

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Berbudidaya komoditas kedelai memiliki berbagai macam masalah dan salah satunya adalah hama tanaman. Para petani tanaman kedelai menggunakan pestisida sintetik yang berbeda untuk menyesuaikan serangan hama dan hal ini akan memupuk residu yang bermacam juga. Menurut Rohman dan Haryadi (2020), perawatan intensif menggunakan pestisida sintetik akan menurunkan jumlah ekspor negara karena jumlah residu yang tidak sedikit dan mengakibatkan, dampak pada lingkungan dan sekitarnya tidak terkecuali manusia. Yuantari (2011) menyatakan pendapatnya, Pestisida pada lingkungan akan menghasilkan pencemaran air, udara, dan tanah. Afifah (2015) menambahkan, dengan penggunaan pestisida dapat menurunkan populasi serangga bermanfaat seperti polinator, predator, dan parasitoid.

Permasalahan ini membuat pelaku pertanian mencari solusi baru yang ramah lingkungan dan aman bagi pelaku budidaya. Salah satu metode yang dapat digunakan yaitu dengan penggunaan perangkap hama. Perangkap banyak dimanfaatkan karena pengaplikasiannya yang cukup mudah dimana perangkap bekerja dengan memanfaatkan aktifitas dan tingkah laku serangga di alam. Perangkap dapat memanfaatkan warna, bau, bahkan suara dalam penggunaannya. Perangkap hama juga dapat dikreasikan sesuai keinginan dari pelaku budidaya maupun menyesuaikan hama sasaran. Warna dapat menjadi penarik bagi serangga untuk masuk kedalam perangkap (Erdiansyah dkk., 2019).

*Sticky trap* adalah perangkap berpelekat yang memanfaatkan warna untuk menarik serangga masuk dalam perangkap. Perangkap ini memanipulasi kebiasaan serangga yang mendekati warna-warna yang terang, sehingga serangga akan melihat perangkap layaknya bunga. Alfy (2017) dalam jurnalnya mengatakan bahwa perangkap *sticky trap* berwarna mampu menaikkan berat polong pada pertanaman dan

mampu mengontrol hama lalat batang kedelai (*M. sojae*). Perangkap ini dapat dikombinasikan dengan berbagai warna yang digunakan maupun metode dalam menarik serangga.

Warna-warna yang digunakan pada *sticky trap* umumnya menggunakan warna-warna yang cerah dan dapat terlihat oleh serangga dengan mudah. Warna merupakan salah satu indikator dalam menarik serangga selain bau dan suara. Penggunaan warna akan menentukan serangga apa saja yang akan tertarik dan masuk ke dalam perangkap karena Panjang gelombang yang dapat ditangkap serangga berbeda satu sama lain. Perangkap dengan warna biru dan kuning merupakan perangkap yang paling menarik oleh hama thrips (Pobozniak dkk. 2020).

Penggunaan perangkap serangga dapat mengurangi serangan suatu hama pada tanaman, akan tetapi serangga yang bukan hama dapat terperangkap juga dapat terperangkap. Sehingga perlu adanya suatu pengujian terhadap warna – warna yang memungkinkan dapat menarik lebih banyak hama dari pada predator maupun parasitoid. Sehingga, penelitian ini dilakukan dengan memanfaatkan beberapa warna yang dapat menarik hama masuk kedalam perangkap. Dimana hasil akhirnya nanti akan menghasilkan warna terbaik yang dapat memerangkap hama yang tinggi variasinya maupun jumlahnya.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Permasalahan:

1. Bagaimana pengaruh warna *sticky trap* terhadap keanekaragaman dan kelimpahan individu serangga hama ?
2. Berapa jumlah serangga hama yang terperangkap pada perangkap pada warna merah, kuning, dan biru ?
3. Berapa jumlah ordo, famili, genus, dan spesies dari setiap serangga hama yang terperangkap pada perangkap warna merah, kuning, dan biru ?
4. Bagaimana dominansi serangga hama ?

### **1.3 Tujuan**

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji:

1. Pengaruh *sticky trap* warna merah, kuning, dan biru sebagai warna dari *sticky trap* terhadap keanekaragaman serangga.
2. Jumlah serangga hama yang terperangkap pada perangkap dengan warna merah, kuning, dan biru.
3. Jumlah ordo, famili, genus, dan spesies dari setiap serangga hama yang terperangkap pada warna merah, kuning, dan biru.
4. Dominansi suatu kelompok serangga yang terperangkap pada *sticky trap* dengan masing – masing warnanya yaitu merah, kuning, dan biru.

### **1.4 Manfaat**

Adapun manfaat yang didapatkan dari penelitian ini dapat berupa hasil penelitian yang digunakan sebagai alat untuk memonitoring dan teknik pengendalian hama dalam kegiatan PHT (Perlindungan Hama Tanaman).