

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Pemberantasan nyamuk *Aedes aegypti* banyak dilakukan baik metode mekanik atau kimia. Metode kimia dengan insektisida paling banyak dilakukan, namun metode tersebut berdampak antara lain resistensi keturunan, pencemaran lingkungan, kematian predator, dan penyakit pada manusia yang berbahaya (Raina, 2011). Atraktan merupakan sebuah zat yang dapat merangsang atau mempunyai daya tarik terhadap serangga (nyamuk) bisa berupa kimiawi ataupun fisik (visual) (Saryono, 2008). Zat atraktan dapat digunakan untuk memutus siklus hidup nyamuk sebelum sampai dewasa dengan menampung telur yang terperangkap dalam perangkap telur (ovitrap) yang diberi atraktan (Sant'ana *et. al.*, 2006). Jerami padi memiliki kandungan kimia yang mirip dan biasa dipakai untuk pakan ternak, pupuk tanaman, dan lainnya dapat digunakan sebagai atraktan jika bisa mengolahnya sebagai contoh dengan direndam di air selama beberapa hari akan menghasilkan zat yang bersifat atraktan seperti ammonia, CO<sub>2</sub>, asam laktat, asam lemak dan octenol (Polson et al, 2002). Polson et al (2002) menggunakan atraktan air rendaman jerami 10% dan jumlah telur

terperangkap delapan kali lipat daripada ovitrap biasa. Modifikasi bentuk trapping dan perbandingan konsentrasi yang tepat, sangat dibutuhkan guna menghasilkan sebuah alat penjebak nyamuk *Aedes aegypti* yang bisa bekerja secara maksimal (Rahayu et al., 2015)

Salah satu upaya pengendalian *Aedes* tanpa insektisida yang berhasil menurunkan populasi nyamuk di beberapa negara yaitu penggunaan perangkap telur (ovitrap). Ovitrap yang ditambah zat atraktan terbukti meningkatkan jumlah telur yang terperangkap. Polson et al (2002) menggunakan atraktan air rendaman jerami 10% dan jumlah telur terperangkap delapan kali lipat daripada ovitrap biasa. Menurut penelitian Santos et al (2003) menambahkan berbagai tingkatan konsentrasi air rendaman jerami yang dicampur dengan *Bacillus thuringiensis var israelensis* (Bti) berpengaruh terhadap telur yang paling banyak pada air rendaman jerami konsentrasi 30% yang dicampur dengan Bti diikuti dengan konsentrasi 10% dan ovitrap yang berisi Bti saja. Indri et al (2016) dalam penelitiannya perbedaan konsentrasi larutan asam asetat menyatakan bahwa semakin tinggi konsentrasi maka semakin menurun nilai pHnya dan jumlah partikel yang terkandung dapat mempengaruhi kepekatannya suatu zat. Upaya untuk memaksimalkan pemberantasan vektor nyamuk *Aedes* masih kurang.

sekam padi & jerami padi yang biasa dipakai untuk pakan ternak, pupuk tanaman, dan lainnya memiliki kandungan kimia yang mirip. Pada penelitian Polson et al (2002) bahwa Jerami padi bisa sebagai atraktan jika

bisa mengolahnya sebagai contoh dengan direndam di air selama beberapa hari akan menghasilkan zat yang bersifat atraktan seperti ammonia, CO<sub>2</sub>, asam laktat, asam lemak dan octenol (Polson et al, 2002). Penelitian Mardiyah (2014) tentang Pengaruh Konsentrasi Air Rendaman Jerami Sebagai atraktan Terhadap Jumlah Telur Nyamuk *Aedes sp* yang tertangkap di Kabupaten Banyumas tepatnya di kecamatan Purwokerto Selatan, kelurahan karangpucung, RW 04. Hasil penelitian tersebut terdapat adanya perbedaan antara air rendaman jerami konsentrasi 20% dengan konsentrasi 10% dalam jumlah telur (Mardiyah, 2014).

Penelitian rendaman air sekam padi dengan konsentrasi 10%, 20%, 30% terhadap jumlah nyamuk *Aedes aegypti* yang hinggap belum pernah dilakukan penelitian sebelumnya. Berdasarkan uraian diatas pada latar belakang tersebut, maka perlu dilakukan penelitian untuk mencari pengaruh rendaman air sekam padi sebagai atraktan nyamuk *Aedes aegypti* pada konsentrasi yang berbeda pula, dan untuk mengetahui mana yang lebih efektif sebagai sarana pengendalian populasi nyamuk *Aedes aegypti*.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Adakah pengaruh konsentrasi rendaman air sekam padi terhadap daya atraktan nyamuk *Aedes aegypti*?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

### **1.3.1. Tujuan umum**

Mengetahui pengaruh konsentrasi rendaman air sekam padi terhadap daya atraktan nyamuk *Aedes aegypti*.

#### 1.3.2. Tujuan khusus

1.3.2.1 Mengetahui pengaruh rendaman air sekam padi pada konsentrasi 10%, 20% dan 30% dengan lama rendaman 7 hari terhadap daya atraktan nyamuk *Aedes aegypti*.

1.3.2.2 Mengetahui perbedaaan rendaman air sekam padi pada konsentrasi 10%, 20%, dan 30% dengan lama rendaman 7 hari terhadap daya atraktan nyamuk *Aedes aegypti*.

### 1.4 Manfaat Penelitian

#### 1.4.1. Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu berkaitan dengan pengaruh atraktan dan pemanfaatan konsentrasi rendamanair sekam padi terhadap nyamuk *Aedes aegypti* dalam bidang kesehatan masyarakat.

#### 1.4.2. Praktis

Agar masyarakat dapat memanfaatkan atraktan rendaman air sekam padidengan konsentrasi yang optimum sebagai pengendalian nyamuk *Aedes aegypti*.