

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan masalah kesehatan di negara-negara subtropis. Penyakit ini endemik di beberapa negara antara lain Afrika, Amerika, Mediteranea Timur, Pasifik Barat serta Asia Tenggara seperti Laos, Kamboja, Vietnam, Malaysia, Philipina, Thailand dan Indonesia (WHO, 2005; Depkes R.I., 2009). Dari laporan Ditjen Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan tahun 2013, terdapat 50-100 juta kasus *Dengue* di seluruh dunia. 250.000-500.000 kasus adalah Demam Berdarah Dengue dengan 24.000 kasus kematian setiap tahun. Di Indonesia periode tahun 2011 terdapat 65.725 dengan kematian mencapai 597 jiwa, tahun 2012 tercatat 90.245 penderita dengan angka kematian mencapai 816. Dan tahun 2013 kasus penderita DBD terdapat 50.348 orang, 384 di antaranya meninggal dunia. Untuk provinsi Lampung tahun 2012 terdapat 6.386 kasus dengan angka kematian mencapai 351 (Gibbons *et al.*, 2002 dalam Yong *et. al.*, 2006).

*Aedes aegypti* merupakan vektor utama dan *Aedes albopictus* sebagai vektor potensial dari DBD, kedua jenis nyamuk ini tersebar di daerah pedesaan dan perkotaan (Anggraeni, 2011). Nyamuk *Ae. aegypti* aktif menggigit pada pagi dan sore hari di dalam maupun di luar rumah. Setelah nyamuk *Ae.*

*aegypti* menggigit, nyamuk akan beristirahat di tempat peristirahatan yang disukai yaitu, benda-benda yang tergantung yang ada di dalam rumah, seperti gordeng, kelambu dan pakaian (Suroso dan Umar, 2005; Depkes R.I., 2007).

Dari berbagai kasus yang terjadi harus dilakukan upaya pengendalian, sampai saat ini upaya pengendalian vektor masih banyak menggunakan insektisida kimia. Penggunaan insektisida kimia secara terus menerus akan menimbulkan dampak antara lain terjadinya resistensi pada serangga. Selain itu juga dapat menimbulkan keracunan yang dapat mengancam jiwa manusia dan menimbulkan penyakit atau cacat, serta dapat menyebabkan kerusakan lingkungan. (Depkes R.I., 2009; Safar, 2010). Melihat banyak efek samping yang ditimbulkan oleh insektisida kimia maka dirasa perlu upaya pengendalian alternatif lain yaitu penggunaan insektisida botani yang berasal dari tanaman, yang lebih ramah lingkungan dan tidak menimbulkan efek samping yang berarti (Kardinan, 2004). Untuk itu dalam rencana penelitian digunakan insektisida yang berasal dari ekstrak daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius*, Roxb.) yang dicelupkan pada tempat peristirahatan nyamuk di dalam rumah yaitu gordeng (Dalimartha, 2009; Hastuti, 2008).

Penggunaan gordeng celup dengan insektisida alami merupakan salah satu alternatif untuk upaya pengendalian vektor. Gordeng celup adalah gordeng yang telah dicelup dengan ekstrak yang telah ditentukan konsentrasinya. Penelitian gordeng celup dengan menggunakan *permetrin* telah dilakukan

oleh Rosa pada tahun 1999. Namun penelitian menggunakan gorden celup dengan ekstrak daun pandan wangi yang mengandung *alkaloida, saponin, flavonoida, tanin, dan polifenol* belum ada informasinya. Untuk itu dilakukan penelitian menggunakan ekstrak daun pandan wangi dengan gorden celup yang diduga efektif untuk membunuh nyamuk *Ae. aegypti*.

## **1.2 Perumusan Masalah**

- a. Apakah gorden celup ekstrak daun pandan wangi berpotensi sebagai insektisida terhadap nyamuk *Ae. aegypti*?
- b. Pada konsentrasi berapakah ekstrak daun pandan wangi paling efektif sebagai insektisida terhadap nyamuk *Ae. aegypti*?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mengetahui potensi gorden yang dicelup dengan ekstrak daun pandan wangi terhadap nyamuk *Ae. aegypti*.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

- a. Mengetahui potensi dari residu ekstrak daun pandan wangi yang dicelupkan pada terhadap nyamuk *Ae. aegypti*.
- b. Mengetahui konsentrasi yang paling efektif dari ekstrak daun pandan wangi sebagai insektisida terhadap nyamuk *Ae. aegypti*.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu Parasitologi, khususnya bidang Entomologi selain itu diharapkan sebagai salah satu alternatif pengendalian vektor demam berdarah dengue khususnya di Provinsi Lampung.

### **1.4.2 Manfaat praktis**

#### a. Bagi Peneliti

Sebagai wujud dalam mengaplikasikan disiplin ilmu yang telah dipelajari sehingga menambah pengetahuan mengenai cara pengendalian vektor dengan menggunakan insektisida alami yang aman bagi lingkungan dan kesehatan.

#### b. Bagi Ilmu Pengetahuan

Dapat memberikan informasi mengenai manfaat lain dari ekstrak daun pandan wangi sebagai insektisida alami terhadap vektor demam berdarah yaitu nyamuk *Ae. aegypti*.

#### c. Bagi Masyarakat

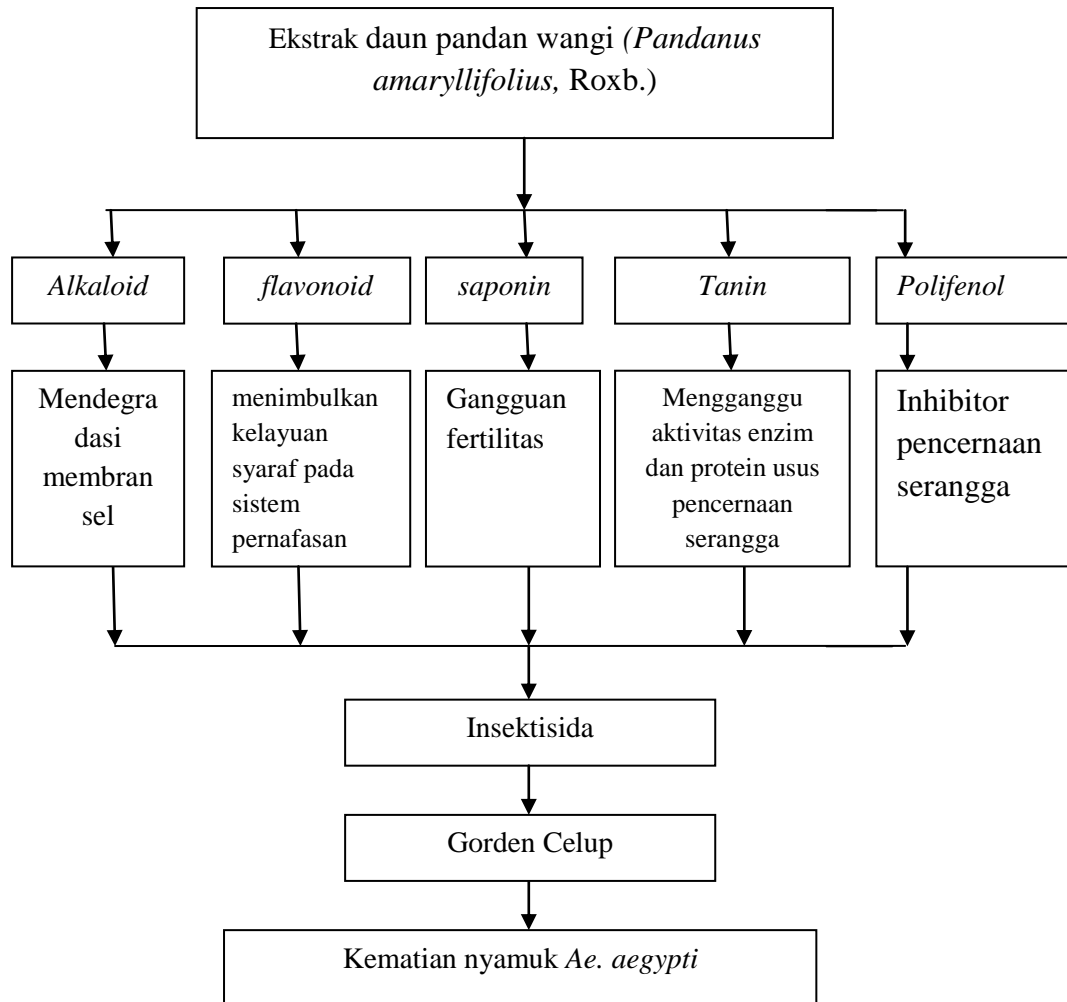
Memberikan informasi dan masukan dalam upaya pengendalian vektor dan pencegahan penularan penyakit Demam Berdarah Dengue dengan ekstrak daun pandan wangi sebagai insektisida alami.

d. Bagi Peneliti selanjutnya

Memberikan informasi dan acuan dalam pengembangan penelitian selanjutnya, sehingga dapat menghasilkan penelitian yang lebih baik dari sebelumnya.

## 1.5 Kerangka Penelitian

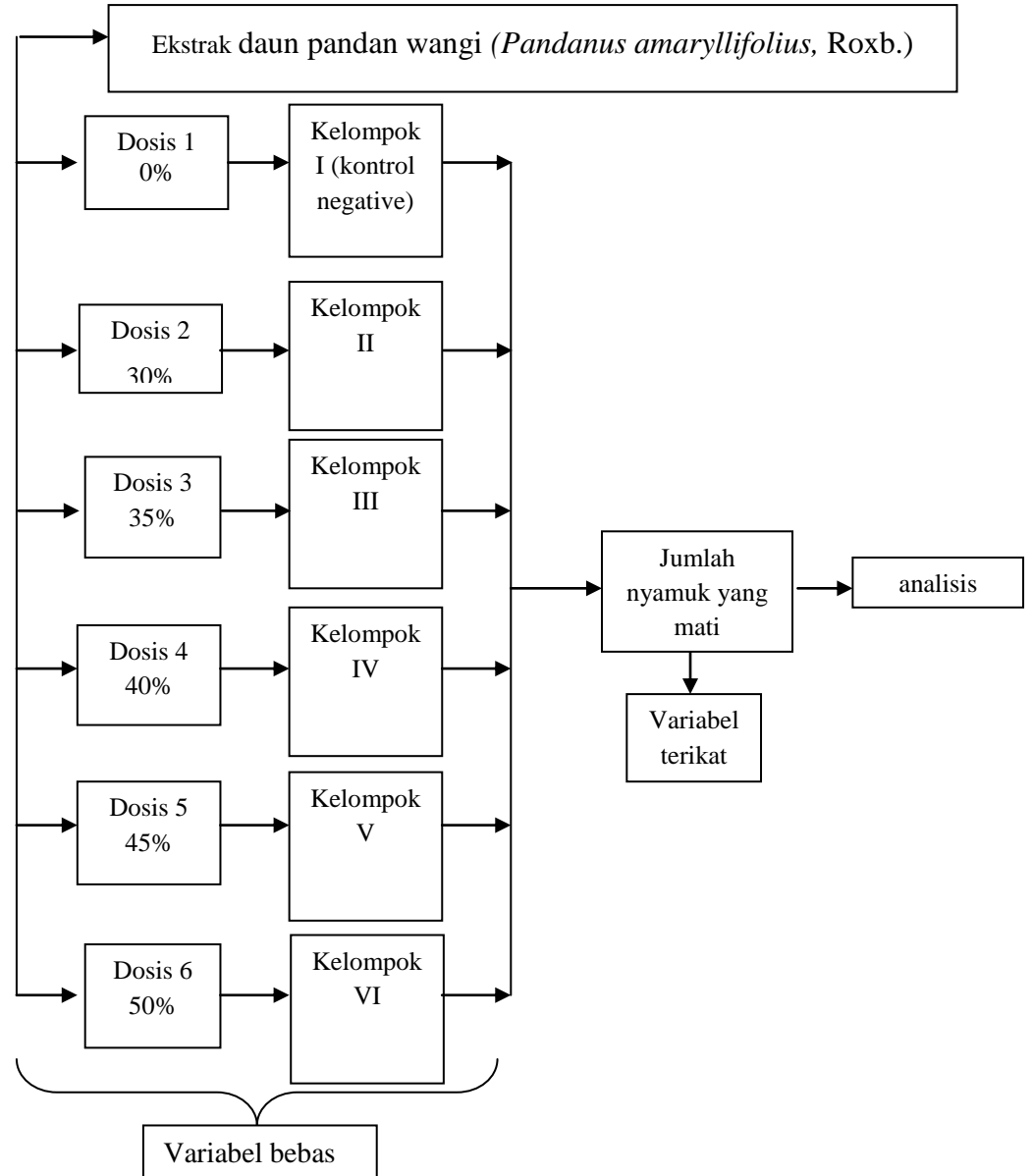
### 1.5.1 Kerangka teori



**Bagan 1.** Kerangka Teori (Diah, 2014) dengan modifikasi.

### 1.5.2 Kerangka konsep

Kerangka konsep penelitian ini adalah :



**Bagan 2.** Hubungan Antar Variabel (Diah, 2014) dengan modifikasi.

## 1.6 Hipotesis

H<sub>0</sub>: Gorden celup ekstrak daun pandan wangi tidak berpotensi sebagai insektisida nyamuk *Ae. aegypti*.

H<sub>i</sub>: Gorden celup ekstrak daun pandan wangi berpotensi sebagai insektisida nyamuk *Ae. aegypti*.