

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Serangga hama dan penyakit pada tanaman kelapa sawit dapat mengganggu perkembangan dan pertumbuhan kelapa sawit serta menyebabkan penurunan produksi. Secara umum serangan hama dapat menurunkan produksi sampai 70% dan diwaktu yang bersamaan dengan serangan penyakit maka kerusakan bisa mencapai 100%. Kerugian lain yang ditimbulkan adalah oleh serangan hama dan penyakit adalah bertambahnya biaya produksi yang harus dikeluarkan untuk memulihkan kondisi tanaman. Hama dan penyakit dapat menyerang kelapa sawit pada fase pembibitan sampai budidaya di lapangan. Selain itu hama dan penyakit kelapa sawit juga dapat menyerang pada semua stadia umur tanaman. Hama yang dilaporkan menyerang kelapa sawit antara lain ulat api [*Thosea asigna* (Lepidoptera : Limacodidae), *Setora nitens* (Lepidoptera : Limacodidae), *Darna trima* (Lepidoptera : Limacodidae), dan *Thosea bisura* (Lepidoptera : Limacodidae)], ulat kantung [*Metisa plana* (Lepidoptera : Psychidae) dan *Mahasena corbeti* (Lepidoptera : Psychidae)], tikus [*Rattus* Sp.(Rodentia:Muridae)], kumbang tanduk [*Oryctes rhinoceros*(Coleoptera : Scarabaeidae)], dan belalang [*Valanga nigricornis* (Orthoptera : Acrididae)]. Berdasarkan Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian tercatat pada tahun 2014 luas serangan hama dan penyakit pada tanaman kelapa sawit secara nasional seluas 192.709,53 ha.

Hama yang menyerang kelapa sawit menyebabkan tingkat kerusakan yang bervariasi. Dari beberapa hama yang dilaporkan menyerang kelapa sawit tercatat ulat api menjadi hama dengan tingkat kerusakan yang tinggi. Menurut Direktorat Perlindungan Perkebunan diketahui ulat api menyerang kelapa sawit secara nasional seluas 14.993,28 ha selama tahun 2014, sedangkan luas serangan ulat api di Provinsi Sumatera Barat seluas 1.139 ha. Kerusakan yang disebabkan oleh ulat api tersebar hampir pada semua sentra produksi kelapa sawit di Indonesia. Spesies ulat api yang dilaporkan menyerang kelapa sawit di Indonesia sebanyak 12 spesies, yaitu *S. asigna*, *S. nitens*, *D. trima*, *Susica malayana*, *Thosea vetusta*, *Thosea monoloncha*, *Bithosea bisura*, *Darna diducta*, *Birthamula chara*, *Darna catenanus*, *Darna bradleyi*, *Parasa lepida*. Jenis ulat api yang paling merusak di

Indonesia akhir-akhir ini adalah *S. asigna*, *S. nitens* dan *D. trima* (Norman dan Basri, 1995).

Berbagai rakitan teknologi pengendalian sudah diaplikasikan untuk mengendalikan ulat api di Indonesia. Pengendalian secara kimiawi menggunakan pestisida masih menjadi pilihan utama oleh pelaku usaha tani kelapa sawit. Bahan aktif insektisida yang banyak digunakan antara lain monocrotophos, dicrotophos, phosmamidon, leptophos, quinalphos, endosulphan, aminocarb, dan achepate. Pengendalian dalam jangka pendek menggunakan pestisida memberikan hasil yang optimal. Dilaporkan di beberapa daerah di Indonesia pengendalian dengan menggunakan insektisida dalam waktu singkat dapat menekan populasi ulat api di bawah ambang ekonomi. Sebaliknya di beberapa daerah yang sudah lama menggunakan pestisida dilaporkan efektifitas pestisida sudah mulai berkurang. Hal ini diduga disebabkan oleh muncul spesies ulat api yang resisten. Penggunaan pestisida secara tidak bijaksana bukan hanya menyebabkan resistensi hama akan tetapi juga mengakibatkan terjadinya resurgensi, peledakan hama sekunder serta keracunan terhadap aplikator. Untuk mengurangi efek negatif dari penggunaan pestisida, dapat dilakukan dengan mengaplikasikan pengendalian hayati.

Prinsip pengendalian hayati adalah pengendalian hama tanaman dengan memanfaatkan musuh alaminya, seperti predator, parasitoid, dan entomopatogen. Sebagian besar predator ulat api berasal dari kelompok serangga. Dilaporkan oleh Pebrianti (2016) terdapat 10 ordo serangga predator pada ekosistem kelapa sawit di Cidali Kabupaten Bogor. Sebelumnya dilaporkan Azhar (2015) terdapat 6 ordo serangga predator pada ekosistem kelapa sawit di Kabupaten Sarolangun, Jambi. Pada tahun yang sama juga dilaporkan Brahmana (2015) bahwa terdapat 8 ordo serangga predator pada ekosistem kelapa sawit di perkebunan PTPN VIII Cikasungka, Bogor. Beberapa serangga yang dilaporkan menjadi predator ulat api yakni *Sycanus leucomesus*, *Eocanthecona furcellata*, dan *Cosmolestes* sp., dan golongan laba-laba. Selain predator, musuh alami yang potensial terdapat pada ekosistem perkebunan kelapa sawit adalah serangga parasitoid.

Parasitoid merupakan serangga yang pada stadia larva berperan sebagai parasit terhadap serangga lain, sedangkan pada fase imago serangga hidup dengan

memakan nektar bunga di alam. Parasitoid yang digunakan sebagai agens pengendali hayati umumnya berasal dari ordo Hymenoptera (84.4%) dan Diptera (1.4%) (Clausen, 1978). Dilaporkan oleh Pebrianti (2016) terdapat 2 ordo dan 25 famili serangga parasitoid yang terdapat pada ekosistem kelapa sawit di Cindali, Kabupaten Bogor. Dilaporkan Senewe (2017) terdapat 2 ordo dan 14 famili serangga parasitoid pada ekosistem kelapa sawit di Maluku. Beberapa parasitoid yang dilaporkan memarasit ulat api adalah *Brachymeria lasus*, *Trichogrammatoidea thosae*, *Spinaria spinator*, *Apanteles aluella*, *Chlorocryptus purpuratus*, *Fornicia cerlonica*, *Systropus roepkei*, dan *Chaetexorista javana*.

Pengendalian hayati dengan menggunakan serangga predator dan parasitoid sudah diaplikasikan di beberapa daerah di Indonesia. Seperti pemanfaatan semut predator *Oecophylla smaragdina* di perkebunan kelapa sawit di Provinsi Jambi, predator tersebut mampu memangsa larva ulat api jenis *S. nitens* dan *S. asigna* sebanyak 83%. Di Sumatera Utara telah dilakukan pengendalian dengan menggunakan serangga predator *Sycanus croceovittatus* untuk mengendalikan ulat api, dimana *Sycanus croceovittatus* mampu menurunkan populasi ulat api sampai 46,8 %. Begitu juga dengan parasitoid, di perkebunan kelapa sawit di Sumatera Utara pengendalian ulat api dilakukan menggunakan parasitoid genus *Apanteles* dan *Brachymeria* (Siburian, 2008). Sedangkan di perkebunan kelapa sawit di daerah Kalimantan parasitoid yang digunakan untuk mengendalikan ulat api berasal dari Famili Braconidae, Tachinidae, Eulophidae dan dari genus *Apanteles* (Sahari, 2012).

Pemanfaatan serangga predator dan parasitoid untuk pengendalian ulat api perkebunan kelapa sawit yang terdapat di Sumatera Barat masih sedikit di laporkan, termasuk di Kabupaten Dharmasraya yang merupakan salah satu sentral produksi kelapa sawit di Sumbar. Pada tahun 2017 terjadi ledakan hama ulat api di Kab. Dharmasraya, tepatnya di Kecamatan Timpeh. Berdasarkan survei lokasi dan komunikasi dengan Dinas Pertanian Kab. Dharmasraya diketahui luas serangan mencapai 60 ha. Serangan tersebut tergolong berat karena hampir sebagian besar daun kelapa sawit yang terserang hanya menyisakan lidi pada pelepah daun. Serangan tersebut berlanjut sampai pertengahan tahun

2017(Statistik Dharmasraya, 2017). Upaya pengendalian yang dilakukan petani dan instansi terkait tidak memberikan hasil yang optimal. Hal ini disebabkan minimnya informasi tentang hama ulat api dan musuh alami dari hama tersebut.

Pengamatan yang dilakukan pada akhir bulan Agustus sudah memperlihatkan penurunan tingkat serangan. Hal ini tidak terlepas dari instensifnya pengendalian menggunakan pestisida dengan dosis yang tinggi, disertai frekuensi penyemprotan yang sering. Berdasarkan survei yang dilakukan dilapangan diketahui salah satu penyebab terjadinya ledakkan hama ulat api adalah aktifitas penyemprotan herbisida yang tinggi yang dilakukan petani pada tanaman vegetasi bawah kelapa sawit. Kondisi ini diduga menyebabkan matinya musuh alami yang terdapat pada ekosistem kelapa sawit. Hal ini tidak terlepas dari minimnya pengetahuan petani tentang serangga-serangga bermanfaat yang terdapat pada ekosistem perkebunan kelapa sawit khususnya predator dan parasitoid

Perlu dilakukan sebuah penelitian untuk mengeksplorasi musuh alami yang terdapat pada ekosistem perkebunan kelapa sawit terutama pada daerah endemik serangan. Informasi ini akan menjadi dasar untuk merakit teknologi pengendalian dan mengkonservasi musuh alami. Peneliti melakukan penelitian dengan judul “Keanekaragaman Serangga Predator dan Parasitoid Musuh Alami Ulat Api pada Daerah Endemik Serangan di Kabupaten Dharmasraya”.

B. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi serangga predator dan parasitoid musuh alami ulat api yang terdapat pada kelapa sawit di daerah endemik serangan di Kecamatan Timpeh Kabupaten Dharmasraya.

C. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi mengenai jenis musuh alami ulat api khususnya predator dan parasitoid yang terdapat pada kelapa sawit di Kabupaten Dharmasraya khususnya di Kecamatan Timpeh sebagai dasar pertimbangan dalam mengelola hama dan cara mengkonservasi musuh ulat api itu sendiri.