

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Masyarakat Indonesia sehat yang mandiri dan berkeadilan, merupakan visi dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia pada tahun 2014-2019. Salah satu kriteria masyarakat yang dapat dikatakan mandiri dalam bidang kesehatan adalah jiwa masyarakat tersebut mampu mengatasi masalah kesehatan yang ada secara mandiri dengan mengenali potensi yang ada pada masyarakat tersebut (1).

Berdasarkan fakta alamnya Indonesia dapat dijuluki sebagai Negara maritim dan Negara Hutan tropis, yang kaya akan keanekaragaman hayatinya, terdapat sekitar 25.000 spesies tumbuhan-tumbuhan berbunga. Jumlah ini melebihi dari negara yang kaya akan tropika lainnya di dunia ialah Afrika Barat, dan diantara keanekaragaman spesies tumbuhan berbunga sebagian besar dapat dijadikan tumbuhan obat (2).

Pemanfaatan obat tradisional akhir-akhir ini dimanfaatkan sebagai bahan obat herbal, makanan penguat daya tahan tubuh, dan Industri makanan dan minuman (3). Salah satu tumbuhan obat di Indonesia yang mengandung lebih dari satu bahan aktif yang sangat berguna sebagai obat herbal yaitu dari Famili *Piperaceae* yaitu tumbuhan sirih atau daun sirih (*Piper betle L.*)

Untuk mengenali daun sirih tidak terlalu sulit karena daun ini banyak ditemukan di berbagai daerah dan tanaman ini tumbuh dengan cara merambat. Juga, karena daun tersebut mempunyai warna-warna yang khas serta bentuk daunnya yang tidak rumit untuk mengenalinya. Masyarakat Indonesia juga menggunakan daun sirih ini dalam budaya 'nginang' atau makan sirih, serta masyarakat juga memakai untuk sanitasi dan pengobatan. Lalu, daun ini banyak digunakan pada masyarakat untuk acara khitanan dan pemanfaatan yang bersifat magis (4).

Tumbuhan sirih (*Piper Betle L.*) ini dapat mencapai tinggi 15 meter, dengan akar dari tumbuhan ini yaitu akar tunggang yang bentuknya bulat dan berwarna kecoklatan. Daun sirih tersebut merupakan daun tunggal dengan berbentuk seperti hati, juga permukaan daun yang mengkilap, daun tersebut berujung runcing dan berwarna hijau tua. Panjang daun sirih sekitar 6 - 17,5 cm dan lebar sekitar 3,5 – 10 cm (5).

Daun sirih (*Piper Betle L.*) tersebut juga memiliki aroma yang sedap (Aromatis) dan selain tumbuh dengan cara merambat tumbuhan ini juga tumbuh secara berselang-seling (6).

Daun sirih hijau (*Piper betle L.*) yang banyak ditemui di beberapa daerah dan biasanya dapat digunakan sebagai obat tradisional dan antiseptik. Daun sirih hijau merupakan salah satu daun yang mengandung zat-zat aktif larvasida botani. Zat-zat aktif larvasida pada daun sirih tersebut ialah Saponin, Alkaloid, Minyak Atsiri, Flavonoid, Tanin, dan Polifenol yang bersifat mematikan terhadap larva nyamuk *Aedes Aegypti*. Berdasarkan pertimbangan itu, para ahli telah menggunakan cara alternatif dalam pengendalian secara kimiawi yakni dengan menggunakan insektisida bahan alami, yaitu insektisida yang sangat beracun terhadap serangga dan tidak mempunyai efek samping berbahaya terhadap manusia (7).

Selain sebagai obat tradisional dan antiseptik, daun sirih juga digunakan untuk mengobati penyakit-penyakit lain. Tumbuhan sirih juga mempunyai manfaat sebagai anti-bisul, anti-alergi, anti-larvasida dan anti-oksidan. Serta daun sirih juga mempunyai efek sebagai anti-diabetik (8).

Ardiyansyah mengatakan bahwa daun sirih yang baik ialah daun sirih yang masih segar dan berwarna hijau tua, tidak rusak dan bebas dari hama. Daun sirih hijau tua menunjukkan bahwa daun tersebut lebih banyak terkena cahaya matahari, karena cahaya matahari ini berfungsi sebagai Fotosintesis pada tumbuhan dan pemilihan daun sirih tersebut berupaya agar dapat menghasilkan metabolik sekunder lebih banyak dari daun tersebut (9).

Pada beberapa daerah di Indonesia dan beberapa negara selain Indonesia memiliki nama yang khas atau nama lain untuk daun sirih tersebut, yaitu:

- a. Nama di daerah Indonesia: *ranub/sireh* (Sumatera), *sedah* (Jawa), *base* (Nusa Tenggara), *Uwit* (Kalimantan), *mota* (Maluku), *afo* (Papua).
- b. Nama di beberapa Negara lain: *tanul/tanbul* (Arab), *ju jiang* (Cina), *betel peper* (Inggris), *betelpfefer* (Jerman), *pan* (India), *eleballi* (Kanada), *bakik serasa* (Malaysia) (8).

Penyakit demam berdarah dengue (DBD) masih merupakan salah satu masalah kesehatan terbesar yang ada di Indonesia. Di Indonesia sendiri DBD pertama kali dijumpai di Kota Surabaya pada tahun 1968. Pada tahun 2014 jumlah penderita yang terkena DBD di laporkan sebanyak 100.347 kasus dengan jumlah kematian yang ada sebanyak 907 orang (Astriani *et al.*, 2016). Vektor yang umumnya menginfeksi penyakit DBD adalah Nyamuk *Aedes Aegypti* betina dan juga peran Nyamuk *Aedes Albopictus* dapat menularkan.

Nyamuk *Aedes Aegypti* merupakan vektor terbesar penyebab infeksi DBD, dan *Aedes Aegypti* ini merupakan spesies Antropofilik dan memiliki kesesuaian dengan lingkungan dan juga dapat berkembangbiak di genangan-genangan air (Astriani *et al.*, 2016). Dan virus dengue tersebut memiliki 4 Serotype (DEN-1, DEN-2, DEN-3, DEN-4) yang saat ini belum ada vaksin efektif yang dapat memberi perlindungan.

Aedes Aegypti Sp dewasa berukuran kecil dengan warna dasar pada nyamuk yaitu hitam. Probosis yang bersisik hitam, palpi yang pendek dengan ujungnya hitam bersisik dan putih perak. Oksiput juga bersisik lebar, berwarna putih juga terletak memanjang. Femur bersisik putih pada permukaan posterior dan setengah basal, anterior dan tengah bersisik putih memanjang. Tibia juga tampak semuanya hitam. Tarsi belakang berlingkaran putih pada segmen basal kesatu sampai keempat dan segmen kelima berwarna putih. Sayap berukuran 2,5-3,0 mm, dan bersisik warna hitam (10).

Oleh karena penyebab utama DBD adalah vektor Nyamuk *Aedes Aegypti*, maka penulis akan melakukan penelitian khasiat dari daun sirih (*Piper Betle L.*) sebagai larvasida yang diekstraksi dengan etanol sebagai pelarutnya terhadap perkembangan larva *Aedes Aegypti*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

- a. Apakah ekstrak daun sirih (*Piper Betle L.*) memiliki efektivitas terhadap perkembangan *Aedes Aegypti*?
- b. Pada Konsentrasi berapakah ekstrak daun sirih (*Piper Batle L.*) yang paling efektif digunakan dalam menghentikan perkembangan *Aedes Aegypti*?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui efektivitas ekstrak daun sirih (*Piper Batle L.*) terhadap perkembangan *Aedes Aegypti*.

1.3.2 Tujuan Khusus

Untuk mengetahui konsentrasi yang paling efektif dalam menghentikan perkembangan *Aedes Aegypti*, pada konsentrasi 2,5%, 5,0%, 7,5%, 10%.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat-manfaat bagi:

1. Bagi masyarakat, penelitian ini dapat memberi wawasan yang lebih tentang tumbuhan obat tradisional khususnya daun sirih (*Piper Betle L.*) terhadap alternatif pengobatan Demam Berdarah Dengue (DBD).
2. Bagi ilmu pengetahuan, agar penelitian ini akan memberikan informasi khasiat dari ekstrak daun sirih (*Piper Betle L.*) sebagai anti larvasida

khususnya larva *Aedes Aegypti* dan dapat dijadikan acuan penelitian yang akan dilakukan selanjutnya.

3. Bagi peneliti, Jika penelitian ini telah selesai dilakukan nantinya dapat memberikan pengetahuan yang lebih tentang tumbuhan obat tradisional khususnya daun sirih (*Piper Betle L.*) sebagai tumbuhan yang dapat dapat menghentikan perkembangan larva *Aedes Aegypti*.