

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Keberadaan nyamuk berdekatan dengan kehidupan manusia dan hewan. Hal ini menimbulkan masalah yang sangat serius dikarenakan nyamuk bertindak sebagai vektor dari beberapa 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 merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh cacing filaria. Di Indonesia ditemukan tiga jenis parasit nematoda penyebab filariasis limfatik pada manusia yaitu *Wuchereria bancrofti*, *Brugia malayi*, *Brugia timori*. Parasit-parasit ini tersebar diseluruh kepulauan di Indonesia oleh berbagai spesies nyamuk yang termasuk dalam genus *Aedes*, *Anopheles*, *Culex*, *Mansonia*, *Coquilettidia*, dan *Armigeres*. Cacing tersebut hidup dikelenjar dan saluran getah bening sehingga menyebabkan kerusakan pada sistem limfatik yang dapat menimbulkan gejala akut dan kronis seperti pembesaran abnormal bagian tubuh,

menyebabkan rasa sakit, cacat dan stigma sosial. Gejala akut berupa serangan demam, gejala peradangan saluran dan kelenjar limfe, terutama didaerah pangkal paha dan ketiak tetapi juga bisa pada bagian tubuh lainnya. Gejala kronis terjadi akibat penyumbatan saluran limfe terutama didaerah yang sama dengan terjadinya peradangan dan menimbulkan limfedema. Gejala yang sering dijumpai seperti kaki gajah (*Elephantiasis*) yang dapat mengenai seluruh tungkai, seluruh lengan, buah zakar, payudara, vulva, dan yang paling sering dijumpai adalah hidrokela (Gandahusada, *dkk*, 2000).

Penyakit filariasis terutama ditemukan di daerah khatulistiwa dan merupakan masalah di daerah dataran rendah. Tetapi kadang-kadang juga ditemukan 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 prevalensi 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). Sampai tahun 2014 berdasarkan laporan dari masing–masing daerah ditemukan jumlah kasus kronis filariasis sebanyak 14.932 kasus yang tersebar di 418 kabupaten atau kota. Berdasarkan hasil survei darah jari, sebanyak 235 kabupaten atau kota ditetapkan sebagai daerah endemis di Indonesia (Salim, *dkk*, 2016).

Mengingat keparahan 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 dengan menggunakan larvasida kimiawi. Namun, efek samping yang diakibatkan oleh penggunaan larvasida kimiawi tersebut seperti tidak terdegradasi, pencemaran lingkungan, bersifat toksik terhadap populasi nontarget 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).

Salah satu tanaman yang berpotensi sebagai insektisida adalah daun salam. Daun salam (*Syzygium polyanthum* Wight) mengandung berbagai senyawa metabolit sekunder. Menurut Arintawati (2000), dan Nerio, *dkk*, (2010) dalam Oktiansyah, *dkk*, (2016), daun salam mengandung senyawa terpenoid sebanyak 34,6 % yang terdiri atas seskuiterpen, yang mengandung β -*cariopillen* dan monoterpen, yang mengandung α -*pinen*, *eugenol*, dan *linalool*. Senyawa β -*cariopillen*, α -*pinen*, *eugenol*, dan *linalool* memiliki efek penolak nyamuk. Berdasarkan hasil penelitian Djatmiko, *dkk* (2011), Muntasir dan Rosnani (2008), dan Pusphanathan, *dkk* (2007) dalam Setyaningsih, *dkk* (2016) menyatakan bahwa

senyawa golongan terpenoid bersifat penolak terhadap nyamuk. Selain itu senyawa yang terkandung dalam daun salam antara lain saponin, polifenol, flavonoid, alkaloid, dan tanin yang berperan sebagai insektisida alamiah dan bersifat toksik. Selain dapat dimanfaatkan sebagai insektisida alami, daun salam memiliki manfaat lain yaitu sebagai obat tradisional dalam menurunkan beberapa penyakit salah satunya dapat menurunkan penyakit asam urat (Hazielaawati, 2014).

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian terhadap daun salam (*Syzygium polyanthum* Wight) sebagai bahan alternatif insektisida alami dalam memutus daur hidup dari larva nyamuk *Culex* sp. sebagai penyebab vektor dari penyakit kaki gajah (filariasis) yang terjadi di Indonesia terutama didaerah endemis.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut; Apakah ada pengaruh perasan daun salam (*Syzygium polyanthum* Wight) terhadap mortalitas larva nyamuk *Culex* sp. ?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Untuk mengetahui adanya pengaruh perasan daun salam (*Syzygium polyanthum* Wight) terhadap mortalitas larva nyamuk *Culex* sp.

1.3.2 Tujuan khusus

Untuk mengetahui efektivitas perasan daun salam (*Syzygium polyanthum* Wight) terhadap mortalitas larva nyamuk *Culex* sp.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat secara teoritis

Dapat menambah wawasan dan pengetahuan bagi peneliti terhadap banyaknya alternatif anti larva nyamuk secara alamiah yang dapat diperoleh dari lingkungan sekitar rumah.

1.4.2 Manfaat secara praktis

1. Daun salam (*Syzygium polyanthum* Wight) dapat dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai insektisida alami sehingga tidak menimbulkan efek samping terhadap lingkungan.

2. Masyarakat dapat memanfaatkan daun salam (*Syzygium polyanthum* Wight) sebagai anti larva nyamuk *Culex* sp.