

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Demam berdarah dengue atau *Dengue Hemorrhagic Fever* (DHF) adalah penyakit virus yang berbahaya karena dapat menyebabkan penderita meninggal dunia dalam waktu yang sangat pendek. Pada penderita dapat mengalami syok dan meninggal. Sampai sekarang penyakit ini merupakan masalah kesehatan dimasyarakat. Vektor utama DHF adalah nyamuk kebun yang disebut *Aedes aegypti* (Sutanto dkk, 2009).

Nyamuk *Aedes aegypti* berkembang biak dalam air bersih yang tertampung dalam kontainer – kontainer bekas botol – botol plastik, kaleng bekas, ban mobil bekas, tempurung, bak – bak air penampung yang terbuka, bambu – bambu pagar, tempurung kelapa, pelepah kelapa dan lain – lain. Telur-telur dari nyamuk *Aedes aegypti* diletakkan dibagian yang berdekatan dengan permukaan air, misalnya di bak yang airnya jernih dan tidak berhubungan langsung dengan tanah.

Telur nyamuk *Aedes aegypti* didalam air akan menetas menjadi larva dalam waktu 1-2 hari. Pada kondisi optimum, larva akan berkembang menjadi pupa dalam waktu 4-9 hari kemudian pupa menjadi nyamuk dewasa (Zahrutun, 2013). Nyamuk dewasa menghisap darah manusia pada siang hari, baik didalam rumah maupun diluar rumah. Pada saat menghisap darah manusia, nyamuk *Aedes aegypti* akan menularkan virus dengue pada manusia yang digigitnya.

Selama ini masyarakat menggunakan serbuk abate untuk membunuh larva *Aedes aegypti*. Penggunaan serbuk abate pada bak kamar mandi akan berakibat pada pencemaran air di bak mandi. Serbuk abate termasuk insektisida kimia, sehingga residu yang ditinggalkan oleh serbuk abate susah hilang akibatnya akan menyebabkan keracunan pada manusia. Penggunaan insektisida berbahan dasar alami perlu dipertimbangkan untuk mengurangi pencemaran dan keracunan dari bahan kimia.

Insektisida alami yang bahannya berasal dari tumbuhan dapat dijadikan alternatif sebagai insektisida yang ramah dengan lingkungan dan tidak menyebabkan gangguan atau efek bagi lingkungan sekitar. Insektisida alami yang berbahan dasar alkaloid dan flavonoid, umumnya bisa mematikan larva.

Salah satu tumbuhan yang dapat digunakan sebagai insektisida alami adalah pinang (*Arecha catechu* Linn). Pinang adalah tanaman yang dapat kita jumpai disepanjang jalan atau perumahan sebagai tanaman peneduh. Buah dan biji pinang (*Areca catechu* Linn) berbentuk telur sebesar telur ayam kampung memiliki daging buah berserabut seperti kelapa (Agromedia, 2007).

Didalam biji pinang terdapat kandungan 0,3 – 0,6 % alkaloid seperti Arekolin ($C_8 H_{13} NO_2$), Arekolidine, arekain, guvakolin, guvasine dan isoguvasine. Selain itu juga mengandung red tanin 15%, lemak 14% (*palmitic, oleic, stearic, caproic, caprilic, lauric, myristic acid*), kanji dan resin. Biji segar mengandung kira – kira 50% lebih banyak alkaloid, dibandingkan biji yang telah diproses. Dan kandungan alkaloid inilah yang dapat menjadi repelent untuk larva (Yohana, 2011).

Senyawa alkaloid dalam tumbuhan sering dimanfaatkan sebagai insektisida alami. Menurut Handoyo (2014), senyawa alkaloid beracun bagi makhluk hidup. Karena sifatnya yang beracun, tumbuhan yang mengandung alkaloid selalu terasa pahit. Kasus kematian akibat DHF di Indonesia meningkat setiap tahunnya. Menurut Zuldarisman (2007), dilaporkan pada tahun 2007 sebanyak 156.000 kasus di Indonesia sedangkan pada tahun 2010 sebanyak 156.086 kasus dengan jumlah kematian sebanyak 1.358 orang. DHF perlu mendapat perhatian khusus karena jumlah kasus DHF yang meningkat setiap tahunnya dengan jumlah kematian yang besar.

Wabah DHF sudah lebih dari 40 tahun bukan berarti semakin hilang akan tetapi wabah ini semakin meluas dan semakin tinggi penyebab kematian di Indonesia. Tingginya kasus kematian akibat DHF tidak lepas dari kontrol pencegahan yang lemah dari berbagai pihak. Masih banyak lingkungan kotor yang terdapat di Indonesia sehingga menyebabkan tingginya perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti*.

Berbagai permasalahan diatas, maka penelitian ingin mengetahui pengaruh perasan biji pinang (*Areca catechu* Linn) terhadap perkembang biakan larva *Aedes aegypti*. Mengingat kandungan alkaloid dari biji pinang yang dapat membunuh larva, maka diharapkan biji pinang bisa digunakan untuk insektisida alami larva *Aedes aegypti*.

1.1 Rumusan Masalah

“ Apakah ada pengaruh perasan biji pinang (*Areca catechu* Linn) terhadap pertumbuhan larva *Aedes aegypti*? “

1.2 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang diatas diambil tujuan penelitian sebagai berikut :

1.2.1 Tujuan Umum :

Mengetahui apakah ada pengaruh perasan biji pinang (*Areca catechu* Linn) terhadap pertumbuhan larva *Aedes aegypti*.

1.2.2 Tujuan Khusus :

Mengidentifikasi berapa persen larva *Aedes aegypti* yang hidup setelah pemberian perasan biji pinang (*Areca catechu* Linn).

1.3 Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Mengetahui perasan biji pinang (*Areca catechu* Linn) terhadap pertumbuhan larva *Aedes aegypti*

2. Bagi Institusi

Menambah wacana dan referensi wacana tentang manfaat biji pinang (*Areca catechu* Linn) terhadap pertumbuhan larva *Aedes aegypti*.

3. Bagi Masyarakat

Memberi informasi manfaat biji pinang (*Areca catechu* Linn) yang dapat dijadikan sebagai insektisida alami untuk larva yang sangat ramah lingkungan karena residu yang dihasilkan akan mudah hilang.