

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit yang masih menimbulkan masalah kesehatan di negara yang sedang berkembang, khususnya Indonesia. Penyakit ini semula hanya ditemukan di beberapa kota, kemudian menyebar ke hampir semua kota di Indonesia, bahkan sampai ke pedesaan dengan penduduk yang padat dalam waktu yang relatif singkat (Nurhayati, 2008).

Berbagai upaya telah dilakukan untuk mengatasi permasalahan jumlah kejadian DBD di Kota Surabaya, namun jumlah penderita penyakit ini masih belum dapat ditekan secara efektif. Penyakit DBD pada periode (2006-2009) jumlah kejadian penyakit DBD yang tinggi cenderung terjadi pada 6 bulan pertama (Januari-Juni). Penyebaran kejadian DBD itu cenderung terjadi pada Wilayah Surabaya utara pusat sampai timur. Di beberapa daerah tinggi dan daerah lain tidak terlalu tinggi dengan penyebaran lebih banyak di daerah kota daripada desa. Dari tahun ke tahun, terjadi peningkatan kasus DBD di semua Negara Asia, salah satu penyebabnya yaitu pengaruh globalisasi dan mobilitas yang semakin tinggi. Hal ini turut mempermudah penyebaran penyakit DBD, oleh karena itu cukup sulit untuk menghindari penyakit DBD. Penyebaran jenis ini sangat luas, meliputi hampir semua daerah tropis di seluruh dunia. Sebagai pembawa virus *dengue*, *Aedes aegypti* merupakan pembawa utama menciptakan siklus penyebaran dengue di desa dan kota. Mengingat

keganasan penyakit demam berdarah, masyarakat harus mampu mengenali dan mengetahui cara-cara mengendalikan jenis ini untuk membantu mengurangi penyebaran penyakit demam berdarah (Wikipedia, 2011).

Sampai sekarang tidak ada cara yang lebih efektif mematahkan serangan DBD, selain dengan membasmi jentik atau larva, oleh karena jentik nyamuk inilah yang akan menambah banyak populasi nyamuk *Aedes*, sedangkan nyamuk yang sudah dewasa umurnya hanya sekitar 30 hari saja (Naria, 2005).

Berbagai upaya pemberantasan vektor telah dilakukan dan salah satu cara yang penting adalah dengan memutus siklus hidup dan rantai penularan dari nyamuk *Aedes aegypti*, yaitu dengan cara menekan pertumbuhan larva nyamuk *Aedes aegypti*. Pengendalian dengan cara 3M (menutup, membuang, mengubur) pencegahan bertujuan agar indukan dari nyamuk *Aedes aegypti* tidak dapat bertelur. Adapun pencegahan pembasmian penggunaan insektisida kimia karena efektif, aplikasinya murah dan hasilnya diketahui dengan cepat. Seiring perkembangan zaman dan adanya penggunaan insektisida yang berulang – ulang telah menimbulkan masalah baru, yaitu timbulnya resistensi vektor, matinya musuh – musuh alami dan pencemaran lingkungan (Ahira, 2010).

Salah satu cara yang banyak diteliti dan mempunyai prospek yang baik untuk dikembangkan adalah insektisida hayati yang berasal dari tumbuh – tumbuhan. Walaupun umur residu pendek, tetapi aman bagi manusia, karena setelah digunakan akan cepat terurai menjadi senyawa yang tidak terakumulasi sehingga kemungkinan terjadinya resistensi pada vektor juga kecil. Beberapa ekstrak tumbuh- tumbuhan dapat digunakan sebagai racun serangga

khususnya pada stadium larva. Pemakaian larvasida nabati dapat menekan timbulnya dampak negatif dibandingkan larvasida kimia (Naria, 2005).

Salah satu tanaman yang bisa digunakan sebagai insektisida nabati adalah daun sirsak (*Annona muricata* Linn). Tanaman ini mampu digunakan sebagai insektisida nabati yang dibuat secara sederhana dan merupakan bahan alami bersifat terurai sehingga tidak mencemari lingkungan dan relatif aman bagi manusia karena residunya mudah hilang. Senyawa yang terkandung dalam tumbuhan dan diduga berfungsi sebagai insektisida diantaranya adalah golongan sianida, saponin, tanin, flavonoid, alkaloid, minyak atsiri dan steroid (Kardinan, 2000).

Annonain merupakan senyawa golongan alkaloid yang terdapat pada daun sirsak. Aktifitas fisiologinya bersifat racun dan memiliki rasa yang pahit. Alkaloid mempunyai sifat metabolic terhadap satu atau beberapa asam amino. Efek toksik lain bisa lebih kompleks dan berbahaya terhadap insekta.

Saponin adalah glikosida triterpenoid atau steroid dan telah terdeteksi dalam lebih dari 90 suku tumbuhan, saponin merupakan senyawa aktif permukaan dan bersifat seperti sabun, serta dapat dideteksi berdasarkan kemampuannya membentuk busa dan menghemolisis sel darah merah. Sementara flavonoid termasuk kelas fenol. Kelas flavonoid yang bersifat insektisida alam yang kuat adalah isoflavon. Isoflavon mempunyai efek pada reproduksi yaitu antifertilitas.

Tanin dapat bereaksi dengan protein membentuk polimer yang tidak larut dalam air. Dalam tumbuhan letak tanin terpisah dari protein dan enzim sitoplasma. Bila hewan memakannya, maka reaksi pencernaan dapat terjadi.

Reaksi ini menyebabkan protein lebih sukar dicapai oleh cairan pencernaan. Salah satu fungsi utama tanin dalam tumbuhan ialah sebagai penolak hewan termasuk serangga (Harborne, 1987).

Tanaman daun sirsak (*Annonin muricata* Linn) dapat di cari dan di temukan tersebar di daerah pelosok nusantara. Selain buahnya yang manis daun sirsak memiliki banyak manfaat sebagai obat. Sampai saat ini belum diteliti bagaimana dengan konsep apa air rebusan daun sirsak dapat menghambat pertumbuhan larva *Aedes aegypti*, oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk mengetahui air rebusan daun sirsak berpengaruh terhadap pertumbuhan larva nyamuk *Aedes aegypti*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dibuat rumusan masalah sebagai berikut :

Apakah konsentrasi air rebusan daun sirsak (*Anonna muricata* Linn) berpengaruh terhadap pertumbuhan larva nyamuk *Aedes aegypti* ?.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi air rebusan daun sirsak terhadap pertumbuhan larva nyamuk *Aedes aegypti*.

1.3.2 Tujuan khusus

Untuk menguji secara laboratorium pertumbuhan larva nyamuk *Aedes aegypti* pada berbagai konsentrasi dari air rebusan daun sirsak, dan

menentukan konsentrasi yang efektif dalam menekan pertumbuhan larva nyamuk *Aedes aegypti*.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Dapat memberikan ilmu pengetahuan tentang cara pemberantasan larva nyamuk *Aedes aegypti* dan sebagai bahan untuk referensi.

1.4.2 Bagi Masyarakat

Dapat digunakan sebagai pedoman untuk membantu dalam pemberantasan dan penekanan sarang nyamuk *Aedes aegypti*.

1.4.3 Bagi Institusi Pendidikan

Dapat menambah ilmu pengetahuan dalam pendidikan khususnya di bidang Kesehatan.

1.4.4 Bagi Dinas Kesehatan

Dapat memberikan ilmu pengetahuan dan informasi tentang pengaruh konsentrasi air rebusan daun sirsak terhadap pertumbuhan larva nyamuk *Aedes aegypti* terutama untuk masyarakat dapat menjadi salah satu alternatif untuk pencegahan dan pemberantasan penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD).