

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Aedes aegypti merupakan jenis nyamuk yang dapat membawa virus dengue penyebab penyakit demam berdarah. Selain membawa virus dengue, *Aedes aegypti* juga pembawa virus demam kuning (*Yellow Fever*) dan chikungunya. Penyebarannya sangat luas, meliputi hampir setiap daerah tropis di seluruh dunia. *Aedes aegypti* juga merupakan vektor dari beberapa penyakit serius yang menyerang manusia seperti malaria, encephalitis, demam dengue, demam berdarah dengue, filariasis, dan arbovirus dan demam berdarah dengue, sedangkan penularannya tidak melalui kontak manusia dengan manusia tetapi penularan virus dengue hanya dapat ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* (Satari dkk, 2004). Demam berdarah dengue (DBD) merupakan penyakit yang menyerang bagian utama dari sistem transportasi dalam tubuh manusia, yakni darah. Penyebab penyakit DBD adalah virus dengue. Virus ini dimasukkan ke dalam tubuh manusia, tepatnya ke dalam darah oleh nyamuk dari jenis *Aedes* melalui gigitan. Ada dua spesies nyamuk dalam genus *Aedes* yaitu *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*. Namun, dari kedua jenis nyamuk tersebut, *Aedes aegypti* adalah pelaku utamanya, karena *Aedes albopictus* lebih banyak berkeliaran di kebun, semak yang cukup jauh dari rumah (Surtiretna 2008)

Berdasarkan profil data kesehatan Indonesia tahun 2011, kasus DBD di Indonesia cenderung meningkat pada tahun 2008 – 2010, yakni sebesar 71,72% pada tahun 2008, tahun 2009 sebesar 77,26% dan pada tahun 2010 sebesar

80,48%. Sedangkan pada tahun 2011 kasus DBD ini menurun menjadi 75,25% (Kemenkes RI, 2012). Menurut Anonymous (2010), dalam Profil Kesehatan khususnya daerah Provinsi Jawa Timur Pada tahun 2009 terdapat 19.175 kasus DBD dengan jumlah kematian 183 orang (IR= 49,84 per 100.000 penduduk). Pada tahun 2010, jumlah kasus DBD di Jawa Timur meningkat menjadi 26.059 orang dengan angka kesakitan (IR) sebesar 68,53 per 100.000 penduduk.

Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kota Surabaya (2006) penderita DBD di kota Surabaya menunjukkan bahwa pada tahun 2003 hingga tahun 2005 terus meningkat jumlahnya dengan angka kejadian (*incidence rate*) yang cukup tinggi dengan angka kematian per 100.000 penduduk pada tahun 2003 adalah 0.9%, tahun 2004 adalah 0.7%, dan tahun 2005 adalah 1.2%.

Sampai saat ini belum ada vaksin yang dapat mencegah infeksi virus Dengue dan belum ada obat khusus untuk mengobatinya. Oleh sebab itu pengendalian dan pencegahan penyakit DBD hanya dapat dilakukan dengan pengendalian dengan cara sanitasi, pengendalian cara mekanik, pengendalian dengan kimiawi (insektisida), pengembangan infrastruktur kesehatan, penggunaan zat penolak serangga dan pengendalian hayati (Sembel, 2009).

Secara umum, pengendalian larva atau nyamuk dewasa *Aedes aegypti* dapat dilakukan melalui beberapa cara, yaitu pengendalian lingkungan, biologis dan kimiawi. Pada pengendalian secara kimiawi yaitu penolak serangga merupakan perlindungan diri terhadap larva atau nyamuk *Aedes aegypti* yang umum digunakan. Benda ini secara garis besar dibagi menjadi dua kategori, yaitu penolak kimiawi dan penolak alami. Penolak kimiawi seperti DEET (*N, N-Diethyl-m-Toluamide*) dapat memberikan perlindungan terhadap *Aedes aegypti*,

Aedes albopictus dan *Anopheles sp.* selama beberapa jam. Minyak essensial dari ekstrak tanaman merupakan bahan pokok penolak alami, misalnya minyak atsiri atau *sitronella*, minyak *lemongrass*, dan minyak *neem* (seperti kayu mahogani) (WHO, 2004).

Pengendalian larva *Aedes aegypti* menggunakan bahan penolak alami salah satunya adalah dengan pemberian Jeruk nipis atau limau nipis adalah tumbuhan perdu yang menghasilkan buah dengan nama sama. Tumbuhan ini dimanfaatkan buahnya, yang biasanya bulat, berwarna hijau atau kuning, memiliki diameter 3-6 cm, umumnya mengandung daging buah masam, agak serupa rasanya dengan lemon. Buah jeruk nipis memiliki rasa pahit, asam, dan bersifat sedikit dingin. Beberapa bahan kimia yang terkandung dalam jeruk nipis di antaranya adalah asam sitrat sebanyak 7-7,6%, damar lemak, mineral, vitamin B1, sitral limonen, *fellandren*, lemon kamfer, geranil asetat, cadinen, linalin asetat. Selain itu, jeruk nipis juga mengandung vitamin C sebanyak 27mg/100 g jeruk, Ca sebanyak 40mg/100 g jeruk, dan P sebanyak 22 mg (Prihatman, 2008).

Tanaman genus *Citrus* merupakan salah satu tanaman penghasil minyak atsiri dan sitral limonen yang merupakan suatu substansi alami yang telah dikenal memiliki efek sebagai larvasida. Minyak atsiri yang dihasilkan oleh tanaman yang berasal dari genus *Citrus* sebagian besar mengandung terpen, siskuitergen alifatik, turunan hidrokarbon teroksigenasi, dan hidrokarbon aromatic (Astarini *et al*, 2010).

Berdasarkan hal tersebut, peneliti tertarik untuk menggunakan perasan jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) sebagai insektisida alami. Dilihat dari sisi kandungan yang ada pada Jeruk Nipis serta melihat perkembangan jeruk nipis yang banyak tumbuh di Indonesia sehingga mudah di dapat dan harganya

terjangkau. Maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Konsentrasi Perasan Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*) Terhadap Pertumbuhan Larva *Aedes aegypti*.”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut: “Apakah ada pengaruh konsentrasi Jeruk Nipis (*Citrus Aurantifolia*) Terhadap Kematian Larva *Aedes Aegypti* ?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Mengetahui adanya pengaruh konsentrasi perasan Jeruk Nipis (*Citrus Aurantifolia*) Terhadap kematian Larva *Aedes aegypti*.

1.3.2 Tujuan khusus

Mengidentifikasi pengaruh perasan Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*) Terhadap kematian Larva *Aedes aegypti*.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Mengetahui adanya pengaruh konsentrasi perasan Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*) terhadap kematian larva *Aedes aegypti*

2. Bagi Masyarakat

Untuk membantu meningkatkan pengetahuan masyarakat akan besarnya kerugian yang ditimbulkan Demam Berdarah Dengue (DBD), Selain itu dapat membantu dalam pemberantasan sarang nyamuk *Aedes aegypti* yang sebagai vektor virus dengue, sehingga penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) dapat berkurang dikalangan masyarakat. Serta dapat memberikan informasi dan wawasan kepada masyarakat tentang manfaat perasan Jeruk Nipis sebagai insektisida nabati.

3. Bagi Instansi Kesehatan

Dapat menginformasikan manfaat Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*) sebagai bahan dasar insektisida terhadap larva *Aedes aegypti*.