

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Nyamuk *Aedes sp* merupakan vektor dari beberapa penyakit serius yang menyerang manusia diantaranya *encephalitis*, *yellow fever*, demam *dengue*, demam berdarah *dengue*. Di Indonesia salah satu masalah besar yang ditimbulkan oleh nyamuk *Aedes sp* adalah demam berdarah *dengue* (DBD). (Ndione, dkk, 2007).

Penyakit Demam Berdarah *Dengue* (DBD) merupakan salah satu penyakit menular yang dipengaruhi oleh lingkungan dan perilaku masyarakat. Penyakit ini termasuk kedalam sepuluh penyebab perawatan di rumah sakit dan kematian pada anak-anak di delapan negara tropis Asia. Setiap tahun, diperkirakan terdapat 200 juta kasus infeksi dengue di dunia (WHO, 2005).

Demam berdarah merupakan penyakit endemis dan Kejadian Luar Biasa (KLB) yang sering terjadi di berbagai daerah di Indonesia. Sejak tahun 1968 jumlah kasusnya cenderung meningkat dan penyebarannya bertambah luas (Depkes RI, 2005). Sampai saat ini demam berdarah telah ditemukan di seluruh provinsi di Indonesia, dan lebih dari 200 kota melaporkan adanya Kejadian Luar Biasa (KLB) (Slamet, 2004). Jawa Tengah merupakan wilayah tertinggi kasus kejadian DBD, pada tahun terakhir 2012 jumlah kasus penderita DBD mencapai 6,988. Keadaan ini erat kaitannya dengan mobilitas penduduk sejalan dengan semakin lancarnya transportasi serta tersebar luasnya virus *dengue* dan nyamuk *Aedes sp* penular penyakit DBD di berbagai wilayah di Indonesia.

Upaya pemberantasan penyakit DBD secara preventif yaitu dengan pemberantasan mata rantai siklus hidup nyamuk *Aedes sp* sebagai penular DBD, dan kesadaran dini terhadap kasus DBD untuk menghindari penyakit dan kematian akibat DBD. Upaya pemberantasan nyamuk dapat dilakukan dengan menggunakan bahan alami, seperti tumbuh-tumbuhan sebagai bahan insektisida (Haidar, 2011).

Metode yang paling efektif untuk mengendalikan vektor nyamuk *Aedes sp* dengan cara membunuh jentik-jentiknya. Penelitian ini menggunakan larva *Aedes sp* instar III yang ciri-cirinya adalah berukuran panjang 4-5 mm, duri-duri dada mulai jelas dan corong pernapasan berwarna coklat kehitaman (Depkes RI, 2007).

Cara alternatif yang aman yaitu menggunakan bahan alami dari tumbuhan (pestisida nabati). Oleh karena terbuat dari bahan alami maka jenis pestisida ini mudah terurai (*biodegradable*) di alam sehingga tidak mencemari lingkungan yang relatif aman bagi manusia (Nurhasanah, 2011).

Salah satu bahan alami yang aman dan dapat digunakan sebagai insektisida nabati untuk larvasida adalah sari batang serai wangi. Serai wangi mengandung minyak atsiri (*esteris*) terdiri dari senyawa *citronella* 32 – 45%, *geraniol* 10 - 12%, *geranil asetat* 3 – 8%, *sitronellal asetat* 2 – 4% dan sedikit mengandung *seskuiiterpen* serta senyawa lainnya. Senyawa *citronella* bersifat racun yang dapat mengakibatkan kematian akibat kehilangan cairan secara terus-menerus sehingga tubuh larva *Aedes sp* kekurangan cairan. Masuknya insektisida alami kedalam tubuh larva *Aedes sp* melalui racun perut (Stomach

poisson) yaitu masuk melalui mulut dan saluran pencernaan, sehingga bahan aktif harus tertelan lebih dahulu untuk dapat memberikan efek yang diharapkan (El-kamali dkk, 2005).

Mencermati uraian diatas maka perlu diteliti perihal pengaruh perasan batang serai wangi terhadap kematian larva *Aedes sp.*

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat disusun rumusan masalah sebagai berikut : Adakah pengaruh perasan batang serai wangi (*Cymbopogon nardus*) terhadap kematian larva nyamuk *Aedes sp*?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Untuk mengetahui pengaruh perasan batang serai wangi (*Cymbopogon nardus*) terhadap kematian larva nyamuk *Aedes sp*)

2. Tujuan khusus

- a. Menghitung kematian larva *Aedes sp* terhadap penambahan air perasan batang serai wangi konsentrasi 10% dengan waktu kontak selama 24 jam.
- b. Menghitung kematian larva *Aedes sp* terhadap penambahan air perasan batang serai wangi konsentrasi 15% dengan waktu kontak selama 24 jam.
- c. Menghitung kematian larva *Aedes sp* terhadap penambahan air perasan batang serai wangi konsentrasi 20% dengan waktu kontak selama 24 jam.
- d. Menentukan pengaruh perasan batang serai wangi (*Cymbopogon nardus*) terhadap kematian larva nyamuk *Aedes sp.*

D. Manfaat Penelitian

Dengan penelitian ini penulis berharap dapat membantu mencari solusi alternatif dari masalah yang ada di masyarakat, terutama penggunaan perasan batang serai wangi (*Cymbopogon nardus*) terhadap kematian larva nyamuk *Aedes sp.*

D. Keaslian Penelitian

Tabel 1. Keaslian penelitian

No	Nama Penulis	Tahun	judul	Hasil
1.	Murdani,Rina	2014	Efektivitas Daya Bunuh Ekstrak Daun Jeruk Nipis (<i>Citrus aurantifolia</i>) Terhadap Kematian Larva Nyamuk <i>Aedes aegypti</i>	Hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh ekstrak daun jeruk nipis (<i>Citrus aurantifolia</i>) terhadap kematian larva nyamuk <i>aedes aegypti</i>
2.	Zuldarisman, M, dkk	2013	Efektifitas Air Perasan Buah Blimbing Wuluh (<i>Averrhoa bilimbi L</i>) Terhadap Kematian Larva <i>Aedes aeypti</i> Dan Larva <i>Anopheles subpictus</i>	Hasil penelitian menunjukan adanya pengaruh dosis perasan air belimbing wuluh (<i>Averrhoa bilimbi L</i>) terhadap kematian nyamuk <i>Aedes aegypti</i> dan <i>Anopheles subpictus</i> dengan $p=0,000$ ($p<0,05$)
3.	Arofik, Muhamad	2015	Pengaruh Larutan Bunga (<i>Jasminum L</i>) Terhadap kematian larva Nyamuk <i>Aedes sp</i>	Hasil pengujian menunjukan bahwa ekstrak bunga melati dapat mematikan larva <i>Aedes sp</i> pada seluruh kosentrasi uji coba

Perbedaan penelitian yang akan dilakukan dengan penelitian sebelumnya terletak pada variabel bebas yaitu Efektivitas Daya Bunuh Ekstrak Daun Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*) Terhadap Kematian Larva Nyamuk *Aedes aegypti*, Efektivitas Air Perasan Buah Blimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi L*) Terhadap Kematian Larva *Aedes aegypti* Dan Larva *Anopheles subpictus* dan Pengaruh Larutan Bunga (*Jasminum L*) Terhadap kematian larva Nyamuk *Aedes sp.*

