

BAB I

PENDAHULUAN

A. Pendahuluan

Nyamuk sering dikaitkan dengan masalah kesehatan karena gigitan nyamuk tidak hanya menimbulkan gatal saja tetapi beberapa spesies nyamuk juga dapat menularkan berbagai jenis parasit yang berbahaya bagi kesehatan manusia. Nyamuk yang memiliki kemampuan menularkan penyakit ini disebut dengan vektor (Widoyono, 2008). Vektor di Indonesia telah menjadi permasalahan bagi penduduknya, khususnya nyamuk *Aedes aegypti* sebagai vektor utama penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) (Mutiarawati, 2010).

DBD merupakan salah satu dari penyakit menular yang menjadi masalah kesehatan dunia terutama di negara berkembang. DBD di Indonesia masih merupakan masalah kesehatan karena kejadiannya hampir dapat dipastikan setiap tahun, khususnya pada awal musim hujan. Di Indonesia DBD pertama kali dicurigai di Surabaya pada tahun 1968, tetapi konfirmasi virologis baru diperoleh pada tahun 1970 (Soedarmo, 2002).

Kementrian Kesehatan Indonesia menyebut bahwa DBD masih menjadi kasus terbanyak Di Indonesia hingga pertengahan tahun ini, kasus DBD terjadi di 31 provinsi dengan penderita 48.905 orang, 376 diantaranya meninggal dunia. Penyakit ini terjadi sepanjang tahun. Jumlah penderita DBD pada semester pertama tahun 2013 ini menunjukkan kenaikan dibanding tahun lalu sepanjang 2012, Kemenkes mencatat ada 90.245 penderita.

Penyakit DBD masih merupakan permasalahan serius di Provinsi Jawa Tengah, terbukti 35 kabupaten/kota sudah pernah terjangkit penyakit DBD. Angka kesakitan/*Incidence Rate* (IR) DBD di Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2012 sebesar 19,29/100.000 penduduk, meningkat bila dibandingkan tahun 2011 (15,27/100.000 penduduk) dan masih dalam target nasional yaitu <20/100.000 penduduk. Angka kesakitan tertinggi di Kabupaten Blora sebesar 88,77/100.000 penduduk, terendah di Kabupaten Wonogiri sebesar 1,37/100.000 penduduk. Setiap penderita DBD yang dilaporkan dilakukan tindakan perawatan penderita, penyelidikan epidemiologi di lapangan serta upaya pengendaliannya, (Dinas Kesehatan, 2012).

Angka kesakitan DBD di kabupaten/kota hampir semuanya lebih dari 20/100.000 penduduk. Ada 2 kabupaten/kota dengan angka kesakitan kurang dari 2/100.000 penduduk yaitu Kabupaten Wonogiri (1,37) dan Kabupaten Purworejo (1,55). Angka kematian/*Case Fatality Rate* (CFR) DBD tahun 2012 sebesar 1,52% lebih tinggi dibanding tahun 2011 (0.93%), tetapi lebih tinggi dibandingkan dengan target Nasional <1% (Dinas Kesehatan, 2012).

Penyebab penyakit ini adalah *virus dengue*, sejenis virus yang tergolong *genus flavivirus* dari *family flaviviridae* yang masuk ke dalam tubuh manusia melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* betina. Demam berdarah dengue tidak menular melalui kontak manusia secara langsung, tetapi ditularkan melalui nyamuk. Nyamuk *Aedes aegypti* betina menyimpan virus dengue pada telurnya, selanjutnya akan menularkan virus tersebut ke manusia melalui gigitan. Setelah mengigit seseorang, nyamuk ini akan berulang kali mengigit

orang lain sehingga dengan mudah darah seseorang yang mengandung virus dengue dapat cepat berpindah ke orang lain, yang paling dekat tentulah orang yang tinggal dalam satu rumah (Hastuti, 2008).

Tingginya angka kesakitan DBD juga disebabkan karena adanya iklim tidak stabil dan curah hujan cukup tinggi pada musim penghujan yang merupakan sarana berkembang biak nyamuk *Aedes aegypti* yang cukup potensial. Selain itu juga didukung dengan tidak maksimalnya kegiatan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) di masyarakat sehingga menimbulkan Kejadian Luar Biasa (KLB) penyakit DBD di beberapa kabupaten/kota (Dinas Kesehatan, 2011). Hasil Pemeriksaan Jentik Berkala (PJB) di Kecamatan Jebres Surakarta tahun 2011 dinyatakan kurang berhasil, dengan Angka Bebas Jentik (ABJ) adalah kurang dari 93,6% di bandingkan dengan Kecamatan lain di Surakarta, antara lain Kecamatan Laweyan sebesar 96,4%, Kecamatan Kerten 95,2%, Desa Kemiri 98,6%. Standar Angka Bebas Jentik (ABJ) adalah 95%. (Profil Kesehatan Dinas Kesehatan Kota Surakarta, 2012).

Peningkatan jumlah kasus DBD di semua Negara Asia karena adanya pengaruh globalisasi dan mobilitas yang semakin tinggi. Hal ini sangat mempermudah penyebaran DBD. Oleh karena itu, sangat sulit mencegah penyakit DBD (Satari dan Mila, 2004). Metode yang paling efektif untuk mengendalikan nyamuk vektor demam berdarah dengan cara membunuh jentik-jentiknyanya. Cara alternatif yang aman yaitu dengan menggunakan bahan alami dari tumbuhan (pestisida nabati), karena terbuat dari bahan alami maka

jenis pestisida ini mudah terurai (*biodegradable*) di alam sehingga tidak mencemari lingkungan dan relatif aman bagi manusia dan ternak peliharaan karena residunya mudah hilang, (Nurhasanah, 2001).

Di Indonesia kurang lebih sebanyak 160-200 jenis tanaman dan termasuk dalam famili *Panacea*, *Labiatae*, *Compositae*, dan sebagainya yang bisa digunakan sebagai larvasida nabati yang alami, salah satunya Bunga Kenanga (*Cannagium oddoratum*). Bunga Kenanga mengandung benzil asetat, saponin, flavonoida dan polifenol (Yuliani dan Satuhu, 2012). Dimana kandungan tersebut dapat menghambat bahkan dapat digunakan sebagai larvasida nyamuk (Dalimartha, 2009).

Kelebihan larvasida nabati dibandingkan dengan larvasida sintetik adalah pada senyawa yang terkandung di dalamnya. Dalam suatu ekstrak tumbuhan, selain beberapa senyawa aktif utama biasanya juga banyak terdapat senyawa lain yang kurang aktif, tetapi keberadaanya dapat meningkatkan aktivitas ekstrak secara keseluruhan (sinergi). Hal ini memungkinkan serangga tidak mudah menjadi resisten, karena kemampuan serangga membentuk sistem pertahanan terhadap beberapa senyawa yang berbeda secara bersamaan lebih kecil dari pada senyawa insektisida tunggal (Nurhasanah, 2001).

Hasil penelitian Wijawati (2010) menunjukkan bahwa dosis minyak Bunga Kenanga (*Cannagium oddoratum*) mempunyai pengaruh terhadap daya bunuh larva nyamuk *Culex quinquefasciatus* dosis 0,125 ml merupakan perlakuan terbaik dengan rata-rata kematian sebesar 96,125%.

Berdasarkan hasil uji pendahuluan yang telah dilakukan di Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Vektor dan Reservoir Penyakit (B2P2VRP) didapatkan hasil tidak ada kematian larva nyamuk *Aedes aegypti* pada konsentrasi minyak atsiri Bunga Kenanga 0 ml (kontrol) sebanyak 0 kematian larva, pada dosis 0,01 ml terdapat 7 kematian larva nyamuk (28%), pada dosis 0,025 ml sebanyak 13 kematian larva (52%), dosis 0,05 sebanyak 19 kematian larva (76%), dosis 0,075 ml sebanyak 25 kematian larva (100%), dosis 0,1 ml sebanyak 25 kematian larva (100%), dan pada dosis 0,25 ml sebanyak 25 kematian larva (100%).

Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis tertarik untuk meneliti keefektifan Minyak atsiri Bunga Kenanga (*Cannagium odoratum*) terhadap kematian larva nyamuk *Aedes aegypti* dengan melakukan penelitian dengan menggunakan dosis 0 (kontrol); 0,055%; 0,065%; 0,075%; dan 0,085%.

B. Rumusan masalah

Apakah minyak atsiri Bunga Kenanga (*Cannagium odoratum*) efektivitas sebagai larvasida dalam membunuh larva *Aedes aegypti*.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Menganalisis efektivitas larvasida minyak atsiri Bunga Kenanga (*Cannagium odoratum*) dalam membunuh larva *Aedes aegypti*.

2. Tujuan khusus

- a. Mendeskripsikan suhu larutan, pH, kelembaban
- b. Menjelaskan pengaruh minyak atsiri Bunga Kenanga terhadap kematian larva nyamuk *Aedes aegypti*
- c. Mendeskripsikan kematian larva
- d. Menjelaskan efektifitas minyak atsiri Bunga Kenanga dalam membunuh larva *Aedes aegypti*

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi masyarakat

Memberikan informasi tentang larvasida alami dari minyak atsiri Bunga Kenanga (*Cannagium oddoratum*) dalam membunuh larva *Aedes aegypti*

2. Manfaat bagi instansi terkait

Memberikan informasi kepada instansi terkait, khususnya dinas kesehatan tentang pemanfaatan dari minyak atsiri Bunga Kenanga (*Cannagium oddoratum*) sebagai larvasida nabati yang ramah lingkungan untuk membunuh larva *Aedes aegypti*. Sehingga dapat mencegah penularan DBD.

3. Manfaat bagi peneliti lain

Sebagai bahan acuan untuk melakukan penelitian selanjutnya.