

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Insektisida dan larvasida merupakan satu upaya secara kimiawi yang biasa dilakukan untuk membunuh jentik nyamuk dan nyamuk dewasa. (Rahayu, 2015). Nyamuk memiliki peran penting dalam kesehatan terutama pada daerah tropik dan subtropik dengan menjadi vektor penyakit. Spesies *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* menjadi dua spesies yang paling sering menularkan penyakit demam kuning, demam dengue, demam berdarah dengue, maupun Chikungunya (Sayono, 2008). Penggunaan yang salah, baik dalam zat yang digunakan atau penggunaan yang tidak terjadwal membuat nyamuk terpapar terus menerus mengakibatkan resisten dalam artian tidak efektif lagi dalam menurunkan populasi nyamuk (Rahayu, 2015). Nyamuk *Aedes aegypti* memiliki kemampuan untuk mengembangkan sistem kekebalan tubuh terhadap insektisida apabila sering dipaparkan (Soenjono dkk, 2017). Bahan kimia yang sering digunakan untuk insektisida dan larvasida juga dinilai telah resisten terhadap nyamuk *Aedes aegypti* adalah malathion dan temephos (Prasetyowati dkk, 2016).

Status kerentanan nyamuk *Aedes aegypti* terhadap bahan kimia yang dipakai untuk pembasmian nyamuk dengan *fogging* berupa malathion 0,8% dan cypermethrin 0,05% pada beberapa kota seperti Purworejo, Kebumen, Pekalongan, Demak, Wonosobo, Cilacap, Kudus, Klaten, dan Kendal menunjukkan angka dengan rata-rata dibawah 50% nyamuk yang mati,

artinya nyamuk telah resisten terhadap bahan kimia tersebut (Ikawati dkk, 2015). Kota Semarang memiliki angka resistensi nyamuk terhadap insektisida yang cukup tinggi. Beberapa daerah yang telah dilakukan pencatatan pada daerah Wonosari insektisida hanya mampu membunuh 13,6% nyamuk, ini merupakan angka tertinggi yang tercatat, sedangkan pada daerah Sendangmulyo hanya 0,8% (Sayono dkk, 2012). Pada tahun 2006 hingga 2015, Semarang merupakan kota dengan angka kasus demam berdarah dengue (DBD) tertinggi di Jawa Tengah maupun nasional (Dinkes Kota Semarang, 2017). Penelitian yang dilakukan oleh Sayono dkk (2016), kondisi di Jawa Tengah melebihi 5% dari ambang batas penularan vektor *dengue*.

Upaya dalam menangani masalah tersebut dengan program pengendalian vektor (nyamuk) *trapping* dapat digunakan untuk menarik nyamuk *Aedes aegypti* (Rahayu, 2015). Atraktan kimiawi adalah penggunaan zat yang memiliki kemampuan untuk menarik perhatian nyamuk. Bahan yang dapat digunakan untuk membuat atraktan berupa tanaman atau bahan lain yang ada disekitar kita (Salim dkk, 2015). Rumput *Panicum maximum* (benggala) biasa digunakan untuk rumput potong atau pangan ternak dengan jumlah dan pertumbuhannya banyak di wilayah tropis (Sajimin dkk, 2012). *Panicum maximum* mengandung senyawa aktif golongan aldehida dan asam karboksilat yang mampu menarik nyamuk untuk singgah atau meletakkan telur. Penelitian yang dilakukan oleh Sant'ana dkk (2006), *Panicum maximum* digunakan sebagai atraktan dengan cara

menghitung jumlah telur nyamuk *Aedes aegypti* yang berada di rendaman rumput tersebut. Perendaman air *Panicum maximum* dengan konsentrasi 10% nyamuk lebih banyak bertelur pada rendaman hari ke 15 dan 20 dibandingkan dengan air keran sebagai kontrol. Penelitian oleh Santos dkk, (2010) dengan melakukan uji rendaman *Panicum maximum*, didapatkan hasil lebih efektif pada konsentrasi 30%.

Berdasarkan penelitian Sant'ana dkk, (2006) membuktikan adanya perbedaan efektivitas dari lama hari rendaman *Panicum maximum* dengan jumlah nyamuk *Aedes aegypti* yang hinggap. Penelitian kali ini, peneliti menggunakan *Panicum maximum* yang direndam selama 3, 5, dan 7 hari dengan konsentrasi 30%. Belum pernah dilakukan uji coba pengaruh rendaman *Panicum maximum* konsentrasi 30% dengan lama rendaman sebelumnya. Oleh karena itu dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh lama rendaman yang lebih efektif sebagai atraktan nyamuk *Aedes aegypti*.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Apakah ada pengaruh lama perendaman rumput *Panicum maximum* terhadap daya atraktan nyamuk *Aedes aegypti*

## **1.3. Tujuan Penelitian**

### **1.3.1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui pengaruh lama rendaman rumput *Panicum maximum* terhadap daya atraktan nyamuk *Aedes aegypti*.

### **1.3.2. Tujuan Khusus**

1.3.2.1. Mengetahui daya atraktan lama rendaman *Panicum maximum* pada konsentrasi 30% dengan lama rendaman 3 hari, 5 hari, dan 7 hari terhadap daya atraktan nyamuk *Aedes aegypti* betina.

1.3.2.2. Mengetahui efektifitas rendaman rumput *Panicum maximum* untuk dijadikan atraktan antara lama rendama 3 hari, 5 hari, dan 7 hari.

## **1.4. Manfaat Penelitian**

### **1.4.1. Manfaat Teoritis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi penelitian selanjutnya mengenai lama rendaman rumput *Panicum maximum* terhadap daya atraktan terhadap nyamuk *Aedes aegypti* di bidang kesehatan.

### **1.4.2. Manfaat Praktis**

Agar masyarakat dapat mengetahui lama rendaman rumput *Panicum maximum* yang baik terhadap daya atraktan untuk pengendalian nyamuk *Aedes aegypti*.