

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Nyamuk merupakan jenis hewan yang menyukai iklim tropis seperti di Indonesia untuk berkembangbiak. Salah satu nyamuk yang paling banyak terdapat di Indonesia adalah *Culex sp.* (Pratama, 2015). Nyamuk *Culex sp.* lebih menyukai lingkungan yang kotor seperti genangan air kotor dan keruh serta lebih menyukai genangan air yang lama daripada yang baru. Umumnya nyamuk *Culex sp.* memiliki sifat zoofilik yaitu suka menghisap darah yang berasal dari hewan (Munif, 2009).

Menurut klasifikasinya, nyamuk terbagi dalam dua subfamili yaitu Culicinae terdiri atas 109 genus dan Anophelinae yang terdiri atas 3 genus. Telah diketahui bahwa di Indonesia terdapat 23 spesies nyamuk dari genus *Anopheles*, *Culex*, *Mansonia* dan *Aedes* yang berperan penting dalam vektor penyakit berbahaya (Ardias dkk., 2012). Nyamuk *Culex sp.* merupakan vektor penting dari penyakit yang berbahaya seperti *Filariasis*, *Japanese Encephalitis*, *St. Louis Encephalitis* dan *West Nile Virus* (Solichah, 2009).

Filariasis atau biasa disebut dengan kaki gajah disebabkan oleh infeksi cacing filaria yang hidup di saluran dan kelenjar limfe yang bisa menimbulkan gejala akut ataupun kronis. Penyakit ini akan menyebabkan kecacatan menetap

berupa pembesaran kaki, lengan dan alat kelamin baik wanita ataupun pria (Solichah, 2009). Filariasis limfatik termasuk dalam enam penyakit tropis paling penting yang menjadi masalah kesehatan dunia disamping malaria, *schistosomiasis*, *leishmaniasis*, *trpanosomiasis* dan *lepra* (Soeyoko, 2002). Manifestasi akut yang didapatkan adalah demam berulang dan peradangan saluran kelenjar getah bening. Indonesia merupakan negara yang endemik filariasis terutama wilayah Indonesia Timur. Sejak tahun 2000 hingga 2009 dilaporkan kasus kronik filariasis sebesar 11.914 kasus yang tersebar 401 kabupaten/kota (Masrizal, 2012). Kasus filariasis di Jawa Timur telah dilaporkan sejak tahun 1931 di kabupaten Malang, kemudian pada tahun 1992 dilaporkan sebanyak 27 kasus terdapat di 7 kabupaten/kota, kemudian pada tahun 2003 dilaporkan sebanyak 175 kasus menyebar di 32 kabupaten/kota (Huda, 2004).

Selain filariasis, *Japanese Encephalitis* juga merupakan penyakit yang disebabkan oleh nyamuk *Culex sp.* *Japanese Encephalitis* merupakan penyakit radang otak menular yang bersifat zoonosis (menyerang hewan dan manusia) ditandai dengan demam, sakit kepala, penurunan nafsu makan, gangguan pernafasan serta kelainan syaraf (Maha, 2012). Penyebaran virus *Japanese Encephalitis* sendiri dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain faktor binatang perantara seperti babi, kera, burung, dan lain-lain serta faktor dari vektor (nyamuk). Hamparan sawah merupakan tempat yang cocok untuk perkembangbiakan nyamuk *Culex sp.* Binatang ternak yang paling banyak dipelihara di Bali adalah babi, sehingga resiko terjadinya *Japanese Encephalitis* akan lebih besar disebabkan adanya faktor yang saling berhubungan yaitu hamparan sawah dan reservoir utama (babi). Pada tahun 2002 didapatkan 1.558.450 babi yang merupakan reservoir utama *Japanese Encephalitis* (Paramarta et al., 2009).

Upaya pemberantasan penyakit yang disebabkan oleh nyamuk *Culex sp.* dititikberatkan pada pemberantasan nyamuk karena pengendalian nyamuk secara biologis hanya efektif terhadap fase imatur nyamuk vektor, sedangkan penularan penyakit berasal dari fase dewasa bukan larva. Untuk mengatasi berbagai penyakit yang ditularkan oleh nyamuk, diperlukan pemutusan rantai penularan penyakit. Pemberantasan nyamuk tersebut dapat menggunakan insektisida, bahan utama yang paling sering digunakan dalam pembuatan insektisida adalah *propoxur*, *transfluthrin* dan *organofosfat* (Chandra, 2007). Insektisida dengan bahan alami perlu dipertimbangkan dalam penggunaannya, karena Insektisida yang berasal dari alam akan terurai menjadi senyawa yang tidak membahayakan manusia dan lingkungan sekitar setelah digunakan (Sonyaratri, 2006).

Daun bayam (*Amaranthus hybridus*) merupakan jenis tanaman yang banyak dijumpai dilingkungan sekitar. Bagian yang paling banyak digunakan adalah daun, yang mengandung senyawa kimia berupa flavonoid dan *tannin*. Kandungan flavonoid dan *tannin* inilah yang diduga dapat digunakan sebagai insektisida terhadap nyamuk *Culex sp.* (Kaihena dan Lalihatu, 2011).

Penelitian ini dilakukan untuk membuktikan apakah ekstrak daun bayam memiliki potensi sebagai insektisida terhadap *Culex sp.* dengan metode semprot. Jika terbukti, maka ekstrak daun bayam ini bisa digunakan sebagai salah satu alternatif untuk pembasmian nyamuk dengan metode semprot.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah ekstrak daun bayam (*Amaranthus hybridus*) memiliki potensi sebagai insektisida terhadap nyamuk *Culex sp.* dengan metode semprot?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan bahwa ekstrak daun bayam (*Amaranthus hybridus*) mempunyai potensi sebagai insektisida terhadap nyamuk *Culex sp.* dengan metode semprot.

1.3.2 Tujuan Khusus

Untuk menentukan potensi beberapa konsentrasi dan lama waktu kontak dari larutan daun bayam (*Amaranthus hybridus*) sebagai insektisida terhadap nyamuk *Culex sp.* dengan metode semprot.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Praktis

- Memberikan informasi kepada masyarakat tentang potensi insektisida alami dari daun bayam (*Amaranthus hybridus*) terhadap nyamuk *Culex sp.*
- Membantu dalam memilih alternatif insektisida yang aman dan efektif dalam upaya penggulungan penyakit berbahaya akibat nyamuk *Culex sp.*
- Meningkatkan pemanfaatan sumber daya hayati yang ada di lingkungan sekitar

1.4.2 Manfaat Akademik

- Sebagai dasar yang dapat digunakan sebagai penelitian lebih lanjut mengenai kandungan daun bayam sebagai insektisida alami nyamuk.

