

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit *filariasis* telah menyerang lebih dari 120 juta orang didunia. Hampir seluruh wilayah Indonesia adalah daerah endemis ini, terutama wilayah Indonesia Timur yang memiliki prevalensi lebih tinggi. Sejak tahun 2000 hingga 2009 di laporkan kasus kronis *filariasis* sebanyak 11.914 kasus yang tersebar di 401 kabupaten/kota. Hasil laporan kasus klinis kronis *filariasis* dari kabupaten/kota yang ditindak lanjuti dengan survey endemisitas *filariasis*, sampai dengan tahun 2009, ditemukan 34-36 kabupaten/kota dengan populasi 2.7-2.9 juta jiwa sebagai daerah endemis tinggi, 15-25 kabupaten/kota dengan populasi 1.7-1.9 juta jiwa sebagai daerah endemis, 20-31 kabupaten/kota dengan populasi 1.3-2.2 juta jiwa sebagai daerah non endemis, dan 9 kabupaten/kota dengan populasi 0.7 juta jiwa tidak memiliki data (Graves *et all.*, 2011).

Insektisida yang digunakan saat ini biasanya mengandung bahan kimia yang toksik dan perlu pengawasan dalam penggunaannya. Penggunaan insektisida dengan cara disemprotkan ke dalam lingkungan bertujuan untuk membunuh serangga. Idealnya insektisida hanya bekerja secara spesifik pada organisme sasaran yang dikehendaki saja dan tidak pada organisme lain yang bukan sasaran. Tetapi pada kenyataanya, 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 yang saat ini beredar di masyarakat sebagian besar adalah

insektisida yang berasal dari bahan kimia. 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 tadi maka penggunaan insektisida alami merupakan alternatif pilihan (Firdaus, 2010).

Dengan tingginya dampak penyakit dan demam yang disebabkan nyamuk *culex sp* maka pemberantasan nyamuk *culex sp* penting dilakukan yaitu dengan berbagai cara, ada yang dengan menggunakan membunuh jentik nyamuk dengan bahan kimia atau dengan menggunakan metode semprot. Penggunaan metode semprot sebagai media pemberantasan nyamuk sangat sering digunakan. Tetapi bahan semprot yang sering digunakan adalah menggunakan bahan kimia yang sangat berbahaya terhadap manusia apabila terhirup manusia karena tidak semua masyarakat mengetahui dampak negatif dari bahan kimia tersebut.

Oleh sebab itu perlu menjadi pertimbangan adanya bahan insektisida alami yang ramah lingkungan. Antara lain dengan menggunakan tanaman alami. Salah satunya adalah menggunakan tanaman yang mengandung bahan aktif flavanoid yang berperan penting sebagai bahan insektisida.

Tanaman alami yang mengandung bahan aktif flavanoid salah satunya adalah kumis kucing (*Orthosiphon stamineus*). Ekstrak daun kumis kucing (*Orthosiphon stamineus*) mengandung bioaktif seperti senyawa sinensetin, flavonolglukosida, zat samak, saponin, garam kalium, asam-asam organik, tanin, dan minyak atsiri, flavonoid, triterpene, dan alkaloid (Aqarini dkk, 2005;

Mahendra, 2005). Berdasarkan penjelasan tersebut diatas, maka perlu dilakukan penelitian mengenai ekstrak daun kumis kucing sebagai insektisida terhadap nyamuk *Culex sp.*

1.2 Rumusan Masalah

Apakah ekstrak daun kumis kucing (*Orthosiphon stamineus*) mempunyai potensi sebagai insektisida terhadap *culex sp* dengan metode semprot

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui efektivitas ekstrak kumis kucing (*Orthosiphon stamineus*) sebagai insektisida terhadap nyamuk *culex sp* dengan metode semprot

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui hubungan anantara konsentrasi ekstrak kumis kucing (*Orthosiphon stamineus*) dan potensinya sebagai insektisida terhadap nyamuk *Culex sp.*
2. Untuk mengetahui hubungan antara waktu paparan dan potensi ekstrak kumis kucing (*Orthosiphon stamineus*) sebagai insektisida.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Dapat memberikan sumbangan dan memperluas pengetahuan mengenai alternatif cara mengontrol nyamuk *culex sp* dengan bahan yang bersifat insektisida yaitu daun kumis kucing.
2. Sebagai alternatif insektisida alami untuk aplikasi dalam masyarakat.
3. Sebagai landasan awal dalam penelitian selanjutnya.