

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah penyakit demam akut yang disebabkan oleh virus *dengue*. *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* merupakan vektor utama penularan penyakit DBD (Kementerian Kesehatan RI, 2014). WHO melaporkan bahwa kasus DBD pada tahun 2013 terus mempengaruhi beberapa di Negara Amerika Selatan terutama Kosta Rika, Honduras dan Meksiko. Pada tahun 2014. Di Negara Asia, dengue Tipe 3 mempengaruhi setelah selang lebih dari 10 tahun (WHO, 2016). Pada tahun 2015 dilaporkan terjadi di Amerika dari 10.200 kasus didiagnosis sebagai demam berdarah yang parah yang menyebabkan 1.181 mengalami kematian. Di Indonesia sendiri kasus demam berdarah dengue (DBD) di Kota Cilegon merupakan yang tertinggi di Banten bila jumlah kasus dirata-ratakan dengan jumlah penduduk yang ada. Di Provinsi Banten angka kesakitan DBD berada di kisaran 55 orang per 100 ribu jumlah penduduk, sementara di Kota Cilegon angka kesakitan DBD masih di atas 100 orang per 100 ribu jumlah penduduk. Data Dinkes Cilegon sampai Juni tahun 2013 sudah ada 233 kasus DBD atau mencapai 61 angka kesakitan dari 100 ribu jumlah penduduk (Anonim, 2016).

Salah satu cara untuk menurunkan angka kejadian DBD adalah dengan memutuskan rantai penularannya, yaitu dengan mengendalikan vektor nyamuk DBD. Masyarakat saat ini mengendalikan nyamuk menggunakan anti nyamuk semprot, bakar, dan lotion anti nyamuk yang dijual dipasaran yang terbuat dari bahan-bahan kimia. Dampak dari insektisida kimia adalah residu yang bahan aktifnya sulit terurai di alam. Dampak negatif tersebut perlu dihindarkan dengan mengganti insektisida kimia dengan insektisida alami (Naria, 2003).

WHO (1997) menganjurkan pengembangan pengendalian vektor secara hayati yang lebih bersifat ramah lingkungan karena lebih aman

terhadap lingkungan dan kesehatan manusia. Salah satu pengendalian hayati yaitu dengan penggunaan insektisida nabati. Selain itu, gerakan *back to nature* atau gaya hidup sehat dengan kembali ke alam sangat mendorong ke arah penggunaan tanaman sebagai bahan obat, kosmetik, pestisida, ataupun kebutuhan keluarga lainnya (Kardinan, 2003).

Berbagai macam tumbuhan dapat digunakan untuk mengendalikan nyamuk dalam hal ini yaitu nyamuk *Aedes aegypti*, misalnya Jahe, Umbi Bawang Merah dan Umbi Bawang Putih, Lada Hitam, Daun Salam, Daun Pepaya, Daun Sukun dan lain-lain. Penggunaan bahan alami ini dimaksudkan untuk mengurangi kerusakan ke lingkungan dan kesehatan manusia. Bawang Merah (*Allium cepa L*) dan Bawang Putih (*Allium sativum L*) telah begitu banyak dimanfaatkan oleh manusia dalam keseharian yang biasa dikenal oleh ibu rumah tangga sebagai bumbu masak.

Bawang Putih (*Allium sativa*) memiliki manfaat dan kegunaan yang besar bagi manusia diantaranya untuk mengobati penyakit akibat fungi dan bakteri serta berbagai penyakit dalam. Dalam suatu penelitian mengatakan bahwa bawang putih memiliki khasiat antifungi dalam menghambat pertumbuhan *candida albicans* karena kandungan minyak atsiri, allicin yang terkandung dalam minyak atsiri bawang putih mempunyai kemampuan sebagai antifungi dan antibakteri (Aras U, 2006).

Tanaman lain yang berpotensi sebagai insektisida nabati yaitu Daun Salam (*Syzygium polyanthum Wight*). Daun salam mempunyai senyawa bioaktif berupa sitral dan eugenol. Senyawa bioaktif tersebut merupakan senyawa penyusun minyak atsiri yang berguna untuk meminimalisir gangguan nyamuk *Aedes aegypti*. Selain itu, komponen ekstrak daun salam mengandung senyawa terpenoid sebanyak 34,6 % yang terdiri atas seskuiterpen, yaitu β -cariopillen dan monoterpen, yaitu α -pinen, eugenol, dan linalool (Arintawati, 2000). Senyawa β -cariopillen, α -pinen, eugenol, dan linalool memiliki efek penolak nyamuk (Nerio, dkk., 2010).

Insektisida nabati adalah insektisida yang bahan aktifnya berasal dari tumbuhan seperti akar, daun, batang atau buah. Insektisida nabati memiliki banyak macamnya berdasarkan fungsi mengendalikan hama seperti insektisida, bakterisida, akarisida dan lain-lain. Penggunaan insektisida nabati merupakan salah satu alternatif yang dilakukan selain penggunaan pengendalian dengan metode mekanik dan pengendalian serangga atau vektor secara alami.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Perbedaan Variasi Dosis Campuran Ekstrak Bawang Putih (*Allium sativum*) dan Daun Salam (*Syzygium polyanthum* Wight) Sebagai Insektisida Nabati Nyamuk *Aedes aegypti*”.

B. Identifikasi masalah

Dalam penelitian dapat diidentifikasi menjadi :

1. Kasus penyakit yang disebabkan oleh gigitan nyamuk *Aedes aegypti*.
Masalah-masalah yang dapat ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* adalah Demam Berdarah Dengue (DBD). DBD adalah penyakit demam akut yang disebabkan oleh virus *dengue*.
2. Umbi bawang putih
Bawang putih memiliki khasiat antifungi dalam menghambat pertumbuhan *Candida albicans* karena kandungan minyak atsiri, allicin yang terkandung dalam minyak atsiri bawang putih mempunyai kemampuan sebagai antifungi dan antibakteri (Aras U, 2006).
3. Daun salam
Daun salam mempunyai senyawa bioaktif berupa sitral dan eugenol. Senyawa bioaktif tersebut merupakan senyawa penyusun minyak atsiri yang berguna untuk mengurangi gigitan nyamuk *Aedes aegypti*.

C. Batasan Masalah

Dalam hal ini penelitian hanya meneliti tentang “Perbedaan Variasi Dosis Campuran Ekstrak Bawang Putih (*Allium sativum*) dan Daun Salam (*Syzygium polyanthum Wight*) Sebagai Insektisida Nabati Nyamuk *Aedes aegypti*”.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis merumuskan masalah sebagai berikut “Apakah ada Perbedaan Variasi Dosis Campuran Ekstrak Bawang Putih (*Allium sativum*) dan Daun Salam (*Syzygium polyanthum Wight*) Sebagai Insektisida Nabati Nyamuk *Aedes aegypti*”.

E. Tujuan Penelitian

Tujuan umum

Untuk mengetahui apakah ada Perbedaan Variasi Dosis Campuran Ekstrak Bawang Putih (*Allium sativum*) dan Daun Salam (*Syzygium polyanthum Wight*) Sebagai Insektisida Nabati Nyamuk *Aedes aegypti*.

Tujuan khusus

1. Untuk menghitung jumlah nyamuk *Aedes aegypti* yang mati setelah diberi variasi dosis campuran ekstrak bawang putih dan daun salam.
2. Menganalisis efektifitas variasi dosis campuran ekstrak bawang putih dan daun salam sebagai insektisida nyamuk *Aedes aegypti*.
3. Menganalisis hasil uji Perbedaan Variasi Dosis Campuran Ekstrak Bawang Putih (*Allium sativum*) dan Daun Salam (*Syzygium polyanthum Wight*) Sebagai Insektisida Nabati Nyamuk *Aedes aegypti*.

F. Manfaat Penelitian

1. Bagi Instansi Terkait

Bagi institusi pelayanan kesehatan hasil penelitian ini dapat menjadi dasar pembangunan metode pengendalian nyamuk *Aedes aegypti* dan penyakit yang ditularkan, yang mana dapat direkomendasikan pada masyarakat.

2. Bagi Peneliti

a. Dapat menambah wawasan dan pengetahuan tentang manfaat penggunaan ekstrak bawang putih dan ekstrak daun salam.

b. Sebagai bahan referensi bagi mahasiswa untuk mengendalikan nyamuk *Aedes aegypti*.

3. Bagi Masyarakat

Dapat menggunakan bawang putih (*Allium sativum*) dan daun salam (*Syzygium polyanthum Wight*) sebagai insektisida nabati dalam membunuh nyamuk dengan harganya yang murah, aman dan ramah lingkungan serta dapat dibuat sendiri oleh masyarakat.

4. Bagi Peneliti Lain

Dapat digunakan sebagai informasi guna penelitian mendalam dan lebih luas.

G. Hipotesis

H₁ = Ada Perbedaan Variasi Dosis Campuran Ekstrak Bawang Putih (*Allium sativum*) dan Daun Salam (*Syzygium polyanthum Wight*) Sebagai Insektisida Nabati Nyamuk *Aedes aegypti*.