

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Semut adalah kelompok serangga yang keberadaannya sangat umum dan tersebar luas dibanding kelompok serangga lainnya. Semut menguasai hampir seluruh bagian bumi, kecuali di tempat seperti Islandia, *Greenland*, dan Hawaii. Semut adalah serangga sosial, termasuk dalam ordo Hymenoptera famili Formicidae. Mereka terkenal dengan koloni dan sarang-sarangnya yang teratur (Suhara, 2009:2).

Semut merupakan salah satu kelompok hewan yang dikatakan sebagai indikator hayati dan sebagai alat monitoring perubahan kualitas lingkungan. Hal ini didukung oleh sifat semut yang dapat hidup diberbagai tempat. Walaupun banyak spesies semut yang mampu membuat sarang dalam kondisi yang cukup variatif, namun banyak juga yang memerlukan kriteria tertentu dan khusus untuk membangun sarang. Ada semut yang hidup dan membangun sarang di atas pohon dengan cara merajut daun-daun di pohon. Semut ini memiliki perilaku yang agresif dari pada semut lainnya. Semut ini disebut dengan semut rangrang (*Oecophylla smaragdina* Fab.). Semut rangrang memiliki daerah teritori untuk beraktifitas dan mencari makan. Biasanya daerah teritori semut rangrang terdiri dari beberapa pohon yang saling terhubung.

Dewasa ini eksploitasi semut rangrang sangat marak dilakukan. Telur dan larva semut rangrang diambil sebagai makanan burung dan umpan memancing. Berdasarkan informasi yang diperoleh dari toko burung di sekitar Kota Jambi dan Muaro Jambi, lebih dari 50 toko menyediakan telur semut rangrang. Rata-rata per hari setiap toko menjual minimal 2 kg telur semut rangrang. Selain di Kota Jambi

dan Muaro Jambi, telur semut rangrang juga dikirim ke daerah lain seperti Jakarta, Solo, dan Yogyakarta setiap hari. Telur semut rangrang tersebut diambil langsung dari hutan daerah kota Jambi, Muaro Jambi, Batang Hari, Tanjung Jabung Timur, hingga Tanjung Jabung Barat.

Pada pertengahan tahun 2011 terjadi kasus serangan ulat bulu atau hama ulat daun. Hama ulat daun menyerang dan memakan daun tanaman yang mereka tempati, bahkan ada tanaman yang semua daunnya habis dimakan. Menurut Sidiq (2011:1) daerah yang terkena serangan hama ulat daun adalah Desa Pematang Lumut, Kecamatan Betara, Kabupaten Tanjung Jabung Barat, Provinsi Jambi. Hama ulat daun menyerang pohon mangga. Menurut Yuniar (2011:2), inang pokok yang diserang hama ulat daun ini adalah tanaman mangga, namun bisa saja menyerang tanaman lain apabila inang pokok tidak tersedia secara cukup.

Melonjaknya pertumbuhan populasi hama ulat daun berasal dari banyak faktor yaitu faktor alam, bakterial parasit, dan predator yang semakin berkurang di alam. Dari uraian yang telah dikemukakan, semut rangrang adalah hewan teritori yang memiliki sifat agresif yang bisa dimanfaatkan sebagai predator hama. Sudah pernah dilakukan beberapa penelitian tentang semut rangrang sebagai pengendali hama alami pada tanaman yang berbeda, diantaranya penelitian yang dilakukan oleh Karmawati (2004) pada tanaman jambu mete, penelitian oleh Falahudin (2012) pada tanaman kelapa sawit, dan penelitian oleh Dimus (2014) pada tanaman jeruk.

Eksplorasi secara besar-besaran dapat berdampak buruk terhadap populasi semut rangrang di alam. Berkurangnya populasi semut rangrang dikhawatirkan mengganggu keseimbangan predator dan mangsanya di alam. Predator semakin

sedikit, dan perkembangbiakan hama ulat daun tidak terkendali, maka dapat terjadi lonjakan populasi hama ulat daun. Solusi dari dinas pertanian dalam pengendalian hama ulat daun adalah dengan menyemprotkan pestisida kimia. Ini cukup efektif tapi hanya berlaku dalam waktu singkat. Penggunaan pestisida kimia secara terus-menerus berdampak buruk terhadap lingkungan juga mengakibatkan hama ulat daun kebal (resisten) terhadap pestisida yang digunakan.

Dari permasalahan yang telah diuraikan, semut rangrang sangat berpotensi sebagai pengendali hama alami karena memiliki daerah teritori dan bersifat agresif. Untuk bisa memanfaatkan semut rangrang sebagai pengendali hama alami, maka diperlukan dasar-dasar ilmu perilaku yang akan membantu dalam pemanfaatan semut rangrang ini. Hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai materi ajar pada matakuliah Entomologi. Materi ajar adalah segala bentuk informasi yang digunakan untuk membantu tenaga pengajar dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Informasi yang disajikan berupa perilaku dan tahapan memangsa semut rangrang terhadap hama ulat daun tanaman mangga. Maka dari itu penulis akan melakukan penelitian yang penulis beri judul **“Perilaku Memangsa Semut Rangrang (*Oecophylla smaragdina* Fab.) Terhadap Hama Ulat Daun Tanaman Mangga Sebagai Materi Ajar Mata Kuliah Entomologi”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka dirumuskanlah masalah penelitian, yaitu bagaimana perilaku memangsa semut

rangrang (*Oecophylla smaragdina* Fab.) terhadap hama ulat daun tanaman mangga sebagai materi ajar mata kuliah entomologi?

1.3 Tujuan penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perilaku memangsa semut rangrang (*Oecophylla smaragdina* Fab.) terhadap hama ulat daun tanaman mangga sebagai materi ajar mata kuliah entomologi.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk memberikan informasi ilmiah mengenai perilaku memangsa semut rangrang (*Oecophylla smaragdina* Fab.) terhadap hama ulat daun tanaman mangga.
2. Sebagai salah satu materi ajar materi mata kuliah Entomologi.

1.5 Ruang Lingkup dan Batasan Penelitian

1.5.1 Ruang Lingkup Penelitian

Adapun ruang lingkup permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah:

1. Perilaku memangsa semut rangrang (*Oecophylla smaragdina* Fab.) terhadap hama ulat daun tanaman mangga.
2. Aspek pengamatan meliputi semut rangrang (*Oecophylla smaragdina* Fab.) dan hama ulat daun. Menganalisis dan mengamati perilaku memangsa semut rangrang (*Oecophylla smaragdina* Fab.), apakah semut rangrang dapat menjadi predator hama ulat daun tanaman mangga.

1.5.2 Batasan Penelitian

Untuk memperjelas masalah yang akan dibahas, maka perlu kiranya dibuat suatu batasan masalah. Adapun batasan masalah pada penelitian ini adalah mengamati perilaku memangsa semut rangrang (*Oecophylla smaragdina* Fab.) terhadap hama ulat daun tanaman mangga sebagai materi ajar mata kuliah Entomologi.

1.6 Definisi Operasional

1. *Oecophylla smaragdina* Fab. atau semut rangrang adalah jenis serangga yang merupakan serangga sosial sejati. Semut rangrang biasa disebut semut pohon, karena mereka membangun sarang di atas pohon dengan cara merajut daun-daun pohon. Semut rangrang memiliki ukuran tubuh lebih besar dari semut lainnya. Dalam satu koloni mereka mempunyai kasta, yaitu semut ratu, semut jantan, semut pekerja, dan semut prajurit.
2. Hama ulat daun adalah tahap larva dari spesies kupu-kupu atau ngengat yang termasuk ke dalam ordo Lepidoptera.
3. Tanaman mangga adalah jenis tanaman buah dari genus Mangifera. Tergolong ke dalam tumbuhan tingkat tinggi.
4. Materi ajar adalah segala bentuk materi yang digunakan untuk membantu guru atau instruktur dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Materi yang dimaksud bisa berupa materi tertulis, maupun materi tidak tertulis.