

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Demam berdarah dengue (DBD) adalah penyakit yang disebabkan oleh virus dengue yang tergolong *Arthropod-Borne*, genus *Flavivirus*, dan famili *Flaviviridae*. DBD ditularkan dari gigitan nyamuk dari genus *Aedes*, terutama *Aedes Aegypti* atau *Aedes Albopictus*. Penyakit DBD dapat muncul sepanjang tahun dan dapat menyerang seluruh kelompok umur. Penyakit ini berkaitan dengan kondisi lingkungan dan perilaku masyarakat. (Kemenkes RI, 2018).

Nyamuk *aedes* tersebut dapat mengandung virus dengue pada saat menggigit manusia yang sedang mengalami viremia. Selanjutnya, virus berkembang biak dalam 8-10 hari masa inkubasi sebelum dapat ditularkan kembali kepada manusia pada saat gigitan berikutnya. (Mumpuni, 2015).

Demam berdarah dengue adalah penyakit yang menjadi masalah kesehatan sangat serius di Indonesia. Jumlah kasus yang telah dilaporkan mengalami peningkatan dan daerah penyebarannya bertambah luas, Tingginya angka kejadian demam berdarah dapat disebabkan oleh banyak hal. Rendahnya pengetahuan masyarakat tentang deteksi dini dan gejala dari pada DBD sejalan dengan meningkatnya resiko terkena penyakit tersebut.

Indonesia sebagai Negara tropis yang mempunyai curah hujan dan kelembapan tinggi menyebabkan angka kejadian DBD cenderung fluktuatif. Pada tahun 2013, jumlah penderita DBD yang dilaporkan sebanyak 112.511 kasus dengan jumlah kematian 871 orang (Incidence Rate / Angka kesakitan = 45,85 per

100.000 penduduk dan CFR / angka kematian sebesar 0,77%) (12). Dilaporkan Incidence Rate (IR) per 100.000 penduduk di Indonesia padatahun 2015 sebesar 50,75 dan terjadi peningkatan hingga 78,85 di tahun 2016. Incidence Rate (IR) tersebut menurun pada tahun 2017 dengan angka Incidence Rate IR sebesar 22,55 per 100.000 penduduk. Tercatat jumlah kasus DBD dari 34 provinsi di Indonesia padatahun 2017 sebanyak 59.047 kasus. (Kemenkes RI, 2018).

Dinas Kesehatan Provinsi Lampung mencatat, jumlah penderita penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) per Februari 2020 terdapat 1.406 kasus dengan angka kematian 10 kasus. Sebanyak 5 kematian di Januari dan 5 kematian di Februari. Jumlah tersebut naik drastis di banding januari yang hanya 1.066 kasus.

Angka Kesakitan (IR) selama tahun 2010 – 2019 cenderung berfluktuasi. Angka Kesakitan DBD di Provinsi Lampung tahun 2019 sebesar 64,4 per 100.000 penduduk dan Angka Bebas Jentik (ABJ) kurang dari 95%, seperti terlihat pada table di bawah ini :

Table 1.1  
Situasi Kasus DBD Provinsi Lampung Tahun 2012 – 2019

| Tahun | Kasus     |           | IR/100.000 | CFR (%) | ABJ |
|-------|-----------|-----------|------------|---------|-----|
|       | Penderita | Meninggal |            |         |     |
| 2012  | 5.207     | 38        | 68,44      | 0,88    | 81  |
| 2013  | 4.575     | 45        | 58,08      | 0,98    | -   |
| 2014  | 1.350     | 22        | 16,80      | 1,63    | 48  |
| 2015  | 2.996     | 31        | 36,91      | 1,00    | -   |
| 2016  | 6.022     | 25        | 73,39      | 0,42    | -   |
| 2017  | 2.908     | 9         | 35,08      | 0,31    | -   |
| 2018  | 2.872     | 14        | 34,31      | 0,5     | -   |
| 2019  | 5.437     | 16        | 64,4       | 0,3     | -   |

Sumber : Seksi P2PM Dinkes Provinsi Lampung

Bila dibandingkan dengan periode yang sama pada Januari tahun 2018, pada tahun 2019 mengalami peningkatan menjadi 5.437 penderita, dengan kasus meninggal 16 orang. Bidang Promosi Kesehatan Media, Lisna merinci ada 5

kabupaten/kota di Lampung dengan jumlah kasus DBD tertinggi, yaitu Lampung Selatan 408 kasus, Lampung Tengah 212 kasus, Lampung Timur 203 kasus, Pringsewu 129 kasus, dan Kota Bandar Lampung 70 kasus.

Berbagai upaya pengendalian dilakukan untuk menekan angka kasus yang terjadi. Ada beberapa cara pengendalian vektor yang dapat dilakukan yaitu secara fisik, biologi maupun dengan cara kimia. Secara fisik yaitu dengan cara melakukan kegiatan 3-M (Menguras, Menutup dan Mengubur), secara biologi ialah dengan menggunakan hewan predator atau dengan menggunakan ikan pemakan jentik, dan secara kimia yaitu yaitu dengan menggunakan larvasida. salah satu larvasida secara kimia yang digunakan ialah berupa butiran yang sering dikenal dengan nama bubuk abate. Pengendalian yang diterapkan pada umumnya dilakukan secara kimiawi, seperti penggunaan abate karena lebih efektif dari cara yang lainnya. Penggunaan bahan kimia dalam waktu yang panjang menimbulkan akibat yang buruk bagi lingkungan serta dapat menyebabkan nyamuk *Aedes.sp* sebagai vektor penyakit menjadi resisten. Sehingga dilakukan penelitian untuk mencari alternative bahan yang dapat digunakan sebagai larvasida dan tidak memberi dampak buruk bagi lingkungan dan manusia (Susiwati et al, 2017).

Dalam 1 liter cairan insektisida dapat melakukan pengasapan hingga 50 rumah sehingga apabila telah dikeluarkan 680 liter maka ada 34.000 rumah yang bisa diasapi dengan logistik dari Pemerintah Provinsi Lampung. Dalam 1 kg larvasida dapat digunakan oleh 200 bak mandi (asumsi 1 bak mandi berukuran 1m<sup>3</sup>) bila telah didistribusikan sejumlah 1.700 kg maka bak mandi yang dapat menggunakan logistik dari Pemerintah Provinsi 340.000 bak mandi. Hingga saat

ini Bufer Logistik Insektisida dan Larvasida Pemerintah Provinsi Lampung adalah 660 liter insektisida dan 2300 kg larvasida

Sebagai Negara tropis Indonesia memiliki beraneka ragam tumbuhan yang banyak dimanfaatkan untuk kepentingan manusia. Sejak zaman dahulu masyarakat Indonesia telah mengenal berbagai macam tanaman yang mempunyai khasiat sebagai obat (Agustina, 2016). Salah satu jenis tumbuhan yang tumbuh di Indonesia dan mempunyai banyak manfaat nya adalah daun salam (*Syzygium polyanthum*).

Salah satu solusi sederhana yang dapat dilakukan untuk pengendalian vektor yaitu menggunakan insektisida alami seperti daun salam. Daun salam dipilih sebagai alternatif larvasida, karena tanaman ini telah banyak dikenal dikalangan masyarakat selain itu daun salam memiliki kandungan senyawa yang dapat membunuh insekta. Daun salam termasuk kedalam family *Myrtaceace*. Kandungan senyawa kimia yang terkandung di dalam daun salam yaitu, minyak Atsiri, Flavonoid, dan Tanin. Senyawa tersebut telah diteliti memiliki daya toksik dan sebagai larvasida pada berbagai macam insekta salah satunya ialah nyamuk *Aedes sp*. Hal inilah yang menjadi dasar dilakukannya penelitian uji ekstrak daun salam (*Syzygium polyanthum wight*) dalam membunuh larva nyamuk *Aedes aegypti*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas daun salam (*Syzygium polyanthum wight*) dalam membunuh larva nyamuk *Aedes aegypti* (Dewi, 2017).

Daun salam (*Syzygium polyanthum*) jenis tumbuhan yang diduga dapat berfungsi sebagai insektisida. Berdasarkan penelitian Ekawati (2007) menunjukkan bahwa hasil fitokimia daun salam mengandung senyawa alkaloid,

flavonoid, fenolik, triterpenoid, tanin dan saponin. Nurcahyati (2014) menyebutkan pada daun salam kering terdapat 0,17% minyak esensial yang terdiri dari eugenol dan metil kavikol. Daun salam (*Syzygium Polyanthum*) mengandung berbagai senyawa metabolit sekunder. Berdasarkan analisis fitokimia kualitatif, flavonoid, tannin dan phenolic hydroquinon merupakan metabolit sekunder yang dominan yang terdapat dalam ekstrak air. Alkaloid, steroid dan triterpenoid juga ditemukan tapi dalam jumlah yang lebih sedikit (Sulistiyan dkk, 2014). Minyak atsiri dalam daun salam mengandung sitral, seskuiterpen, lakton, eugenol dan fenol. Selain itu senyawa yang terkandung dalam daun salam antara lain saponin dan polifenol (Utami dkk., 2013).

Respon jentik terhadap senyawa-senyawa ini adalah menurunnya laju pertumbuhan dan gangguan nutrisi. Cara kerja senyawa-senyawa kimia tersebut di atas adalah sebagai *stomach poisoning* atau racun perut yang dapat mengakibatkan gangguan sistem pencernaan larva *Aedes aegypti*, sehingga larva gagal tumbuh dan akhirnya mati (Wardani dkk., 2013).

Menurut penelitian yang sebelumnya (Susiwati et al, 2017) menyatakan bahwa pada ekstrak daun salam memiliki efektifitas larvasida diketahui pada konsentrasi 4% mampu membunuh sebanyak 4,3 ekor larva *Aedes Aegypti* dari 20 ekor larva uji selama 24 jam, sedangkan kematian tertinggi diketahui pada penelitian ekstrak daun salam menggunakan konsentrasi 20% yang mampu membunuh larva *Aedes Aegypti* sebanyak 16,3 ekor dari 20 ekor sampel uji.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, peneliti tertarik dan terdorong untuk melakukan penelitian tentang Uji Ekstrak Daun Salam (*Syzygium polyanthum*) Dalam Membunuh Larva Nyamuk *Aedes Aegypti* Tahun 2021.

## B. Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah yang dapat dikemukakan yaitu “Bagaimanakah kemampuan ekstrak daun salam (*Syzygium polyanthum*) dalam membunuh larva nyamuk *Aedes Aegypti* ? ”.

## C. Tujuan Penelitian

### 1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui kemampuan ekstrak daun salam (*Syzygium polyanthum*) dalam membunuh larva nyamuk *Aedes Aegypti*.

### 2. Tujuan Khusus

Untuk mengetahui konsentrasi larutan daun salam (*Syzygium polyanthum*) yang efektif untuk membunuh larva *Aedes Aegypti* pada masing-masing konsentrasi yaitu, 10%/100 mL, 15%/100 mL, 20%/100 mL, 25%/100 mL.

## D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Penulis, menambah pengetahuan tentang kandungan daun salam yang digunakan sebagai larvasida alami terhadap larva nyamuk *Aedes Aegypti* dan sebagai referensi bagi penelitian selanjutnya untuk lebih mendalami lagi potensi daun salam dalam bidang kesehatan.
2. Bagi Masyarakat, memberikan informasi kepada masyarakat tentang manfaat daun salam (*Syzygium polyanthum*) sebagai alternatif larvasida alami untuk membunuh larva nyamuk *Aedes Aegypti*.
3. Bagi Institusi, memberikan informasi tentang bahan alternatif yang efektif dan ramah lingkungan dalam upaya pengendalian larva nyamuk

*Aedes Aegypti* dengan menggunakan ekstrak daun salam (*Syzygium polyanthum*).

#### **E. Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang lingkup penelitian ini hanya untuk mengetahui pengaruh konsentrasi dari ekstrak daun salam (*Syzygium polyanthum*) terhadap kematian larva *Aedes Aegypti* dengan masing-masing konsentrasi 10%/100 mL, 15%/100 mL, 20%/100 mL, 25%/100 mL.