

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kelapa sawit adalah tumbuhan yang ditanam secara monokultur. Praktik pertanian tahunan dan musiman secara intrinsik terkait dengan dampak terhadap kualitas dan kuantitas keanekaragaman hayati yang dihasilkan (Pradhana, 2014). Keanekaragaman serangga di suatu habitat yang dipengaruhi oleh lingkungan di sekitar dan vegetasi yang tumbuh di dalamnya merupakan keanekaragaman hayati. Menurut Rohrig, dkk (2008), tumbuhan dapat meningkatkan kekuatan dan kepribadian serangga ketika tumbuhan tersebut menyediakan nektar bunga,. Terdapat berbagai macam tumbuhan dan komposisi di habitatnya, termasuk perkebunan kelapa sawit.

Penghasil minyak nabati/polongan terbesar didunia yaitu 59% menurut, KMSI, 2010 merupakan *Elaeis guineensis* Jacq, dan Indonesia adalah penghasil minyak sawit mentah atau *Crude Palm Oil* (CPO) terbesar di dunia. Perkembangan di Indonesia menunjukkan peningkatan yang sangat signifikan setiap tahunnya. Dengan meningkatnya perkebunan kelapa sawit tentunya meningkat juga keberadaan dan aktifitas serangga. Kehadiran dan aktivitas serangga biasanya dipengaruhi beberapa faktor antara lain : suhu, nilai pH, kelembaban, udara dan intensitas cahaya. Perkembangan dan perilaku serangga yang memiliki pengaruh terbesar dibandingkan dengan faktor lainnya yaitu suhu dan kelembaban (Dian dan Zainal, 2015).

Desa toman adalah suatu desa di kecamatan babat toman memiliki lahan kelapa sawit yang cukup besar dengan luas sekitar 2.180,66 Ha dengan jumlah produksinya mencapai 5.567,40 Ton/Ha pada tahun 2015, pada tahun 2016 luas lahan tanaman kelapa sawit sebesar 2.210,60 Ha dengan hasil mencapai 5.509.80 kg/Ha dan tahun 2017 luas lahannya mencapai 2.251,62 Ha dan menghasilkan produksi mencapai 5.821.63 Ton/Ha.

Berdasarkan observasi awal yang telah dilakukan di perkebunan kelapa sawit Desa Toman didapati tanda-tanda keberadaan serangga hama daun,

terlihat banyaknya daun yang menguning dan berlubang yang disebabkan oleh serangga Ulat api (*Limacodidae*). Menurut Simanjuntak, dkk (2011), Serangan hama ulat api menyebabkan kehilangan daun dan pada serangan berat daun tanaman kelapa sawit hanya tinggal tulangnya saja. Ulat api adalah suatu hama yang paling ditakuti di perkebunan kelapa sawit desa Toman, karena serangan serangga ini dapat menurunkan produktifitas pada perkebunan tersebut.

Pada tahap pembibitan, serangan ulat ini berdampak jangka panjang yang mempengaruhi kualitas dan kuantitas produksi dimasa mendatang. Produktifitas tanaman akan menurun karena terganggunya proses fotosintesis yang mengakibatkan proses pembentukan bunga dan buah terganggu. Menurut Meilin dan Naramsir, (2016), serangan ulat api pada tahun pertama menurunkan produksi sebesar 25% serta tahun kedua dan ketiga sebesar 50% - 70%.

Pada Desa Toman masyarakat mengatasi serangga hama tersebut dengan menggunakan pestisida kimia. Yang kita ketahui apabila pestisida tersebut digunakan secara berlebih akan menyebabkan kerusakan tanaman dan kerusakan lingkungan serta berbahaya bagi kesehatan para petani. Menurut Kementerian Pertanian (2011), penggunaan pestisida tidak tepat bisa membahayakan kesehatan petani dan konsumen, mikroorganisme nontarget dan dampak lingkungan, serta pencemaran tanah dan air. Oleh karena itu, guna menghindari hal tersebut bisa menggunakan teknik pengendalian serangga hama yang sesuai dengan kesepakatan *Roundtable on Sustainable Palm Oil* (RSPO) adalah pengendalian hayati yang menggunakan tiga teknik untuk mengendalikan serangga hama dengan memanfaatkan musuh alaminya (Nofri, 2020). Salah satunya dengan menggunakan serangga parasitoid.

Parasitoid adalah musuh alami yang penting dari sebagian besar hama tanaman dan bertindak sebagai spesies kunci di banyak ekosistem. Parasit terutama dapat melawan hama dan populasinya di luar ruangan relative tinggi. Beberapa ordo serangga yang termasuk dalam parasitoid yaitu Diptera,

Hymenoptera Strepsiptera, Lepidoptera, Coleoptera, Neuroptera, dan Trichoptera. Namun sebagian besar parasitoid termasuk dalam ordo Hymenoptera dan Diptera (Santi dkk, 2023).

Ordo Hymenoptera adalah salah satu spesies serangga yang berguna dalam penyerbukan tanaman, menghasilkan madu lilin, dan dapat membunuh serangga pengganggu tanaman (hama). Hymenoptera parasitoid yang terdapat pada pertanaman kelapa sawit adalah famili Aphelinidae, Bethyidae, Braconidae, Chalcididae, Elasmidae, Encyrtidae, Eucharitidae, Eulophidae, Diapriidae, Eupelmidae, Eurytomidae, Mymarommatidae, Evaniidae, Gasteruptionidae, Ichneumonidae, Mymaridae, Platygasteridae, Scelionidae, Pteromalidae dan Trichogrammatidae (Hindarto, 2015).

Dari beberapa penelitian yang telah dilakukan Siburian (2008), Menemukan ulat api (*Sethotosea asigna*) diparasiti oleh serangga genus *Apanteles* dari Famili Braconidae. Sahari (2012) juga menyatakan bahwa parasitoid Hymenoptera dari famili Braconidae memarasiti larva *Darna trima Moore* (Lepidoptera dan Limacodidae) di Kalimantan tengah, dengan tingkat parasit hingga mencapai 60%. Hal yang sama juga mungkin di temukan pada perkebunan kelapa sawit Desa Toman Kecamatan Babat Toman. Oleh sebab itu, perlu dilakukan identifikasi serangga parasitoid ordo Hymenoptera pada perkebunan tersebut, karena Hymenoptera parasitoid sangat berperan penting untuk membunuh serangga hama pada kelapa sawit.

Mengingat pentingnya peranan parasit Hymenoptera, maka perlu dilakukan penelitian Identifikasi Serangga Parasitoid Ordo Hymenoptera Pada Perkebunan Kelapa Sawit Rakyat Di Desa Toman Kecamatan Babat Toman.

1.2. Rumusan Masalah

Bedasarkan latar belakang tersebut maka di dapatkan rumusan masalah yaitu bagaimana karakteristik morfologi jenis serangga parasitoid ordo

Hymenoptera pada perkebunan kelapa sawit rakyat di Desa Toman Kecamatan Babat Toman?

1.3. Batasan Masalah

Penelitian ini hanya meneliti identifikasi serangga parasitoid ordo Hymenoptera pada kelapa sawit rakyat di Desa Toman Kecamatan Babat Toman. Serangga yang diidentifikasi dalam bentuk imago serta taksonomi klasifikasi yang digunakan dari kingdom sampai genus.

1.4. Tujuan Penelitian

Bedasarkan pada latar belakang masalah penelitian, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik morfologi jenis parasitoid ordo Hymenoptera pada kelapa sawit rakyat di Desa Toman Kecamatan Babat Toman.

1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian yang didapatkan yaitu sebagai berikut :

1. Dapat memberi informasi pada masyarakat khususnya para petani desa toman tentang keanekaragaman serangga parasitoid ordo Hymenoptera pada kelapa sawit sebagai pengendalian hama secara alami.
2. Dapat dijadikan sebagai pertimbangan untuk konservasi musuh alami dan pemanfaatannya sebagai pengendalian hama secara biologi.
3. Sebagai informasi mengenai keanekaragaman serangga parasitoid ordo Hymenoptera pada kelapa sawit didesa Toman.