

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 membawa virus demam kuning (*Yellow fever*) dan chikungunya. Penyebarannya sangat luas, meliputi hampir setiap daerah tropis 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, sedangkan penularannya tidak melalui kontak dengan manusia tetapi penularan virus dengue hanya dapat ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti*, (Satari dkk, 2004)

Demam berdarah dengue atau *Dengue hemorrhagic fever* (DHF) masih terus merupakan masalah kesehatan di daerah tropis maupun subtropis. Demam berdarah dengue adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh virus dan disebarkan oleh nyamuk (Lima dkk, 2007). Nyamuk penyebarannya yang penting adalah nyamuk betina *Aedes aegypti* yang sering ditemukan pada daerah perkotaan (Sumarmo, 1983). Demam berdarah dengue merupakan suatu penyakit yang tidak ada obat maupun vaksinnnya, maka upaya pencegahan DBD (demam berdarah dengue) hingga saat ini ditekankan pada pemutusan rantai penularan dengan mengendalikan vektornya (Daniel, 2008).

World health organization (WHO) melaporkan lebih dari 2,5 miliar orang dari 2/5 populasi dunia saat ini berisiko terinfeksi virus dengue. Jumlah negara

yang melaporkan kasus demam berdarah dengue dari tahun ke tahun terus bertambah, tercatat tahun 2007 ada 68 negara yang melaporkan kasus ini, jumlah ini meningkat dari tahun 1999 dimana hanya 29 negara saja yang melaporkan. Saat ini, lebih dari 100 negara di Afrika, Amerika, Mediterania timur, Asia tenggara, Asia pasifik barat merupakan wilayah dengan dampak serius. Perluasan wilayah yang melaporkan kasus demam berdarah dengue juga terjadi di Indonesia. Jumlah kabupaten atau kota yang menjadi endemis tahun ke tahun meningkat. Tahun 2006 hanya ada 200 kabupaten atau kota saja, sedangkan tahun 2007 menjadi 350 kabupaten atau kota dan pada tahun 2010 mencapai 464 kabupaten atau kota. Kasus demam berdarah dengue dalam kurun waktu 5 tahun pun meningkat, tahun 2008 tercatat 117.830 kasus dengan 953 kematian, tahun 2010 tercatat 156.068 kasus dengan 1.358 kematian (sindonews.com, 2012).

DHF (*dengue hemorrhagic fever*) umumnya dimulai dengan peningkatan suhu tubuh secara tiba-tiba yang di sertai dengan kemerahan pada wajah serta gejala fisik nonspesifik lain yang menyerupai demam dengue misalnya anoreksia, muntah, sakit kepala, nyeri otot serta sendi. Setelah terjadi gejala umum seperti di atas maka akan terjadi fenomena perdarahan hepatomegali, dan sering kali di sertai dengan kegagalan sirkulasi dan juga trombositopenia sedang hingga berat yang di sertai hemokonsentrasi.

Salah satu usaha pengendalian vektor demam berdarah dengue dengan cara memutus rantai siklus hidup dari nyamuk tersebut. Penekanan siklus hidup dapat di lakukan dengan membunuh larva *Aedes aegypti* menggunakan serbuk abate. Suatu pestisida berbahan aktif *temephos* untuk membunuh larva nyamuk di tempat berkembangnya. Namun, kini terlihat telah terjadi kekebalan atau ketahanan

Aedes aegypti terhadap dua pestisida tersebut. Hal ini terjadi terutama di tempat-tempat endemik DBD (Demam berdarah dengue) yang sering diperlakukan dengan dua pestisida tersebut (Untung, 2004).

Karena adanya kekebalan atau ketahanan nyamuk atau larva *Aedes aegypti* terhadap insektisida atau larvasida kimia tersebut, maka perlu dipertimbangkan alternatif cara pengendalian lain yang lebih berwawasan lingkungan (Widyastutik, 2001). Salah satu alternatif cara pengendalian yang berwawasan lingkungan adalah dengan menggunakan insektisida alami. Salah satu tanaman yang dapat di jadikan sebagai insektisida alami adalah minyak kayu manis. Kayu manis telah banyak dikenal dikalangan masyarakat yang biasanya digunakan sebagai rempah-rempah, bahan baku pembuatan minuman, tetapi masyarakat belum banyak yang mengaetahui tentang kandungan kimia dari minyak kayu manis terdiri dari senyawa flavonoid, saponin, tanin, terpenoid, minyak atsiri, anetol, asam sienamat, eugenol, sinamaldehyde (Tjahjardarmawan, 2010). Dimana senyawa-senyawa kimia tersebut dapat berfungsi sebagai insektisida.

Penelitian yang mendukung diantaranya Cheng (2004) yang meneliti perbandingan berbagai kandungan minyak atsiri daun kayu manis (*Cinnamomum osmophloeum*) yang terdiri dari *cinnamaldehyde*, *linalool*, *camphor* dan *cinnamaldehyde* atau *cinnamylacetate* sebagai larvasida terhadap larva *Aedesaegypti* instar-IV. Kemudian ditemukan bahwa yang memiliki aktivitas larvasida paling besar adalah *cinnamaldehyde*. Eugenol dan *cinnamaldehyde* adalah dua komponen terpenoid penting dalam minyak atsiri kulit batang kayu manis. Cinnameldehyde pada umumnya sekitar 65-75%, sedangkan eugenol kadarnya sekitar 10%.

Maka dari itu diharapkan masyarakat memanfaatkan kandungan yang terdapat dalam kayu manis sebagai larvasida alami. Maka dari itu diperlukan penelitian menggunakan rebusan kayu manis (*Cinnamomum burmanii*) terhadap kematian larva *Aedes aegypti*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka masalah yang akan di teliti sebagai berikut: “Apakah ada pengaruh konsentrasi rebusan kayu manis (*Cinnamomum burmannii*) terhadap kematian larva *Aedes aegypti*?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui adanya pengaruh pemberian konsentrasi rebusan kayu manis (*Cinnamomum burmannii*) terhadap kematian larva nyamuk *Aedes aegypti*

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Menghitung jumlah kematian larva *Aedes aegypti* pada berbagai konsentrasi dari rebusan kayu manis (*Cinnamomum burmannii*)
2. Menentukan konsentrasi yang paling efektif dalam menekan kematian larva *Aedes aegypti*

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Untuk mengetahui adanya pengaruh pemberian konsentrasi rebusan kayu manis (*Cinnamomum burmannii*) terhadap kematian larva *Aedes aegypti*.

1.4.2 Bagi Institusi

Untuk menambah wacana dan referensi tentang pengaruh pemberian rebusan kayu manis (*Cinnamomum burmannii*) terhadap kematian larva *Aedes aegypti*

1.4.3 Bagi Masyarakat

Penelitian ini juga bisa dijadikan sebagai pedoman untuk masyarakat di sekitar agar dapat membantu dalam memberantas jentik nyamuk *Aedes aegypti*, sehingga penyebab penyakit Demam berdarah dengue dapat berkurang di kehidupan masyarakat.