang**

Nyamuk pada kehidupan manusia dianggap mengganggu karena dari gigitan nyamuk dapat menyebabkan gatal serta dapat menularkan berbagai penyakit. Penyakit berbahaya yang dapat di tularkan nyamuk pada manusia antara lain penyakit kaki gajah, malaria, dan deman berdarah. Penyakit yang disebarkan oleh nyamuk tersebut masih menjadi masalah kesehatan bagi masyarakat Indonesia (Yulianis & Agius, 2018). Indonesia merupakan negara tropis sehingga lingkungannya disukai oleh nyamuk untuk berkembang biak. Jenis nyamuk yang menyebabkan penyakit sebagian besar adalah nyamuk betina dengan genus *Aedes, Culex, Anopheles* dan *Mansonia* (Widoyono, 2008). Penyebab penyakit kaki gajah dari vektor nyamuk *Culex* , penyebab malaria dari vektor nyamuk *Anopheles*, dan penyebab demam berdarah dari vektor nyamuk *Aedes aegypti* (Sembel, 2009).

Pada tahun 2017 kasus kaki gajah atau filariasis di Indonesia berjumlah

12.677 kasus dan di Jawa Timur terdapat 193 kasus. Penyakit malaria di Indonesia berjumlah 261.617 kasus serta di Jawa Timur terdapat 107 kasus. Sedangkan penyakit DBD di Indonesia berjumlah 68.407 kasus, di Jawa Timur terdapat 7.838 kasus, merupakan tertinggi nomor dua setelah Jawa Barat (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018). Penyakit yang di akibatkan oleh nyamuk pada tahun 2017 di kota Blitar seperti penyakit malaria berjumlah 1 kasus dan penyakit DBD sebanyak 104

kasus (Dinas Kesehatan Kota Blitar, 2017).

1

Kejadian penyakit yang disebabkan oleh nyamuk cukup tinggi oleh sebab itu perlu untuk di kendalikan. Upaya pemerintah untuk mengendalikan populasi nyamuk dengan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN). Program yang di lakukan adalah 3M plus, yaitu menguras tempat penampungan air, menutup tempat penampungan air dan mengubur barang-barang bekas yang bisa menampung air. Selain itu dengan cara pengendalian biologi seperti memelihara ikan cupang pada penampungan air dan pengendalian kimiawi yaitu menaburkan bubuk abate ke tepat penampungan air (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Menurut masyarakat pengendalian secara biologi dengan pemeliharaan ikan pemakan larva berdampak negatif pada kesehatan kulit karena kotoran ikan dapat mencemari air dan berbau amis (Nur dkk, 2018). Penggunaan abate mengakibatkan dampak negatif dari air yang terkontaminasi residu pestisida dan dapat menyebabkan resistensi terhadap larva nyamuk (Kurniawan,

2015).

Nyamuk mempunyai siklus hidup mulai dari telur yang biasanya menetas 2-3 hari setelah diletakkan dipermukaan air. Kemudian menjadi larva mengalami pergantian kulit empat kali sekitar 7 hari. Setelah itu menjadi pupa 2-3 hari jika sudah sempurna pupa akan pecah dan keluar nyamuk dewasa kemudian terbang (Sembel,

2009). Solusi lain untuk memutuskan siklus nyamuk dengan cara pengendalian biologi yang memanfaatkan tanaman pengusir nyamuk seperti tanaman zodia, tembakau, gondopuro dan serai wangi (Boesri, 2015). Serai wangi (*Cymbopogon nardus*) dapat membasmi nyamuk dengan cepat, mudah terurai, tidak mengakibatkan dampak negatif pada lingkungan, tidak mengeluarkan biaya yang cukup besar

(Finawati, dkk 2013). Serai wangi (*Cymbopogon nardus*) adalah salah satu tanaman yang mengandung minyak atsiri. Minyak atsiri serai wangi (*Cymbopogon nardus*) didalamnya terdapat bahan aktif *sitronelal* dan *geraniol* merupakan senyawa yang tidak disukai nyamuk (Koensoemardiyah & Indarto, 2015). Bau wangi yang di keluarkan dari minyak atsiri tersebut akan mengganggu proses fisiologi reseptor kimia yang berada pada antena nyamuk. Stimulus yang di ubah menjadi impuls disalurkan hingga otak terjadi integrasi, kemudian diterus ke syaraf motorik otot sehingga menimbulkan nyamuk menghindar dari area tersebut (Manaf, 2013).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Manurung, dkk (2015) menunjukkan bahwa terdapat pengaruh daya tolak serai wangi (*Cymbopogon nardus*) terhadap gigitan nyamuk *Ae.aegypti*. Penelitian tersebut dilakukan pada kelinci yang disemprot dengan air perasan serai wangi, di encerkan dengan aquades sesuai konsentrasi yang di inginkan. Semakin tinggi konsentrasi perasan serai wangi (*Cymbopogon nardus*) semakin baik di gunakan sebagai anti nyamuk atau repellent.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk mengetahui pengaruh tumbukan serai wangi (*Cymbopogon nardus*) terhadap keberadaan larva nyamuk pada penampungan air. Sebagai upaya mengurangi jumlah populasi nyamuk untuk berkembangbiak.

**1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang diatas dapat disusun pertanyaan yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan adalah apakah ada pengaruh

tumbukan serai wangi (*Cymbopogon nardus*) terhadap keberadaan larva nyamuk pada penampungan air?

**1.3 Tujuan Penelitian**

**1.3.1 Tujuan Umum**

Penelitian ini di lakukan dengan tujuan untuk menjelaskan pengaruh tumbukan serai wangi (*Cymbopogon nardus*) terhadap keberadaan larva nyamuk pada penampungan air.

**1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengidentifikasi keberadaan larva nyamuk dipenampungan air pada kelompok kontrol.

2. Mengidentifikasi keberadaan larva nyamuk dipenampungan air pada kelompok perlakuan tumbukan serai wangi (*Cymbopogon nardus*) 50 gram.

3. Mengidentifikasi keberadaan larva nyamuk dipenampungan air pada kelompok perlakuan tumbukan serai wangi (*Cymbopogon nardus*) 100 gram.

4. Menganalisis perbedaan jumlah larva nyamuk dipenampungan air pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan tumbukan serai wangi (*Cymbopogon nardus*) sebanyak 50 gram dan 100 gram.

**1.4 Manfaat Penelitian**

**1.4.1 Manfaat Teoritis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan bukti ilmiah untuk menambah ilmu pengetahuan khususnya tentang pemanfaatan serai wangi

(*Cymbopogon nardus*) sebagai pengendalian nyamuk untuk pengusir nyamuk yang aman dan ramah lingkungan.

**1.4.2 Manfaat Praktis**

1. Bagi Masyarakat

Meningkatkan wawasan masyarakat dalam mengatasi masalah terhadap larva nyamuk dipenampungan air, sebagai upaya mengurangi jumlah larva guna melindungi dari penyakit akibat vektor nyamuk.

2. Bagi Dinas Kesehatan

Diharapkan dapat dijadikan bahan untuk membuat program dalam mengurangi penyakit akibat vektor nyamuk dan mengusir nyamuk agar tidak berkembang biak dengan menggunakan serai wangi (*Cymbopogon nardus*).