

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di Dunia terdapat lebih kurang 3000 spesies nyamuk, 100 diantaranya merupakan vektor penyakit pada manusia, seperti, malaria, *filaria*, dan berbagai penyakit asal lainnya, seperti *dengue*, *japanese encephalitis*, dan *yellow fever*. *Lymphatic Filariasis* atau gajah dapat dikenali dari bentuk kaki atau lengan penderita yang membesar. Penyakit ini disebabkan oleh cacing parasit yaitu *Wuchereria bancrofti*, *Brugia malayi*, dan *B.timori* yang semuanya dapat ditularkan oleh nyamuk. (Depkes, 2010)

Data WHO menunjukkan bahwa di dunia terdapat 1,3 miliar penduduk yang berada di lebih dari 83 negara berisiko tertular filariasis, dan lebih dari 60% negara-negara tersebut berada di Asia Tenggara. Diperkirakan lebih dari 120 juta orang diantaranya sudah terinfeksi dengan 43 juta orang sudah menunjukkan gejala klinis berupa pembengkakan anggota tubuh di kaki atau lengan (*Lymphoedema*) atau anggota tubuh lainnya. Penyakit ini tersebar luas terutama di pedesaan, dapat menyerang semua golongan umur baik anak-anak maupun dewasa, laki-laki dan perempuan. (Depkes, 2010)

Di Indonesia berdasarkan survei yang dilaksanakan pada tahun 2000-2004, terdapat lebih dari 8000 orang penderita klinis kronis filariasis yang tersebar di seluruh provinsi. Secara epidemiologi, terindikasikan lebih dari 60 juta penduduk Indonesia berada di daerah yang berisiko tinggi tertular filariasis, dengan 6 juta penduduk diantaranya telah terinfeksi. Filariasis masih merupakan

masalah kesehatan masyarakat di Indonesia terutama di daerah pedesaan. (Widoyono, 2008)

Japanese Encephalitis (JE) merupakan penyakit zoonosa yang dapat menyebabkan terjadinya radang otak pada hewan dan manusia. Penyakit ini bersifat arbovirus karena ditularkan dari hewan ke manusia melalui gigitan nyamuk. Penyakit JE merupakan salah satu penyakit yang cukup berbahaya. *Japanese Encephalitis* merupakan penyebab utama dari kejadian encephalitis di dunia. Diperkirakan dari 50.000 kasus 15.000 diantaranya berujung pada kematian. Hal ini berarti sepertiga pasien yang menderita penyakit ini meninggal. Sebagian besar pasien yang selamat juga biasanya mengalami gejala *neuropsychiatric* parah (Solomon *et al.* 2000). Tingkat *fatality rate* kasus ini dapat mencapai 60% , tergantung pada jumlah populasi dan usia penderita.

Di Indonesia, kasus JE pertama kali dilaporkan pada tahun 1960 (Erlanger, 2010). Kasus JE banyak di laporkan di daerah Bali. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Liu *et al.* 2009 menyebutkan bahwa identifikasi kasus encephalitis di rumah sakit di Bali antara tahun 2001-2004 menemukan 163 kasus encephalitis dan 94 diantaranya secara serologis mengarah pada kasus JE. Selain itu, kasus JE pada manusia juga dilaporkan di beberapa daerah yaitu di Sumatra Barat, Kalimantan Barat, Yogyakarta, Jawa Tengah, Jawa Timur, Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara Timur, dan Papua.

Insektisida yang banyak digunakan biasanya merupakan bahan kimia toksik yang unik, karena dalam penggunaannya, insektisida ditambahkan atau dimasukkan secara sengaja ke dalam lingkungan, dengan tujuan untuk membunuh beberapa bentuk kehidupan. Idealnya insektisida hanya bekerja secara spesifik pada organisme sasaran yang dikehendaki saja dan tidak pada

organisme lain yang bukan sasaran. Tetapi kenyataannya, kebanyakan bahan kimia yang digunakan sebagai insektisida tidak selektif dan malah merupakan toksik umum pada berbagai organisme, termasuk manusia dan organisme lain yang diperlukan oleh lingkungan (Adriyani, 2006)

Insektisida saat ini beredar di masyarakat sebagian besar adalah insektisida berasal dari bahan kimia, yang sensitif yaitu malathion. Penggunaan insektisida yang dilakukan secara terus-menerus dan kurang bijaksana dapat menimbulkan berbagai dampak negatif bagi lingkungan sekitar seperti terjadinya residu didalam tanah, air, udara, dan hasil pertanian bahkan memiliki efek samping yang cukup berbahaya seperti keracunan bagi manusia itu sendiri. Oleh karena itu, guna mengurangi dampak dan efek samping yang cukup berbahaya, maka penggunaan insektisida alami merupakan alternatif pilihan (Wikipedia, 2007).

Daun salam (*Eugenia polyantha wight*) mudah ditemukan diberbagai tempat di Indonesia, pasar-pasar tradisional, dan tempat-tempat tradisional lainnya. Zat yang terkandung dalam daun salam yaitu minyak atsiri (*alkaloid, linalool, tannin, dan flavonoid*). Daun salam dapat digunakan sebagai obat diare, maag, kencing manis, mabuk akibat alkohol. Ekstrak daun salam (*Eugenia polyantha wight*) diduga memiliki keunggulan sebagai insektisida (Dalimartha, 2000).

Pada penelitian ekstrak daun tumbuhan yang mempunyai aktifitas anti insektisida ekstrak *n – heksan* menunjukkan aktivitas insektisida paling kuat dibandingkan ekstrak *etilasetat* dan *n – butanol*. Hal ini diduga karena *n – heksan* dapat menyerap bahan aktif yang ada pada ekstrak tumbuhan. Bahan aktif tersebut adalah *Triterpenoid* yang berperan penting terhadap aktivitas

insektisida. Selama ini dari acuan-acuan yang dikumpulkan belum ada informasi tentang percobaan pengaruh *n – heksan* pada ekstrak daun salam. Berdasarkan data diatas penulis memilih ekstrak *n – heksan* daun salam sebagai insektisida terhadap nyamuk *Culex sp.* (Jannati, 2011)

1.2 Rumusan Permasalahan

Apakah ekstrak *n – heksan* daun salam berpotensi sebagai insektisida terhadap nyamuk *Culex sp.*

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan umum:

Untuk mengetahui potensi ekstrak *n – heksan* daun salam sebagai insektisida terhadap nyamuk *Culex sp.*

Tujuan khusus:

1. Untuk mengetahui hubungan antara konsentrasi ekstrak *n – heksan* daun salam dan potensinya sebagai insektisida terhadap nyamuk *Culex sp.*
2. Untuk mengetahui hubungan antara lama paparan ekstrak *n – heksan* daun salam dan potensinya sebagai insektisida terhadap nyamuk *Culex sp.*

1.4 Manfaat Penelitian

1. Memberdayakan tanaman tradisional yang ada di Indonesia sebagai tanaman yang berguna bagi kesehatan.

2. Menambah pengetahuan tentang Insektisida *Culex sp.* yang berasal dari tanaman-tanaman umum yang dapat ditemui di lingkungan sekitar.
3. Sebagai data dasar untuk pelaksanaan penelitian selanjutnya.
4. Agar daun salam dapat digunakan sebagai insektisida dalam masyarakat.

