

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Ulat api tergolong hama utama pada tanaman kelapa sawit dan ditemukan hampir pada semua perkebunan kelapa sawit di Indonesia. Dilaporkan terdapat 11 spesies ulat api di dunia, sedangkan spesies yang ditemukan di Indonesia sebanyak 5 spesies akan tetapi yang dilaporkan menimbulkan kerusakan tinggi sebanyak 3 spesies yakni *Setothosea asigna* (Lepidoptera: Limacodidae), *Setora nitens* (Lepidoptera: Limacodidae), *Darna trima* (Lepidoptera: Limacodidae). Menurut Direktorat Perlindungan Perkebunan diketahui luas serangan ulat api secara nasional seluas 14.993,28 ha selama tahun 2014. Hama ini menyerang tanaman kelapa sawit pada peralihan musim kemarau ke musim hujan. Serangan berat ulat api memakan daun hingga berlubang sampai habis dan menyisakan tulang daun. Seekor ulat api mampu mengonsumsi daun seluas 300-500 cm<sup>2</sup> (Purba *et al.*, 2005). Dalam kondisi yang parah tanaman akan kehilangan daun sekitar 90%, dampak akhir serangan akan menurunkan produksi. Penurunan produksi kelapa sawit akibat serangan hama tersebut mencapai 40% atau sekitar 6,4 ton/ha (Direktorat Perlindungan Perkebunan, 2015).

Untuk menekan tingginya kehilangan hasil yang disebabkan ulat api perlu dilakukan tindakan pengendalian. Sebagian besar pengendalian ulat api di perkebunan besar dan rakyat di Indonesia dilakukan menggunakan insektisida. Insektisida yang umum digunakan berbahan aktif tunggal. Bahan aktif insektisida tunggal yang digunakan secara terus-menerus untuk mengendalikan hama dapat menyebabkan resistensi pada serangan hama (Metcalf, 1989). Tingginya aplikasi insektisida di perkebunan kelapa sawit memberikan efek yang buruk terhadap kesehatan pekerja perkebunan dan lingkungan. Selain itu pengendalian dengan menggunakan insektisida tergolong mahal, seperti dilaporkan Billy (2009) bahwa perusahaan menghabiskan biaya mencapai Rp. 20,67 juta/ha setiap tahun.

Pengelolaan ulat api pada ekosistem perkebunan kelapa sawit dapat dilakukan dengan mengoptimalkan fungsi musuh alami. Musuh alami merupakan organisme yang terdapat di ekosistem perkebunan kelapa sawit, dimana keberadaannya dapat melemahkan, membunuh, dan mengurangi fase reproduktif

dari serangga hama. Musuh alami memiliki peranan penting dalam menurunkan populasi serangga hama sampai pada tingkat yang tidak mengakibatkan kerugian (di bawah ambang ekonomi). Salah satu musuh alami yang memiliki peranan penting dalam mengendalikan hama pada ekosistem perkebunan kelapa sawit adalah serangga predator.

Serangga predator merupakan serangga yang membunuh, memangsa dan memakan seluruh atau sebagian dari mangsanya dan membutuhkan banyak mangsa untuk terus berkembang (Price *et al.*, 2011). Kelompok serangga predator paling dominan berasal dari ordo Coleoptera (family Coccinellidae, Carabidae, dan Staphylinidae), Neuroptera (family Chrysopidae), Hymenoptera (family Formicidae), Diptera, Odonata (family Libellulidae), Mantodea (family Mantidae), dan Hemiptera (family Reduviidae) (Borror *et al.*, 1996). Dari beberapa Ordo tersebut predator ulat api sebagian besar berasal dari Ordo Hemiptera terutama dari famili Reduviidae.

Kepik predator atau *Assassin bug* tergolong predator yang potensial karena memiliki kisaran mangsa yang luas dan bersifat kosmopolit. Terdapat banyak spesies kepik predator di seluruh dunia, dilaporkan jumlah spesies yang sudah terdeskripsi mencapai 7000 spesies (Sahayaraj *et al.*, 2010). Kepik predator ditemukan di berbagai belahan dunia mulai dari Eropa, Afrika, Amerika Utara, Amerika Tengah, Amerika Selatan, dan Asia. Sebagian besar mangsa kepik predator adalah serangga bertubuh lunak seperti Aphididae dan larva Lepidoptera. Proses makan dari serangga ini dengan menusuk jaringan tubuh mangsa dan menghisap habis seluruh cairan tubuh. Mulut dari kepik predator ini berbentuk jarum yang dapat menusuk dan mematikan sel-sel darah (haemolymph) dari mangsa. Bahkan beberapa spesies kepik predator menghasilkan racun untuk melumpuhkan mangsa.

Beberapa spesies kepik predator dilaporkan mampu mengendalikan hama utama pada komoditi pertanian. Seperti *Rhinocaris marginatur* (Hemiptera: Reduviidae) mampu mengendalikan *Spodoptera litura* (Lepidoptera: Noctuidae), *Mylabris pastulata* (Coleoptera: Meloidae) dan *Dysdercus cingulatus* (Hemiptera: Pyrrhocoridae) pada tanaman kapas (Abmrose dan Clever, 1996). *Sycanus leucomesus* (Hemiptera: Reduviidae) diaplikasikan pada perkebunan teh di

dataran tinggi Cameron di Malaysia untuk mengendalikan *Helopeltis bradyi* (Hemiptera: Miridae) dan *H. cinchonae* (Hemiptera: Miridae). Sedangkan *Philonthus laevicollis* (Coleoptera: Staphylinidae) merupakan musuh alami yang potensial untuk hama kelapa *Oryctes rhinoceros* (Coleoptera: Scarabaeidae). Di Indonesia dilaporkan Sajitta (2006) pada ekosistem padi dan wortel terdapat 3 spesies kepik predator yakni *Sycanus* sp, *Rhinocoris* sp dan *Scipinia* sp. Masih sedikit informasi tentang keanekaragaman kepik predator pada ekosistem perkebunan, termasuk kelapa sawit.

Keanekaragaman serangga predator pada suatu ekosistem sangat penting untuk diketahui, terutama dalam kaitannya dengan penekanan populasi serangga hama melalui pengendalian hayati. Semakin beragamnya keanekaragaman predator pada suatu ekosistem mampu menekan kerugian hasil akibat serangga hama (Furlong dan Zalucki, 2010). Eksplorasi dan inventarisasi keragaman kepik predator diperlukan sebagai langkah awal untuk menerapkan teknik pemanfaatan musuh alami. Selain itu penerapan teknik pemanfaatan musuh alami perlu dilengkapi informasi jumlah individu (kelimpahan) untuk mengetahui peranannya pada suatu habitat dan ekosistem (Primack *et al.*, 1988; Oliver dan Beatti, 1996). Berdasarkan uraian di atas penulis telah melakukan penelitian dengan judul “Kelimpahan Kepik Predator (Hemiptera: Reduviidae) di Daerah Endemik Serangan Ulat Api pada Perkebunan Kelapa Sawit Rakyat.

## **B. Tujuan penelitian**

1. Untuk mengidentifikasi spesies kepik predator (Hemiptera: Reduviidae) yang terdapat pada daerah endemik serangan ulat api diperkebunan kelapa sawit rakyat.
2. Untuk mempelajari kelimpahan kepik predator (Hemiptera: Reduviidae ) pada daerah endemik serangan ulat api diperkebunan kelapa sawit rakyat.

## **C. Manfaat Penelitian**

1. Memberikan informasi berupa data tentang spesies kepik predator (Hemiptera: Reduviidae) yang terdapat pada ekosistem perkebunan kelapa sawit.

2. Memberikan informasi berupa data tentang spesies kepek (Hemiptera: Reduviidae) yang berpotensi sebagai musuh alami ulat api pada perkebunan kelapa sawit.
3. Menyediakan informasi dasar untuk Pengelolaan Hama Terpadu (PHT) hama ulat api secara hayati dengan serangga predator khususnya kepek predator

