

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Keberadaan nyamuk berdekatan dengan kehidupan manusia dan hewan. Hal ini membuktikan masalah yang sangat serius dikarenakan nyamuk bertindak sebagai vektor dari berbagai penyakit yang sangat penting dengan tingginya tingkat kesakitan dan kematian yang ditimbulkan. Penyakit yang dapat ditularkan oleh nyamuk antara lain yaitu malaria, demam chikungunya, demam berdarah, filariasis (kaki gajah) dan radang otak (Dewi, 2012).

Menurut Mayasari (2011), nyamuk *Culex* sp. merupakan golongan serangga penular (vektor). Nyamuk *Culex* sp. merupakan jenis nyamuk yang menggigit pada malam hari dan menjadi pengganggu bagi manusia. Larva *Culex* sp. ini berkembang biak di dalam air yang kotor dan tersebar luas di kota maupun di desa. Nyamuk dari genus *Culex* sp. dapat menyebabkan penyakit *Japanese encephalitis* atau radang otak dan sebagai vektor penyakit filariasis.

Filariasis adalah penyakit yang disebabkan oleh infeksi parasit nematoda yang tersebar di Indonesia. Walaupun penyakit ini jarang menyebabkan kematian, tetapi dapat menurunkan produktivitas penderitanya karena timbulnya gangguan fisik. Penyakit ini jarang terjadi pada anak karena manifestasi klinisnya timbul bertahun-tahun kemudian setelah infeksi. Gejala pembengkakan kaki muncul karena sumbatan mikrofilaria pada pembuluh limfe yang biasanya terjadi pada usia diatas 30 tahun setelah terpapar parasit selama bertahun – tahun. Oleh karena itu, filariasis sering juga disebut penyakit kaki gajah. Akibat paling fatal bagi

penderita adalah kecacatan permanen yang sangat mengganggu produktivitas (Widoyono, 2008).

Penyakit filariasis terutama ditemukan di daerah khatulistiwa dan merupakan masalah di daerah bukit tinggi. Di Indonesia filariasis tersebar luas di daerah endemis yang banyak terdapat diseluruh pulau Nusantara, seperti di Sumatera dan sekitarnya, Jawa, Kalimantan, Sulawesi, NTT, Maluku, dan Irian Jaya. Hampir seluruh wilayah Indonesia adalah daerah endemis filariasis, terutama wilayah Indonesia Timur yang memiliki prevalensi lebih tinggi. Survei pravelensi filariasis yang dilakukan oleh Departemen Kesehatan menunjukkan bahwa prevalensi infeksi cukup tinggi bervariasi dari 0,5 % , - 19,46 %. Prevalensi infeksi dapat berubah – ubah dari masa – kemasa dan pada umumnya ada tendensi menurun dengan kemajuan dalam pembangunan yang menyebabkan perubahan lingkungan (Sutanto,dkk, 2013). Di Indonesia mereka yang terinfeksi filariasis lebih dari lima minggu per tahun, karena gejala klinis akut dari filariasis mewakili 11% dari masa usia produktif. Total kerugian ekonomi akibat ketidakmampuan karena filariasis adalah 67%. Dari WHO, diperkirakan 120 juta orang di 83 negara di dunia terinfeksi filariasis dan lebih dari 1,5 milyar penduduk dunia (sekitar 20% populasi dunia). Berdasarkan hasil survey, sebanyak 235 kabupaten atau kota diterapkan sebagai daerah endemis di Indonesia (Salim, dkk, 2016)

Mengingat tingginya angka infeksi penyakit yang ditimbulkan oleh nyamuk *Culex* sp. perlu dilakukan pengendalian vektor. Strategi pengendalian vektor nyamuk yaitu dengan pemberantasan larva pada tempat–tempat bertelur. Cara yang paling umum digunakan oleh masyarakat adalah menggunakan larvasida kimiawi. Namun, efek samping yang diakibatkan oleh penggunaan larvasida

kimiawi tersebut seperti tidak terdegradasi, pencemaran lingkungan, bersifat toksik terhadap populasi non target dan berkembangnya resistensi nyamuk terus meningkat selama lima dekade terakhir. Sebagian besar insektisida bersifat nonselektif dan dapat bersifat membahayakan ke organisme lain dan lingkungan. Selain itu meningkatkan resiko kontaminasi sisa pestisida dalam air bila digunakan secara berulang.

Insektisida alami dari tumbuhan lebih bersifat ramah lingkungan, aman, dan murah. Minyak esensial tumbuhan secara umum telah diketahui sebagai sumber alami insektisida karena beberapa diantaranya bersifat selektif, biodegradable, tidak toksik dan memiliki sedikit efek ke organisme dan lingkungan nontarget (Setyaningsih, dkk, 2016)

Insektisida alami merupakan insektisida yang lebih aman dan ramah lingkungan karena memiliki efek samping yang lebih kecil. Contoh insektisida alami yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya adalah konsentrasi perasan daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb) terhadap mortalitas larva *Culex* sp. Insektisida nabati merupakan salah satu pengendalian insektisida alternatif yang banyak dikembangkan karena senyawa insektisida dari tumbuhan tersebut mudah terurai di lingkungan dan relative aman terhadap manusia dan lingkungan sekitar. Tumbuhan yang dapat dimanfaatkan sebagai insektisida sangat banyak, salah satu tanaman yang berpotensi sebagai insektisida adalah daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb). Penelitian sebelumnya dengan menggunakan daun pandan wangi terhadap larva *Aedes aegypti* menghasilkan konsentrasi tertinggi dengan angka kematian 75 ekor dan konsentrasi terendah dengan angka kematian 10 ekor (Fitri, 2017).

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian terhadap daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb) sebagai bahan alternatif insektisida alami dalam memutus daur hidup larva *Culex* sp. Dikarenakan banyak efek samping yang ditimbulkan larvasida kimia, maka untuk mengatasi masalah tersebut dengan mencari bahan hayati yang lebih selektif dan aman menggunakan insektisida alami.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut diatas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut : Adakah pengaruh rebusan daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb) terhadap mortalitas larva *Culex* sp.?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Untuk mengetahui adanya pengaruh rebusan daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb) terhadap mortalitas larva *Culex* sp.

1.3.2 Tujuan khusus

Untuk mengetahui konsentrasi yang efektif pemberian rebusan daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb) terhadap mortalitas larva *Culex* sp.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi institusi

Untuk menambah wacana dan referensi tentang pengaruh pemberian rebusan daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb) terhadap mortalitas larva *Culex* sp.

1.4.2 Bagi peneliti

Untuk mengetahui adanya pengaruh pemberian rebusan daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb) terhadap mortalitas larva *Culex* sp.

1.4.3 Bagi masyarakat

Penelitian ini juga bisa digunakan sebagai pedoman masyarakat untuk membantu mencegah penularan penyakit filariasis, sehingga kasus penyakit filariasis dapat berkurang di Indonesia.

