

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Penyakit demam berdarah *dengue* (DBD) merupakan salah satu masalah kesehatan lingkungan yang jumlah penderitanya terus meningkat dan daerah penyebarannya semakin luas (Supartha, 2008). Peningkatan kasus setiap tahunnya dapat dikaitkan dengan tersedianya tempat perindukan nyamuk seperti bejana yang berisi air jernih (Suhendro dkk, 2005). Pada tahun 2012 *World Health Organization* (WHO) memperkirakan terdapat 50 juta infeksi *dengue* di seluruh dunia setiap tahunnya (WHO, 2012). Pada tahun 2012, terdapat jumlah penderita DBD di Indonesia sebanyak 90.245 kasus dengan jumlah kematian 816 orang. Angka ini lebih tinggi jika dibandingkan dengan tahun 2011 yakni sebanyak 65.725 kasus. Peningkatan ini menunjukkan semakin luasnya penyebaran DBD (Kemenkes, 2012). Angka kesakitan DBD di Provinsi Lampung tahun 2012 sebesar 68,44 per 100.000 penduduk (Kemenkes, 2012).

Salah satu cara untuk menurunkan angka kejadian DBD adalah dengan memutuskan rantai penularannya, yaitu dengan pengendalian vektor. Penggunaan insektisida kimia merupakan salah satu upaya pemberantasan

vektor DBD saat ini banyak menimbulkan masalah baru yaitu pencemaran lingkungan dan kesehatan bagi manusia karena dapat bersifat toksik. Toksisitas insektisida tergantung dari formula insektisida itu sendiri dan akan muncul bila pajanan berlangsung lama, sehingga berbahaya bagi anggota rumah tangga. (Raini, 2009). Penggunaan satu jenis insektisida secara intensif dalam waktu lama untuk mengontrol vektor nyamuk DBD pada akhirnya dapat menyebabkan resistensi vektor, oleh karena itu diperlukan usaha untuk mendapatkan insektisida tanpa memiliki efek samping terhadap lingkungan dan kesehatan manusia (Ghiffari dkk, 2013).

Tanaman cengkeh yang banyak tumbuh di Indonesia memiliki kemungkinan dapat digunakan sebagai insektisida alternatif untuk membunuh vektor DBD karena mengandung minyak atsiri, *flavonoid*, *saponin*, dan *tanin*. Senyawa-senyawa kimia tersebut di atas bersifat insektisida (Dalimartha, 2008). *Saponin* merupakan senyawa *entomototoxicity* yang dapat menyebabkan kematian pada larva, kerusakan pada membran telur (Chaieb,2010). *Flavonoid* memiliki aktivitas hormone *juvenile* yang menyebabkan gangguan pada perkembangbiakan telur *Aedes aegypti* menjadi larva (Elimam dkk 2009).

Penelitian tentang tumbuhan jarak pagar yang mengandung minyak atsiri, *alkaloid*, *flavonoid* sebagai ovisida *Aedes aegypti* terbukti efektif pada konsentrasi 0,5% (Astuti dkk, 2011). Penelitian serupa dilakukan dengan menggunakan ekstrak daun legundi (*Vitex trifolia* L) yang memiliki

kandungan *alkaloid, flavonoid, saponin, tanin* didapatkan hasil efektif pada konsentrasi 1% (Al habibi, 2013). Penelitian mengenai ovisida juga dilakukan dengan menggunakan ekstrak buah mahkota dewa merah (*Phaleria macrocarpa* (Scheff.) Boerl) yang mengandung *alkaloid, flavonoid, saponin, tannin, fenol, lignin*, dan minyak atsiri didapatkan hasil konsentrasi optimum adalah 0,1% (Aulia, 2013).

Berdasarkan penelitian-penelitian yang telah diuraikan, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai efektivitas ekstrak daun cengkeh (*Syzygium aromaticum L*) sebagai ovisida *Aedes aegypti*.

1.2. Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Apakah ekstrak daun cengkeh (*Syzygium aromaticum L*) efektif sebagai ovisida *Aedes aegypti* ?
2. Berapa konsentrasi optimum ekstrak daun cengkeh (*Syzygium aromaticum L*) efektif sebagai ovisida *Aedes aegypti* ?

1.3. Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1.3.1. Tujuan umum

Mengetahui efektifitas ekstrak daun cengkeh (*Syzygium aromaticum L*) sebagai ovisida *Aedes aegypti*.

1.3.2. Tujuan khusus

Mengetahui nilai konsentrasi optimum ekstrak daun cengkeh (*Syzygium aromaticum L*) sebagai ovisida *Aedes aegypti*.

1.4. Manfaat

1.4.1. Manfaat teoritis

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai data tambahan mengenai pemanfaatan daun cengkeh dan sebagai pengembangan ilmu parasitologi khususnya bidang entomologi dalam pengendalian vektor demam berdarah.

1.4.2. Manfaat praktis

1. Bagi peneliti

Sebagai wujud disiplin ilmu yang telah dipelajari sehingga dapat mengembangkan wawasan keilmuan peneliti.

2. Bagi masyarakat

Dapat memberikan informasi kepada masyarakat mengenai manfaat dan khasiat daun cengkeh.

3. Bagi institusi pendidikan

Dapat menambah informasi ilmiah dan dapat dijadikan sebagai referensi atau acuan bagi penelitian selanjutnya.