

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Lalat merupakan jenis Arthropoda, golongan Hexapoda dan termasuk ke dalam ordo Diptera yang menyebabkan 17% dari semua penyakit menular. Beberapa jenis lalat menjadi vektor mekanik yang menyebarkan penyakit dari penderita ke orang lain atau dari suatu bahan yang tercemar organisme penyebab penyakit, hal tersebut dapat menyebabkan penyakit disentri, diare, tifoid, kolera, dan infeksi cacing. (Subagyo, 2013).

PERMENKES RI Nomor 50 tahun 2017 memiliki maksud dan tujuan yaitu mencegah penularan dan penyebaran penyakit tular vektor dan zoonotik. Tujuan tersebut dimaksudkan untuk menekan angka kepadatan lalat sampai pada batas yang ditentukan, agar populasi lalat terkendali sehingga kemungkinan penularan penyakit oleh lalat ini dapat berkurang. Pengendalian dapat dilakukan baik secara kimia, fisik, maupun biologis. Pengendalian kimia dengan menggunakan insektisida dirasa kurang aman karena bersifat racun. Cara lain untuk meminimalkan populasi lalat dapat menggunakan metode fisik-mekanis yaitu dengan menggunakan perangkap disertai atraktan yang dapat menarik lalat.

Intensitas cahaya tertentu akan mempengaruhi efisiensi sumber energi (catu daya), serta daya pikat untuk mendatangkan serangga karena memiliki sifat fototropik. Kemampuan tersebut dapat menjadi salah satu

cara untuk melakukan pengendalian populasi serangga yang ramah lingkungan (Alim, 2009) dalam (Nugraheni, 2017).

Menurut Prasetya (2015), dijelaskan bahwa terdapat pengaruh variasi warna lampu TL biru, ungu dan hijau pada alat perekat lalat terhadap jumlah lalat yang terperangkap, warna yang paling efektif yaitu lampu warna biru. Hal ini dikarenakan kepekaan lalat terhadap cahaya diantara rentang panjang gelombang 310 nm dan 700 nm. Warna biru terletak di tengah-tengah warna ungu dan hijau pada panjang gelombang kepekaan lalat tersebut. Warna biru berada pada kisaran panjang gelombang 455-492 nm.

Lalat menggunakan olfaktori (penciuman) dan cenderung tertarik dengan bau yang menyengat seperti daging, makanan manusia, sehingga meningkatkan reseptor (Upakut dkk, 2017). Lalat mempunyai indera penciuman yang tinggi, penelitian mengenai ketertarikan lalat terhadap limbah buah sebagai atraktan menggunakan perangkap lalat yaitu "*Eco-Friendly Fly Trap*", hasil yang paling efektif yaitu dengan limbah buah mangga 55,35 gram, hal tersebut karena mangga mengandung glukosa dan beraroma manis menyengat, rata-rata jumlah lalat yang terperangkap sebanyak 20 ekor (Rahayu, 2019).

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti bermaksud untuk melakukan mengenai pengendalian vektor lalat dengan memanfaatkan sifat fototropik dan penciuman lalat yang tajam. Penelitian ini menggunakan "*eco friendly fly trap*" yang dimodifikasi dengan penambahan lampu TL

warna biru dengan variasi daya lampu yaitu 4 watt, 6 watt, dan 8 watt dan diberi atraktan limbah buah mangga. Alat tersebut kemudian diberi nama “*mango light trap*”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut : Apakah ada pengaruh variasi daya lampu pada *Mango Light Trap* terhadap lalat yang terperangkap ?

## **C. Tujuan Penelitian**

### 1. Tujuan umum

Mengetahui pengaruh variasi daya lampu TL 0 watt (tanpa lampu) 4 watt, 6 watt, dan 8 watt pada *Mango Light Trap* terhadap lalat yang terperangkap.

### 2. Tujuan Khusus

- a) Mengetahui jumlah dan jenis lalat yang terperangkap pada *Mango Light Trap* dengan atraktan daya lampu TL yaitu 0 watt (tanpa lampu), 4 watt, 6 watt, dan 8 watt dengan penambahan limbah mangga 55,35 gram.
- b) Mengetahui pengaruh variasi daya lampu dengan penambahan limbah buah mangga yang paling banyak memerangkap lalat pada *Mango Light Trap*.

#### **D. Ruang Lingkup**

1. Lingkup Keilmuan

Penelitian ini termasuk dalam bidang kesehatan lingkungan, yang mencakup materi Pengendalian Vektor.

2. Materi Penelitian

Materi penelitian ini mengenai pengendalian vektor dan binatang pengganggu yang mencakup upaya untuk mengetahui pengaruh variasi daya lampu pada *Mango Light Trap*.

3. Lokasi Penelitian

Lokasi Penelitian ini berada di TPS Pasar Kalasan, Tirtomartani, Kalasan, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Tempat penampungan sampah menjadi salah satu habitat lalat. Berdasarkan hasil pengukuran kepadatan lalat pada 7 Desember 2020 didapat 10,8 ekor per block grill pada pagi hari, meningkat saat siang hari yaitu 29,2 ekor per block grill.

#### **E. Manfaat Penelitian**

1. Bagi Pengelola Pasar Kalasan

Memberikan informasi kepada pengelola ataupun pedagang di Pasar Kalasan mengenai alat perangkap *Mango Light Trap*, sehingga dapat menjadi salah satu solusi untuk mengurangi jumlah populasi lalat.

2. Bagi Masyarakat

Masyarakat dapat menambah informasi mengenai alat perangkap *Mango Light Trap*, sehingga masyarakat mengetahui bagaimana solusi mengurangi populasi lalat dengan memanfaatkan *Mango Light Trap*.

### 3. Bagi Peneliti

Memberikan informasi sebagai dasar bahan pertimbangan dan perbandingan untuk penelitian selanjutnya.

## F. Keaslian Penelitian

Tabel 1. Keaslian Penelitian

No	Nama dan Tahun Penelitian	Peneliti dan Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1	2	3	4	5
1.	(Rahayu 2019)	Siska Desti Rahayu Tahun 2019 “Efektivitas Variasi Limbah Buah Sebagai Atraktan Pada Eco-Friendly Fly Trap Terhadap Jumlah dan Jenis Lalat Terperangkap”	Variabel Terikat : Jumlah lalat yang terperangkap	Variabel Bebas : Penelitian Siska Desti Rahayu : Menggunakan berbagai jenis limbah buah dengan berat masing-masing 55,35 gr.  Penelitian ini : Menggunakan limbah buah mangga dengan daya lampu yang berbeda-beda.
2.	(Nugraheni, 2017)	Safitri Nugraheni Tahun 2017 “Variasi Daya Lampu Pada Insect Catcher Terhadap Jumlah Flying Insects yang Tertangkap”	Variabel Bebas : menggunakan variasi daya lampu	Variabel Terikat : Penelitian Safitri Nugraheni : - Jumlah Flying Insects yang tertangkap - Menggunakan Insect Catcher  Penelitian ini : - Jumlah dan jenis lalat yang tertangkap - Menggunakan <i>Eco Light trap</i>

1	2	3	4	5
3.	Febriana, 2019	Vika Dwi Febriana “Pemanfaatan Pohon Perekat Sebagai Perangkap Lalat <i>Musca Domestica</i> ”	Variabel terikat : lalat <i>Musca Domestica</i> yang tertangkap	Variabel Bebas : Penelitian Vika Dwi Febriana : Memanfaatkan pohon perekat sebagai perangkap Penelitian ini : Menggunakan <i>Mango Light Trap</i> sebaagai sebagai perangkap.
4.	Prasetya, 2015	Robertus Dita Prasetya “Pengaruh variasi warna lampu pada alat perekat lalat terhadap jumlah lalat rumah ( <i>Musca domestica</i> ) yang terperangkap	Variabel terikat : lalat rumah ( <i>Musca domestica</i> ) yang terperangkap	Varibel bebas : Penelitian Prasetya : Memanfaatkan variasi warna lampu TL pada alat perekat lalat  Penelitian ini Menggunakan variasi daya lampu TL sebagai atraktan pada alat perangkap lalat.