

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Nyamuk *Aedes aegypti* merupakan vektor dari penyakit – penyakit demam berdarah, *yellow fever* dan *cikungunya*. Penularan penyakit ini melalui cucukan oleh nyamuk betina (Soedarto, Entomologi Kedokteran, 1995).

Dengue merupakan penyakit virus yang disebarkan oleh nyamuk. Dan juga merupakan penyakit virus yang berbahaya karena dapat menyebabkan penderita meninggal dalam waktu yang sangat singkat (beberapa hari). Terdapat 4 serotipe virus yang menyebabkan terjadinya demam berdarah dengue yaitu DENV-1, DENV-2, DENV-3, DENV-4 (Susanto; et all, 2008). Penyakit dengue tersebar pada daerah tropis dan berhubungan dengan curah hujan, temperatur, urbanisasi yang tidak terencana. Penderita demam berdarah dengue di Indonesia pertama kali ditemukan di kota Surabaya tahun 1968 tetapi konfirmasi virologi baru ditemukan pada tahun 1970. Penderita demam berdarah dengue di Jakarta pertamakali ditemukan pada tahun 1969 dan dilanjutkan penemuan penderita di Bandung dan Jogjakarta pada tahun 1972 (Hadinegoro & Satari, 2002). Pada tahun 2013 di Indonesia terdapat jumlah penderita Demam Berdarah Dengue (DBD) sebanyak 112.511 orang dan jumlah kasus meninggal sebanyak 871 penderita. Terjadi penurunan kasus pada tahun 2014 dibandingkan tahun 2013, yang mana pada tahun 2014 penderita DBD dari bulan Januari hingga pertengahan Desember di 34 provinsi Indonesia tercatat sebanyak 76.668 orang, dan yang meninggal sebanyak 641 orang (Kementerian Kesehatan RI, 2015).

Abate/*temephos* merupakan organofosfat pestisida yang telah teregistrasi oleh *United State Environmental Protection Agency* (EPA) tahun 1965, Temephos selain memiliki kelebihan sebagai larvasida, ada beberapa kekurangan baik dalam segi kesehatan maupun lingkungan (tidak larut dalam

air). Berdasarkan jurnal EPA tahun 2000, penggunaan dosis tinggi dari *temephos* dapat menyebabkan stimulasi berlebih pada sistem saraf yang menyebabkan *nausea*, *dizziness*, dan *confusion*. Penggunaan *temephos* juga berbahaya bagi makhluk hidup lain seperti beberapa spesies burung, ikan, dan lebah. Untuk meminimalisir terjadinya efek samping yang membahayakan, sudah mulai ditemukan bahan-bahan herbal yang dapat digunakan sebagai larvasida alami yang tidak menimbulkan efek yang merugikan bagi manusia maupun lingkungan (United State Environmental Protection Agency, 2000).

Teh (*Camellia sinensis*) merupakan suatu bahan minuman yang terbuat dari pucuk muda daun teh yang proses pembuatannya melalui beberapa tahapan seperti pelayuan, penggilingan, oksidasi enzimatis dan pengeringan. Teh memiliki banyak manfaat seperti memberikan rasa segar dan memulihkan kesehatan badan. Seperti daun pandan wangi, daun pepaya, dan herbal larvasida lainnya teh juga memiliki efek zat – zat aktif seperti flavonoid dan tanin yang memiliki efek larvasida (Towaha & balittri, 2013).

1.2 Identifikasi Masalah

- Apakah ekstrak etanol daun teh memiliki efek larvasida terhadap larva *Aedes aegypti*
- Apakah ekstrak etanol daun teh (*Camellia sinensis*) memiliki potensi setara dengan *temephos*

1.3 Maksud dan Tujuan

- Untuk mengetahui apakah ekstrak etanol daun teh (*Camellia sinensis*) memiliki efek larvasida terhadap larva *Aedes aegypti*.
- Untuk mengetahui apakah ekstrak etanol daun teh (*Camellia sinensis*) memiliki potensi setara dengan *temephos*

1.4 Manfaat Karya Tulis

1.4.1 Manfaat Akademis

Memberikan informasi tentang manfaat teh sebagai larvasida.

1.4.2 Manfaat Praktis

Diharapkan teh dapat menjadi larvasida alami untuk membunuh larva *Aedes aegypti*.

1.5 Kerangka Pemikiran

Senyawa utama dalam teh adalah tanin-katekin memiliki fungsi sebagai antioksidan dan dapat menghalangi serangga dalam mencerna makanan dengan cara menurunkan aktivitas enzim pencernaan yaitu protease dan amilase pada usus serangga yang mengakibatkan penurunan pertumbuhan (Arda, 2013). Flavanoid masuk melalui sistem pernafasan dan menimbulkan kelayuan pada syaraf serta kerusakan pada sistem pernapasan (Cania & Setyaningrum, 2013). Temephos, suatu insektisida organophosphat non sistemik yang penggunaan jangka panjang dapat menimbulkan resistensi (Gafur, Mahrina, & Herdiansyah, 2006). Temephos bekerja dengan menginhibisi enzim cholinesterase pada sistem saraf pusat sehingga larva akan mati sebelum tumbuh menjadi nyamuk dewasa (Larvicides for Mosquito Control, 2002; Brown, 1983).

1.6 Hipotesis

- Ekstrak etanol daun teh (*Camellia sinensis*) memiliki efek larvasida terhadap larva *Aedes aegypti*.
- Ekstrak etanol daun teh (*Camellia sinensis*) memiliki potensi setara dengan *temephos*.