

## **IDENTIFIKASI SERANGGA PADA TANAMAN *TUNERA ULMIFOLIA* DI PERKEBUNAN KELAPA SAWIT**

**Gilang Gawi Muhammad<sup>1</sup>, Idum Satia Santi<sup>2</sup>, Elisabet Nanik Kristalisasi<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Pertanian STIPER

<sup>2</sup>Dosen Fakultas Pertanian STIPER

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis serangga yang hinggap atau tinggal ditanaman *Tunera ulmifolia* diperkebunan kelapa sawit, yang telah dilaksanakan di PT Citra Borneo Indah, Kabupaten Kotawaringin Barat, Provinsi Kalimantan tengah. Penelitian ini dilaksanakan selama 1 bulan yaitu bulan Juni 2016. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan ada beberapa serangga yang hinggap di tanaman *Tunera ulmifolia*. Berturut-turut ordo serangga dan jumlah serangga yang hinggap di tanaman *Tunera ulmifolia* dari yang tertinggi sampai terendah adalah *ordo orthoptera, lepidoptera, odonata, diptera, dan hymenoptera*.

**Kata kunci :** *Tunera ulmifolia*, Serangga

### **PENDAHULUAN**

Hama merupakan hal yang tidak bisa lepas dari kelapa sawit. Konsep pengendalian hama dimulai dari pengenalan dan pemahaman terhadap siklus hidup hama yang ada di perkebunan kelapa sawit tersebut. Pengetahuan terhadap bagian paling lemah dari seluruh mata rantai siklus hidupnya sangat berguna untuk mengedalikan hama. Bagian yang paling lemah dari siklus hidup hama merupakan titik kritis (*crucial point*) pengedaliannya (Pahan, 2011).

Pendetesian hama dan penyakit harus dilaksanakan sedini mungkin. Keuntungan deteksi dini adalah memudahkan tindakan pencegahan dan pengedaliannya agar tidak terjadi ledakan serangan yang tidak terduga. Secara ekonomi biaya pengendalian melalui deteksi dini pasti lebih rendah dibandingkan dengan pengendalian serangan hama atau penyakit yang sudah menyebar luas (Lubis dan Widanarko, 2011).

Hama yang sering menyerang tanaman kelapa sawit diantaranya ulat api dan ulat kantong, rayap, Adorentus dan Apogonia, serta babi hutan. Adapun penyakit yang menjadi masalah pada tanaman kelapa sawit diantaranya yaitu penyakit-penyakit daun pada pembibitan, penyakit busuk pangkal batang (*ganoderma*), penyakit busuk tandan buah (*marasmius*), dan penyakit busuk pucuk (*spar rot*) (Pahan, 2011).

Pengendalian hama yang dipilih apakah itu secara kultur teknis, kimiawi, hayati atau kombinasi dari beberapa cara- kita harus mempunyai informasi atau pengetahuan dasar yang cukup tentang hama yang akan dikendalikan. Informasi dasar yang harus kita miliki antara lain adalah daur hidup dan perilaku, siklus musiman, serta dinamika populasi hama yang akan kita kendalikan.

Selain informasi dasar tersebut, apabila kita membangun suatu program pengendalian, kita juga harus memahami dengan baik beberapa teknik yang diperlukan untuk mengelola suatu populasi hama, yaitu metode sampling, cara pembiakan, dan pelestarian tumbuhan yang bermanfaat bagi serangga parasitoid dan predator di perkebunan kelapa sawit serta penanaman beberapa jenis dari tumbuhan tersebut seperti: *Tunera subulata* dan *Tunera ulmifolia* dan *cassia tora* di sepanjang pinggir jalan utama (Main road) dan jalan koleksi (Collection Road) (Agus susanto, 2005)

Pemanfaatan dalam agen hayati dalam upaya mengendalikan OPT terus dikembangkan perusahaan. Cara ini memanfaatkan musuh alami berupa predator, parasitoid, patogen, dan agen antagonis yang diatur keberadaannya, sehingga populasi OPT berada dalam keseimbangan ekologis yang tidak menyebabkan kerusakan tanaman. Salah satunya dengan menanam tanaman *Tunera*

*subulata* dan *Tunera ulmifolia* di sisi pinggir jalan-jalan blok perkebunan kelapa sawit. Instar atau sari madu dari tanaman tersebut berguna sebagai bahan makanan sebagai predator hama ulat api. Langkah terakhir yang dapat ditempuh adalah pemberantasan secara kimia dengan menyemprot insektisida berbahan aktif, Selain tanaman *Tunera subulata* dan *Tunera ulmifolia* ada beberapa predator yang dapat dikatakan berkolaborasi untuk mengendalikan serangga hama pengganggu tanaman, karena predator menangkap dan memakan serangga hama dan binatang lain (Fauzi,dkk, 2012).

## **METODE PENELITIAN**

### **Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian dilaksanakan di PT Citra Borneo Indah, yang terletak di Kabupaten Kotawaringin Barat, Provinsi Kalimantan Tengah, waktu penelitian dilaksanakan selama 1 bulan yaitu bulan Juni 2016.

### **Alat dan Bahan**

Alat yang digunakan adalah Jaring digunakan untuk menangkap serangga yang ada di *Tunera ulmifolia*. Buku dan polpen digunakan untuk mencatat serangga yang ada di *Tunera ulmifolia*. Kamera digunakan untuk dokumentasi dan memudahkan identifikasi serangga tersebut.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah tanaman *Tunera ulmifolia*.

### **Metode Penelitian**

Metode dasar yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengamatan, pencatatan langsung, yang kemudian diamati dan identifikasi lebih lanjut. Buku acuan yang digunakan untuk identifikasi adalah:

1. Kunci Determinasi Serangga, Christina L. S, tahun 1991.
2. Pengenalan Pelajaran Serangga, Donald J. Borror, Charles A. Triplehorn, Norman F. Johnson, tahun 2002.
3. Pengendalian Hayati, Hari Purnomo, tahun 2010.

### **Pelaksanaan Penelitian**

Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pesiapan alat dan bahan  
Pelaksanaan penelitian dimulai dengan persiapan alat dan bahan yang akan digunakan dalam pelaksanaan penelitian.
2. Penelitian ini akan dilakukan dari mekarnya tanaman *Tunera ulmifolia*  
Pengamatan pagi pada pukul 07.00-09.00 WIB, dilanjutkan pada pukul 09.00-11.00 WIB dan pengamatan siang pada pukul 12.00-15.00 WIB, dilanjutkan pada pukul 15.00-17.00 WIB.
3. Mengamati setiap serangga yang hinggap, makan, atau tinggal di tanaman *tunera ulmifolia*.
4. Identifikasi serangga yang berdasarkan jenis serangga dan jumlah serangga

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bunga pukul delapan (*Tunera ulmifolia*) berasal dari hindia barat dan dikenal sebagai tanaman hias ( *ornamental plant*) serta pengendalian hama tanaman *benfecial plant*. merupakan jenis tanaman berbunga sebagai tanaman inang alternatif sekaligus sumber makanan bagi serangga baik berperan sebagai parasitoid dan sebagai musuh alami OPT. Serangga-serangga yang hinggap atau makan terdapat pada tabel 1 dibawah ini:

Tabel. 1 jumlah serangga yang tertangkap selama 11 hari, berdasarkan Ordonya (ekor).

Ulangan	Ordo				
	Orthoptera	lepidoptera	diptera	odonata	hymenoptera
1	47	32	15	21	22
2	35	24	15	24	22
3	36	17	9	11	12
4	38	17	23	16	2
5	29	16	9	18	7
Total	185	106	71	90	65
Rerata	37.00 (a)	21.20 (b)	14.20 (b)	18.00 (b)	13.00 (b)

Keterangan: Rerata yang diikuti huruf sama pada baris menunjukkan tidak beda nyata berdasarkan uji duncan pada taraf 5%.

Tabel 1 Menunjukkan bahwa hasil tangkapan serangga pada tanaman *tunera ulmifolia* berbeda nyata antara tangkapan serangga yang terjadi dalam setiap hari. Rerata populasi tangkapan tertinggi yaitu pada Ordo *Orthoptera* (37.00). di ikuti dengan Ordo

*Lepidoptera* (21.20), Ordo *Odonata* (18.00), Ordo *Diptera* (14.20). Ordo *Hymenoptera* (13.00). Berdasarkan serangga yang hinggap pada waktu pagi, siang dan sore, selama 11 hari dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel. 2 Hasil tangkapan serangga (ordo) yang hinggap berdasarkan waktu (ekor)

Ordo	Waktu		
	07.00-11.00 (pagi)	11.00-15.00 (siang)	15.00-17.00 (sore)
Orthoptera	82	74	29
Lepidoptera	65	34	16
Diptera	30	32	9
Ordonata	45	27	18
Hymenoptera	44	14	7
jumlah	266	181	79
rata-rata	53,2	36,2	15,8

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa hasil tangkapan pada pagi hari mendapatkan jumlah rata-rata yang tinggi (53,2), sedangkan pada siang hari mendapatkan rata-rata (36,2), dan sore hari mendapatkan rata-rata yang lebih rendah dibandingkan dengan tangkapan pada pagi dan siang hari yaitu (15,8).

*Ordo Orthoptera* memiliki jumlah yang lebih tinggi, hal ini dikarenakan oleh faktor abiotik, faktor ini memegang peranan seperti suhu udara, kelembapan udara, kecepatan angin, dan intensitas cahaya. Faktor abiotik berpengaruh terhadap jumlah individu serangga. Faktor yang memiliki sumbangan terbesar pada kedua waktu yaitu intensitas

cahaya yaitu pada waktu pagi (82), dan siang (74) ekor. Hal ini didukung dengan pernyataan (Jumar, 2000) cahaya mempengaruhi aktivitas dan untuk mendapatkan makanan. Pada waktu sore hari diketahui bahwa faktor abiotik berpengaruh terhadap jumlah individu serangga, hal ini dipengaruhi oleh kelembapan udara. Kelembapan merupakan faktor penting yang mempengaruhi penyebaran, aktivitas, dan perkembangan serangga.

*Ordo Lepidoptera* termasuk serangga yang membantu penyerbukan tumbuh tumbuhan yang disebut dengan polinator, salah satu dari ordo ini yaitu kupu-kupu. Habitat kupu-kupu adalah tempat lembab yang

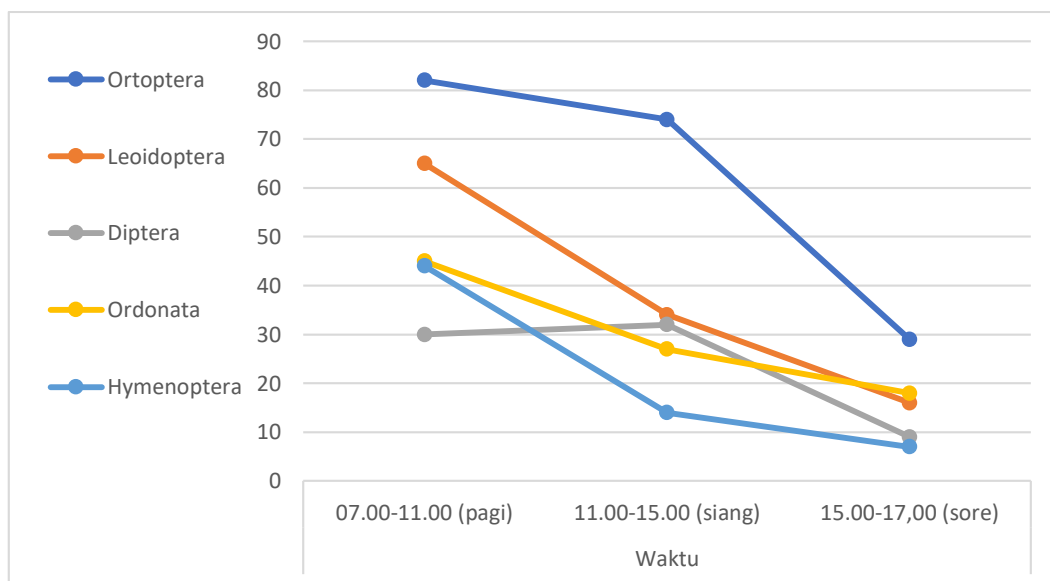
memiliki banyak vegetasi bunga, ketersediaan nektar, kelembaban. Pengamatan yang dilakukan dapat diketahui bahwa kupu-kupu mulai beraktivitas mulai pagi hari sampai dengan sore hari, kemudian mencari tanaman yang memiliki warna yang mencolok dan mempunyai bau. Serbuk sari dan nektar merupakan jenis makan yang paling digemari oleh kupu-kupu untuk dikonsumsi. Tanaman *Tunera ulmifolia* yang mekar pada pagi hari akan membuat kupu-kupu tertarik untuk hinggap dan menghisap nektar dan serbuk sari, sehingga tangkapan pada pagi hari lebih tinggi (65), dibandingkan dengan siang hari (34) dan sore hari (16) ekor.

*Ordo diptera* atau bangsa lalat merupakan serangga pemakan tumbuhan, penghisap darah, predator dan parasitoid (Hety Indriyani, 2003). Penyebaran lalat dipengaruhi oleh reaksi cahaya, temperatu, kelembapan dan warna permukaan. Dari tabel diatas, diptera lebih banyak tertarik, hinggap ditanaman *tunera ulimfolia* pada siang hari (32) dibandingkan dengan pagi hari (30) dan sore hari (9) ekor.

*Ordo odonata* memiliki sifat sebagai pemburu hama tanaman seperti ngengat dan walang sangit. Habitat ordo odonata adalah

tempat lembab. Pada pagi hari disaat bunga tunera ulmifolia berembun capung sering hinggap dibagian batang tanaman tersebut, sebanyak (45) pada pagi hari. Pada siang dan sore hari ordo ini mulai hinggap berkurang ditanaman *Tunera ulmifolia*. Menurut Sulfiza (2012), capung membantu petani dalam memerangi serangga hama pertanian seperti wereng lalat buah, kutu dan serangga hama lainnya.

*Ordo hyminoptera* merupakan serangga predator dan penyerbuk. Penyerbukan ordo hyminoptera yang melakukan polinasi tidak menimbulkan efek samping terhadap tanaman. Lebah memiliki organ khusus untuk mengambil nektar yang disebut proboscis yang bentuknya seperti belalai gajah. Proboscis memiliki kemampuan menghisap cairan nektar pada bunga. Aktivitas terbang lebah berlangsung sejak pagi sampai dengan sore hari, sehingga lebah yang hinggap pada tanaman tunera ulmifolia lebih tinggi di pagi hari (44) dibandingkan dengan siang hari (14), dan disore hari (7). Hal ini dikarenakan *Turnera ulmifolia* mekar dipagi hari. Grafik hasil rerata tangkapan berdasarkan waktu dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 2. Hasil rerata tangkapan berdasarkan waktu.

Dari gambar tersebut dapat dilihat bahwa rerata serangga yang tertinggi ada pada di pagi hari, ini disebabkan *Ordo Lepidoptera* dan

*Hymenoptera* lebih sering ditemui dipagi hari, karena mengambil nektar di tanaman *tunera ulmifolia*, sedangkan *Ordo Ortoptera*, *Diptera*,

dan *Odonata* lebih dominan di pagi hari ini disebabkan mencari makan, dan tempat persinggahan/istirahat di tanaman *tunera ulmifolia*.

Pada tabel terlihat bahwa *Ordo Orthoptera* memiliki populasi terbanyak ini dikarenakan *Ordo Orthoptera* berada ditempat persinggahan (ditemukan di batang batang dan

daun tanaman tunera) dan sebagai hama karena memakan daun daun tanaman. Pada Gambar 2 tangkapan berdasarkan waktu pada pagi sampai sore hari, *Ordo Orthoptera* tetap mendominasi sebagai populasi yang banyak di temui, ini dikarenakan *Ordo Orthoptera* hinggap/tinggal dan mencari makan di *tunera ulmifolia*.



Gambar 3. *Ordo Orthoptera* (*Neoconocephalus ensiger*) hinggap ditanaman *tunera ulmifolia*

*Ordo Lepidoptera* memiliki populasi terbanyak ke dua, *Ordo Lepidoptera* banyak ditemui di pagi hari saat tanaman *Tunera ulmifolia* mekar, dan mulai memakan nektar di

tanaman *Tunera ulomifolia*. Fungsi dari *Ordo Lepidoptera* yaitu sebagai serangga penyerbuk.



Gambar 4. *Ordo Lepidoptera* (*Papilia memnon*) sedang mengambil nektar ditanaman *Tunera ulmifolia*.

*Ordo Odonata* memiliki populasi terbanyak ke tiga, *Ordo Odonata* sering di temukan di batang batang tanaman *Tunera*

*ulmifolia*. Sifat *Ordo Odonata* yaitu sebagai predator terhadap serangga-serangga yang berukuran lebih kecil.

*Ordo Diptera* memiliki populasi terbanyak ke 4, sering di temukan dibunga *Tunera ulmifolia* dan di dedaunan tanaman

*Tunera ulmifolia*. bersifat predator karena memakan serangga-serangga yang berukuran lebih kecil.



Gambar 6. Ordo *Diptera*

*Ordo Hymenoptera* memiliki populasi terendah, sering di temukan di pagi hari saat tanaman *Tunera ulmifolia*. mekar dan

mengambil nektar di tanaman *Tunera ulmifolia*. Sifat Ordo *Hymenoptera* sebagai penyerbuk.



Gambar 7. Ordo *Hymenoptera* sedang mengambil nektar di tanaman *tunera ulmifolia*.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan ada beberapa serangga yang hinggap di tanaman *Tunera ulmifolia*. Berturut-turut ordo serangga dan jumlah serangga yang hinggap di tanaman *Tunera ulmifolia* dari yang tertinggi sampai terendah adalah ordo *orthoptera*, *lepidoptera*, *odonata*, *diptera*, dan *hymenoptera*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agus Susanto Et al., 2005. *Pertemuan Teknis Kelapa Sawit*. Pusat Penelitian Kelapa Sawit. Medan.
- Almasdi, Syahza. *Kelapa Sawit Dampak Terhadap Percepat Pembangunan Ekonomi Perdesaan di Daerah Riau*. <http://bunghatta.ac.id>, diakses pada tanggal 9 maret 2016.
- Anonim. 2013. *Manfaat Musuh Alami Untuk Pengendalian Serangga Hama Pengganggu Tanaman*.

- <http://jasapredator.blogspot.co.id>, diakses pada tanggal 30 maret 2016.
- Fauzi, Yan, Widyastuti Y. E, Satyawibawa. Imam, Paeru, R. H. 2012. *Kelapa Sawit*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Kanisius. 1991. *Kunci Determinasi Serangga*. Kanisius. Yogyakarta.
- Lubis, E. R. dan Agus Widanarko. 2011. *Buku Pintar Kelapa Sawit*. Agromedia. Jakarta.
- Mangoensoekarjo, S., H. Semangun. 2008. *Manajemen Agribisnis Kelapa Sawit*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Mangoensoekarjo, S., A. Toekidjan. Soejono. 2015. *Ilmu Gulma dan Pengelolaan Pada Budi Daya Perkebunan*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Moenandir, J. 1889. *Fisiologi Herbisida (Ilmu Gulma, Buku II)*. Rajawali Press. Jakarta.
- Moenandir, J. 1993. *Pengantar Ilmu dan Pengendalian Gulma Tanaman Kapas, Tembakau dan Serat Karung*. Traning ISKARA dan IT. Jakarta.
- Moenandir, J. 1993. *Persaingan Tanaman Budidaya Dengan Gulma*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Moenandir, J. 2002. *Ilmu Gulma*. Univesitas Brawijaya Press. Malang.
- Pahan, Iyung. 2008. *Panduan Lengkap Kelapa Sawit. Manajemen Agribisnis dari Hulu hingga Hilir*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Pardamean, Maruli. 2011. *Cara Cerdas Mengelola Perkebunan Kelapa Sawit*. Andi. Yogyakarta.
- Pardamean, Maruli. 2014. *Mengelola Kebun dan Pabrik Kelapa Sawit*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sudarsono, Hamim. 2015. *Pengantar Pengendalian Hama Tanaman*. Ruko Jambusari. Yogyakarta.
- Tjahjadi, Nur. 1989. *Hama dan Penyakit Tanaman*. Kanisius. Yogyakarta.
- Trisyono, Andi. 2014. *Insektisida Pengganggu Pertumbuhan dan Perkembangan Serangga*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.