

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Demam berdarah Dengue (DBD) adalah penyakit yang disebabkan oleh virus dengue. DBD ditularkan melalui gigitan nyamuk dari genus *Aedes sp.* Penyakit DBD dapat muncul sepanjang tahun dan dapat menyerang seluruh kelompok umur. DBD banyak ditemukan di daerah tropis dan sub-tropis termasuk di Indonesia (Kemenkes RI, 2016).

Menurut pusat data dan informasi Kementerian Kesehatan RI pada tahun 2015, terdapat sebanyak 126.675 penderita DBD di 34 provinsi di Indonesia, dan 1.229 orang diantaranya meninggal dunia. Jumlah tersebut lebih tinggi dibandingkan tahun sebelumnya yakni sebanyak 100.347 penderita DBD dan sebanyak 907 penderita meninggal dunia pada tahun 2014, hal ini dapat disebabkan oleh perubahan iklim dan rendahnya kesadaran untuk menjaga kebersihan lingkungan.

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 memutus rantai atau siklus hidup nyamuk *Aedes sp* dan menghindari kontak langsung dengan nyamuk. Cara paling mudah dan efektif dalam upaya pemutusan siklus hidup nyamuk *Aedes sp* adalah dengan membunuh jentik (larva) nyamuk (Frihartini, 2008).

Metode yang paling efektif untuk mengendalikan vektor nyamuk *Aedes sp* dengan cara membunuh jentik-jentiknya dapat dilakukan dengan menggunakan beberapa metode yaitu secara kimia dan alamiah. Pengendalian vektor nyamuk *Aedes sp* dengan menggunakan senyawa kimia dapat memutuskan siklus penularan dengan cepat, namun senyawa kimia dapat menimbulkan masalah bagi lingkungan. Untuk mengurangi masalah lingkungan, maka dilakukan pengendalian secara alamiah yaitu dengan menggunakan bioinsektisida atau insektisida hayati yang merupakan suatu insektisida berbahan dasar dari tumbuhan dan mengandung bahan kimia (bioaktif) yang toksik terhadap serangga tetapi mudah terurai (*biodegradable*) di alam, sehingga tidak mencemari lingkungan, relatif aman dan bersifat selektif (Yanti, 2015).

Tembakau merupakan jenis tanaman yang sangat dikenal di kalangan masyarakat Indonesia. Tanaman ini tersebar di seluruh Nusantara dan mempunyai kegunaan yang sangat banyak terutama untuk bahan baku pembuatan rokok. Selain itu tembakau juga dimanfaatkan orang sebagai kunyahan (Jawa : susur), terutama di kalangan ibu-ibu di pedesaan (Indriana, 2016).

Rokok adalah hasil olahan tembakau yang terbungkus dan dihasilkan dari tanaman *Nicotina tabacum*, *Nicotina rustica* dan spesies lainnya atau sintesisnya yang mengandung nikotin, tar dengan atau tanpa bahan tambahan (Heryani, 2014). Sebelum digunakan untuk racikan rokok, tembakau kering hasil pengolahan petani yang berupa rajangan atau kerosok masih harus mengalami proses pengeringan ulang (*re-drying*) dan fermentasi (*aging*). Pengeringan ulang dilakukan agar tembakau mencapai kadar air ideal, yaitu 12–14%. Kadar air yang

terlalu tinggi atau terlalu rendah sangat mengganggu proses fermentasi yang memerlukan waktu 1–3 tahun. Mesin-mesin pengeringulang modern seperti GLT (green leaves thresher), selain mengeringkan sekaligus juga dapat di gunakan untuk menghilangkan gagang, membersihkan debu dan kotoran lain, memotong dan mencampur. Selama proses pengeringan ulang dan fermentasi akan terjadi perubahan kimia akibat kegiatan fisiologi yang dikatalisir oleh enzim-enzim tertentu yang masih aktif. Setelah selesai proses fermentasi, maka tembakau siap di pakai untuk pembuatan rokok (Tirtosastro, 2009)

Di dalam daun tembakau ada beberapa macam alkaloid yang dapat memberikan rasa nikmat pemakainya yaitu nikotin dimana nikotin juga dapat digunakan sebagai insektisida, nikotin dapat mempengaruhi ganglia dari sistem saraf pusat serangga. Tanaman tembakau juga diketahui mengandung flavonoid, dan minyak atsiri dimana senyawa-senyawa tersebut bersifat larvasida. Senyawa alkaloid dan eugenol pada minyak atsiri yang terdapat pada tanaman tembakau berfungsi sebagai racun perut yang dapat merusak sistem pencernaan larva, senyawa flavonid berfungsi sebagai racun saraf yang masuk kedalam permukaan tubuh serangga melalui sistem pernafasan dan menimbulkan kelayuan pada sistem saraf. (Nuryanti, 2013).

Ekstraksi merupakan suatu proses penarikan komponen senyawa yang diinginkan dari suatu bahan dengan cara pemisahan satu atau lebih komponen dari suatu bahan yang merupakan sumber komponennya (Ahmad, 2006).

Menurut Penelitian yang telah dilakukan oleh Teguh Susilo (2013) dengan judul Pengaruh ekstrak daun tembakau (*Nicotiana tabaccum L*) terhadap

kematian larva *Aedes sp* menunjukkan hasil bahwa hasil ekstrak daun tembakau dengan konsentrasi 100% dan 50% dapat membunuh larva sebanyak 100% sedangkan pada konsentrasi 25% larva yang mati sebanyak 95%. Sehingga penulis ingin meneliti lebih lanjut mengenai uji efektifitas ekstrak daun tembakau dan tembakau pada rokok terhadap kematian larva *Aedes Sp* dengan konsentrasi yang lebih rendah yaitu 10%, 5%, dan 1%.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat disusun rumusan masalah sebagai berikut : Adakah pengaruh uji efektifitas daun tembakau (*Nicotina tobaccum L*) dan tembakau pada rokok terhadap kematian larva *Aedes sp* ?

1.3. Tujuan Penulisan

a. Tujuan umum

Untuk mengetahui uji efektifitas daun tembakau dan tembakau pada rokok terhadap kematian larva *Aedes sp*

b. Tujuan khusus

1. Mengukur konsentrasi 10%, 5%, 1% ekstrak daun tembakau terhadap kematian larva *Aedes sp*
2. Mengukur konsentrasi 10%, 5%, 1% ekstrak tembakau rokok terhadap kematian larva *Aedes sp*
3. Menganalisis perbedaan jumlah larva yang mati akibat daun tembakau dan tembakau pada rokok dengan konsentrasi 10%, 5%, 1%

1.4. Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian yang akan diperoleh di harapkan dapat :

1. Menambah pengetahuan dan wawasan bagi peneliti tentang uji efektifitas ekstrak daun tembakau dan tembakau pada rokok dengan konsentrasi 10%, 5%, 1% berpengaruh terhadap kematian larva *Aedes sp*
2. Memberikan informasi terhadap masyarakat berdasarkan bukti ilmiah bahwa manfaat uji efektifitas ekstrak daun tembakau dan tembakau pada rokok dapat digunakan sebagai salah satu alternatif insektisida nabati dalam menghambat mortalitas larva *Aedes sp*.

1.5. Orisinalitas Penelitian

Tabel 1. Orisinalitas Penelitian

No	Nama Peneliti/ Peneliti	Judul Peneliti	Hasil Pemeriksaan
1.	Teguh Susilo, Universitas Muhammadiyah Semarang, 2013	Pengaruh ekstrak daun tembakau (<i>Nicotiana tabaccum L</i>) terhadap kematian larva <i>Aedes sp</i> .	Hasil ekstrak daun tembakau pada konsentrasi 100% dan 50% dapat membuuh larva sebanyak 100% sedangkan pada konsentrasi 25% larva yang mati sebanyak 95%.
2.	Eka Yuni Susilowati, Universitas Negeri Semarang, 2006.	Identifikasi nikotin dari daun tembakau (<i>Nicotiana tabaccum</i>) kering dan uji efektifitas ekstrak daun tembakau sebagai insektisida penggerek batang padi (<i>Scipophaga innonata</i>)	Hasil ekstrak daun tembakau efektif digunakan sebagai insektisida Penggerek batang padi.

Penelitian diatas relevan dengan penelitian yang akan dilakukan pada penulis dalam hal uji efektifitas ekstrak daun tembakau terhadap kematian larva. Perbedaan mendasar terdapat pada konsentrasi dan fungsi ekstrak daun tembakau sebagai insektisida penggerak batang padi.

