

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Demam Berdarah *Dengue* (DBD) merupakan salah satu masalah kesehatan utama di Indonesia. Penyebab penyakit ini adalah *virus dengue*, sejenis virus yang tergolong *genus flavivirus* dari *family flaviviridae* yang masuk kedalam tubuh manusia melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* betina. Nyamuk *Aedes aegypti* betina menyimpan virus *dengue* pada telurnya, selanjutnya akan menularkan virus tersebut ke manusia melalui gigitan nyamuk. Setelah mengigit seseorang, nyamuk ini akan berulang kali mengigit orang lain sehingga virus *dengue* dapat dengan cepat berpindah ke orang lain (Hastuti, 2008).

Data Direktorat Pengendalian Penyakit Tular Vektor dan Zoonosis Kementerian Kesehatan menyebutkan hingga akhir Januari tahun ini, kejadian luar biasa (KLB) penyakit DBD dilaporkan ada di 12 Kabupaten dan 3 Kota dari 11 Provinsi di Indonesia, antara lain: 1) Provinsi Banten, yaitu Kabupaten Tangerang; 2) Provinsi Sumatera Selatan, yaitu Kota Lubuk linggau; 3) Provinsi Bengkulu, yakni Kota Bengkulu; 4) Provinsi Bali, yaitu Kota Denpasar dan Kabupaten Gianyar; 5) Provinsi Sulawesi Selatan, yaitu Kabupaten Bulukumba, Pangkep, Luwu Utara, danWajo; 6) Provinsi Gorontalo, yaitu Kabupaten Gorontalo; serta 7) Provinsi Papua Barat, yakni Kabupaten Kaimana; 8) Provinsi Papua, yakni Kabupaten Mappi 9) Provinsi NTT, yakni Kabupaten Sikka; 10) Provinsi Jawa Tengah, yaitu Kabupaten Banyumas; 11) Provinsi Sulawesi Barat, yakni Kabupaten Majene. Sepanjang bulan Januari dan Februari 2016, kasus DBD

yang terjadi di wilayah tersebut tercatat sebanyak 492 orang dengan jumlah kematian 25 orang pada bulan Januari 2016 sedangkan pada bulan Februari tercatat sebanyak 116 orang dengan jumlah kematian 9 orang. Golongan terbanyak yang mengalami DBD di Indonesia pada usia 5-14 tahun mencapai 43,44% dan usia 15-44 tahun mencapai 33,25%. (Kemenkes RI, 2016)

Vektor utama penyakit DBD adalah nyamuk *Aedes aegypti* dan nyamuk *Aedes albopictus*. Nyamuk *Aedes aegypti* hidup dan berkembang biak pada tempat-tempat penampungan air bersih yang tidak langsung berhubungan dengan tanah seperti: bak mandi / WC, tempat minum burung, air tandon, air tempayan / gentong, kaleng, ban bekas, dll. Sedangkan nyamuk *Aedes albopictus* hidup dan berkembang biak di kebun atau semak-semak sehingga lebih jarang kontak dengan manusia (Widoyono, 2010).

Upaya pemberantasan vektor dapat dilakukan dengan beberapa cara yang salah satunya yaitu dengan memutus siklus hidup dan rantai penularan dari nyamuk *Aedes aegypti* dengan cara menekan pertumbuhan larva nyamuk *Aedes aegypti*. Pengendalian dengan cara 3M (menutup, menguras, mengubur) merupakan salah satu pencegahan yang bertujuan supaya nyamuk betina *Aedes aegypti* tidak dapat bertelur. Program pengendalian vektor DBD telah banyak diketahui dan dilakukan oleh program pengendalian *dengue* di tingkat pusat dan daerah. Pengendalian kimiawi dengan insektisida sintetis populer digunakan, namun penggunaannya bagaikan pisau bermata dua, artinya bisa menguntungkan sekaligus merugikan. Penggunaan insektisida sintetis dalam jangka waktu tertentu tidak aman bagi masyarakat dan akan menimbulkan resistensi vektor (Sukowati dkk, 2010). Berkaitan dengan bio degradabilitasnya, ekstrak insektisida dari

tanaman insektisida nabati dianggap lebih ramah lingkungan di bandingkan dengan insektisida sintetik (Ghosh dkk, 2012).

Salah satu alternatif untuk mengatasi dampak negatif dari insektisida kimia dari pemberantasan nyamuk *Aedes aegypti* yaitu dengan memanfaatkan bahan alami (bahan nabati). Bahan nabati diperoleh dari tumbuh-tumbuhan yang mengandung senyawa anti hama (anti nyamuk). Senyawa anti nyamuk tersebut yaitu alkaloid, flavanoid, saponin, polifenol dan minyak atsiri (Luqman, 2016).

Tanaman nangka (*Artocarpus heterophyllus*) adalah jenis tanaman tropis yang banyak tumbuh di Indonesia, selain itu tanaman ini juga sangat mudah dijumpai misalnya di pinggir jalan atau di pekarangan rumah. Tanaman nangka baik di kembangkan di dataran rendah sampai ketinggian 1000 meter. Daerah tersebut beriklim basah sampai agak kering dengan kedalaman air tanah antara 50-200 cm. Tempat yang terbaik untuk tanaman nangka pada ketinggian 200-600m (Sunaryono, 2005). Tanaman nangka berbuah sepanjang tahun jika dirawat dengan baik dan tidak ada kemarau yang terlalu panjang. Masyarakat umum belum mengetahui dan belum memanfaatkan secara optimal bahwa daun nangka memiliki banyak manfaat. Manfaat daun nangka diantaranya yaitu sebagai obat tradisional seperti obat demam, bisul, luka dan penyakit kulit (Prakash dkk, 2009).

Tanaman nangka sangat potensial untuk dikembangkan, karena hampir semua bagian tanaman ini dapat dimanfaatkan. Selain buah yang dapat dikonsumsi, bagian akar, batang, daun, bakal buah, bahkan kulitnya pun dapat dimanfaatkan. Daun nangka mengandung senyawa flavonoid, tannin, dan saponin, Senyawa flavonoid bersifat insektisida yaitu dapat menimbulkan kelayuan syaraf pada beberapa organ vital serangga yang bisa menyebabkan kematian, salah satunya

pada sistem pernafasan. Tanin yang memiliki kemampuan menurunkan daya cerna makanan dengan cara menurunkan aktivitas enzim pencernaan (protease dan amylase) serta mengganggu aktivitas protein usus, sehingga serangga yang memakan tumbuhan mengandung tannin tinggi akan memperoleh sedikit makanan akibatnya akan terjadi penurunan pertumbuhan. Respon jentik terhadap senyawa ini adalah menurunkan laju pertumbuhan dan nutrisi (Dinata dkk, 2008). Senyawa saponin memiliki kegunaan mempengaruhi absorpsi zat aktif secara farmakologi dan bekerja sebagai anti mikroba (Luqman, 2016).

Sampai saat ini belum ditemukan bahan nabati dari daun Nangka sebagai insektisida alami. Hendak diteliti pengaruh ekstrak daun Nangka terhadap kematian nyamuk *Aedes aegypti* dengan metode Spray.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dibuat rumusan masalah sebagai berikut : “Apakah Ekstrak Daun Nangka (*Artocarpus heterophyllus*) berpengaruh terhadap kematian nyamuk *Aedes aegypti* dengan metode spray?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ekstrak daun Nangka (*Artocarpus heterophyllus*) terhadap kematian nyamuk *Aedes aegypti* dengan metode spray.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk menguji secara laboratorium kematian nyamuk *Aedes aegypti* pada berbagai konsentrasi ekstrak daun nangka.

2. Menentukan konsentrasi ekstrak daun nangka yang efektif pada kematian nyamuk *Aedes aegypti*.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

1. Dapat menambah pengetahuan khususnya dalam bidang kesehatan tentang manfaat dari ekstrak daun nangka dan bagi institusi terkait dapat memberikan kontribusi kepada peneliti selanjutnya.
2. Diharapkan dapat memberikan dan melengkapi informasi mengenai ekstrak daun nangka dan manfaatnya sebagai insektisida nabati.

1.4.2 Manfaat Praktis

Dapat digunakan sebagai acuan dalam penanggulangan dan pemberantasan nyamuk *Aedes aegypti* yang diolah sebagai insektisida nabati dalam bentuk spray yang aman dan ramah lingkungan.