

IDENTIFIKASI SERANGGA DI PERKEBUNAN KELAPA SAWIT KUD BINA SEJAHTERA DESA LUBUK KEMBANG SARI, RIAU

Latif Hidayati*, Idum Satya Santi, Achmad Himawan

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, INSTIPER Yogyakarta

Email Korespondensi: latifhidayati99@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi serangga di perkebunan kelapa sawit tanaman belum menghasilkan dan tanaman menghasilkan. Penelitian ini dilaksanakan di lahan milik KUD Desa Lubuk Kembang Sari, Kecamatan Ukui, Kabupaten Pelalawan, Provinsi Riau, pada tanggal 25 Maret sampai 7 April tahun 2021. Penelitian ini menggunakan metode purposive sampling dengan mengayunkan perangkap jaring seser. Pengambilan sampel dilakukan pada pagi hari pukul 08.00-09.00, siang hari pukul 12.00-13.00 dan sore hari pukul 16.00-17.00. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan indeks keanekaragaman yang berada di tanaman belum menghasilkan dan tanaman menghasilkan. Menunjukkan bahwa kondisi lingkungan tersebut masih dalam tingkat sedang.

Kata Kunci: Serangga, Kelapa Sawit, Tanaman Belum Menghasilkan, Tanaman Menghasilkan.

PENDAHULUAN

Serangga atau insekta berasal dari bahasa Yunani yaitu dari kata *in* yang artinya dalam dan *sect* artinya potongan, kalau diterjemahkan memiliki arti potongan tubuh atau segmentasi. Arthropoda memiliki tubuh yang dibagi menjadi bersegmen-segmen, yang masing-masing segmen terdapat tungkai bersendi. Pada seluruh tubuh dan anggota badan ditutupi oleh kutikula yang mengeras pada bagian exoskeleton, tapi tetap fleksibel tidak menghalangi pergerakannya. Secara anatomi, tubuh Insekta terbagi menjadi tiga bagian yaitu kepala, toraks, dan abdomen (Suheriyanto, 2008).

Serangga hama dapat ditemukan di berbagai tanaman dan tumbuhan. Serangga hama yang berada pada tanaman komoditas kelapa sawit menjadi salah satu faktor gagal panen. Tanaman komoditas salah satunya tanaman kelapa sawit yang merupakan tanaman pepohonan dan memiliki batang dan tandan buah yang tebal, namun tetap saja ada serangga yang memakan bagian keras tersebut. Serangga hama yang menyerang kelapa sawit mengakibatkan penurunan produksi dan dapat menyebabkan gagal panen pada komoditas, hal tersebut menyebabkan biaya produksi yang dikeluarkan lebih banyak untuk menjaga kestabilan produksi tanaman kelapa sawit (Hasibuan et al., 2020).

Hasil para peneliti menunjukkan bahwa perlakuan berupa masukan agrokimia (terutama pestisida dan pupuk) telah menimbulkan dampak lingkungan dan sosial yang tidak dikehendaki, salah satunya yaitu bentuk kerusakan ekologi serangga. Kerusakan ini dapat mengakibatkan hilangnya pola hubungan timbal balik antara serangga dengan lingkungannya. Prinsip ekologi yang diabaikan karena kemajuan pertanian modern juga dapat mengganggu ketersediaan sarana biodiversitas untuk perlindungan tanaman dan serangga-serangga berguna yang ada pada perkebunan. Dalam hal ini perlu membantu menciptakan ekosistem yang seimbang, di mana setiap spesies memiliki peran dalam menjaga keseimbangan lingkungan (Supit et al., 2020).

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di Perkebunan Rakyat KUD (Koperasi Unit Desa) Bina Sejahtera, Desa Lubuk Kembang Sari, Kecamatan Ukui, Kabupaten Pelalawan, Provinsi Riau. Luas lahan yang digunakan yaitu 1 hektar untuk tanaman belum menghasilkan dan 1 hektar untuk tanaman menghasilkan. Luas keseluruhan kebun KUD Bina Sejahtera yaitu 1.236 ha dengan ketinggian tempat 400 mdpl. Waktu penelitian ini dimulai dari tanggal 25 Maret - 7 April 2021.

Observasi dalam penelitian ini yaitu dengan melakukan pengamatan langsung di lapangan yang diteliti untuk mengetahui kondisi kebun KUD Bina Sejahtera. Selanjutnya hasil observasi tersebut dapat digunakan sebagai dasar penentuan metode pengambilan sampel. Hasil dari observasi yang telah dilakukan dapat diambil metode penelitian menggunakan scan sampling, dan selanjutnya akan mengambil data primer atau data yang diambil langsung dari lapangan selama penelitian berlangsung. Menggunakan metode purposive sampling yaitu mencatat tingkah laku serangga dengan masing-masing titik sampel diberi tanda garis segi empat yang terbuat dari tali. Jumlah titik sampel yang diamati adalah 3 titik dengan pengulangan sebanyak 3 kali sehingga total pengambilan data sebanyak 9 titik sampel. Luas lahan pengamatan tanaman menghasilkan adalah 1 hektar dan tanaman belum menghasilkan adalah 1 hektar. Jarak antar titik sampel adalah 30 meter dan lahan yang dilakukan pengamatan sudah mewakili satu blok dalam satu kebun kelapa sawit KUD Bina Sejahtera.

Pengambilan sampel dilakukan dengan mengambil dan mengumpulkan serangga tertangkap pada masing-masing titik sampel. Metode purposive sampling yang digunakan pada masing-masing titik sampel yang ditentukan dan dilakukan pengamatan selama 14 hari dengan total 14 kali pengambilan sampel. Penangkapan serangga dilakukan dengan caramenggunakan jaring perangkap sebanyak 10 kali sampai serangga tertangkap. Selain melakukan pengamatan, dilakukan juga pengukuran suhu dan kelembaban udara di lapangan. Pengambilan data dilaksanakan pada waktu pagi hari pada pukul 08:00-09:00 WIB, kemudian pada siang pukul 12:00-13:00 WIB dan sore hari dilakukan 16:00-17:00 WIB. Jenis serangga yang diperoleh pada setiap titik sampel akan dilakukan perhitungan dan disesuaikan berdasarkan jenisnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengambilan sampel serangga dilakukan sebanyak tiga kali dalam sehari yaitu pada pukul 08.00, 12.00 dan 16.00 WIB. Data yang didapatkan dari pengamatan serangga dalam kurun 14 hari terdapat pada table berikut:

Tabel 1. Serangga Pengunjung Tanaman Belum Menghasilkan

Keanekaragaman Serangga Tanaman Belum Menghasilkan							
No	Ordo	Family	Spesies	Pagi	Siang	Sore	Jumlah
1	Hymenoptera	Formicidae	<i>Lasius niger</i>	1	1	1	3
			<i>Oecophylla</i>	2	1	8	11
		Apidae	<i>Apis mellifera</i>	4	2	1	7
2	Hemiptera	Alydidae	<i>Leptocorisa oratorius</i>	2	5	5	12
		Pyrrhocoridae	<i>Dysdercus cingulatus</i>	1	3	2	6
		Flatidae	<i>Siphanta actua</i>	5	3	5	13
3	Coleoptera	Coccinellidae	<i>Epilachna admirabilis</i>	2	1	2	5
		Cerambycidae	<i>Batus barbicornis</i>	1	0	0	1
4	Orthoptera	Acrididae	<i>Valanga nigricornis</i>	1	4	3	8
			<i>Oxya servile</i>	3	2	2	7
Jumlah Total				22	22	29	73

Tabel 1. Serangga Pengunjung Tanaman Menghasilkan

Keanekaragaman Serangga Tanaman Menghasilkan							
No	Ordo	Family	Spesies	Pagi	Siang	Sore	Jumlah
1	Hymenoptera	Formicidae	<i>Lasius niger</i>	3	3	2	8
			<i>Oecophylla</i>	5	1	2	8
		Apidae	<i>Apis mellifera</i>	1	2	0	3
2	Hemiptera	Alydidae	<i>Leptocorisa oratorius</i>	3	4	5	12
		Pyrrhocoridae	<i>Dysdercus cingulatus</i>	1	1	2	4
3	Coleoptera	Coccinellidae	<i>Epilachna admirabilis</i>	2	1	1	4
		Cerambycidae	<i>Batus barbicornis</i>	1	3	1	5
4	Orthoptera	Acrididae	<i>Valanga nigricornis</i>	4	5	3	12
Jumlah Total				20	20	16	56

Serangga beraktivitas pada kondisi lingkungan yang optimal, sedangkan kondisi yang kurang optimal di alam menyebabkan aktivitas serangga menjadi rendah. Kehidupan serangga sangat erat hubungannya dengan keadaan lingkungan hidupnya. Selanjutnya dikatakan juga bahwa faktor lingkungan yang juga turut mempengaruhi kehidupan serangga adalah faktor fisis, biotik dan makanan. Selain faktor abiotik yang mempengaruhi kehidupan serangga, terdapat faktor biotik yang dapat berinteraksi dengan serangga, faktor biotik itu sendiri terjadi antar serangga maupun dengan jenis lain (Supit dan Rimbing, 2020).

Hasil dari keanekaragaman serangga menggunakan rumus Shannon – Wiener pada Taman Menghasilkandan Tanaman Belum Menghasilkan di Lokasi Perkebunan Masyarakat KUD Bina Sejahtera menunjukkan nilai indeks yang disajikan pada tabel 3.

Tabel 3. Indeks serangga pada tanaman belum menghasilkan dan tanaman menghasilkan

No	Jenis Tanaman	Pagi	siang	sore
1	TBM	2,13	2,04	1,98
2	TM	1,91	1,91	1,80

Kelapa sawit tanaman menghasilkan memiliki pada tabel 3 memiliki nilai indeks serangga 1,91, 1,91 dan 1,80 pada waktu pagi, siang dan sore. Masing-masing memiliki nilai indeks serangga lebih dari 1 maka dapat disimpulkan bahwa pada tanaman kelapa sawit menghasilkan memiliki keanekaragaman yang sedang. Nilai indeks keanekaragaman juga dipengaruhi oleh kelimpahan sumber makanan yang tersedia pada habitat dan kemampuan berkembang biak serangga. Makanan merupakan sumber gizi yang diperlukan oleh serangga untuk bertahan hidup dan berkembang. Jika makanan tersedia dengan kualitas yang cocok dan kuantitas yang cukup, maka populasi serangga akan naik dengan cepat. Sebaliknya, jika makanan kurang maka populasi serangga juga akan menurun (Sihombing dan Riyanto., 2015).

Serangga hama fitofagus memiliki beberapa variasi dalam menyerang tanaman budidaya diantaranya adalah memakan secara langsung, bertelur, menjadi vektor penyakit dan sebagainya. Sedangkan serangga entomofagus merupakan serangga yang memakan jenis serangga lain yang menjadi musuh hama tanaman di alam. Beberapa serangga entomofagus merupakan musuh alami dari serangga hama mulai dari golongan parasitoid hingga predator. Musuh alami merupakan serangga yang bermanfaat dalam budidaya tanaman karena dapat membantu petani dalam melakukan kontrol terhadap aktivitas hama. Peran serangga pada tanaman belum menghasilkan dan tanaman menghasilkan ditampilkan pada tabel 4 dan tabel 5.

Tabel 4. Peran Serangga Pada Tanaman Belum Menghasilkan

No	Ordo	Family	Spesies	Peran
1	Hymenoptera	Formicidae	<i>Lasius niger</i>	Fitofagus
			<i>Oecophylla</i>	Entomofagus
		Apidae	<i>Apis mellifera</i>	Entomofagus
2	Hemiptera	Alydidae	<i>Leptocorisa oratorius</i>	Fitofagus
		Pyrrhocoridae	<i>Dysdercus cingulatus</i>	Fitofagus
		Flatidae	<i>Siphanta actua</i>	Fitofagus
3	Coleoptera	Coccinellidae	<i>Epilachna admirabilis</i>	Entomofagus
		Cerambycidae	<i>Batus barbicornis</i>	Fitofagus
4	Orthoptera	Acrididae	<i>Valanga nigricornis</i>	Fitofagus
			<i>Oxya servile</i>	Fitofagus

Tabel 5. Peran Serangga Pada Tanaman Menghasilkan

No	Ordo	Family	Spesies	Peran
1	Hymenoptera	Formicidae	<i>Lasius niger</i>	Fitofagus
			<i>Oecophylla</i>	Entomofagus
		Apidae	<i>Apis mellifera</i>	Entomofagus
2	Hemiptera	Alydidae	<i>Leptocorisa oratorius</i>	Fitofagus
		Pyrrhocoridae	<i>Dysdercus cingulatus</i>	Fitofagus
3	Coleoptera	Coccinellidae	<i>Epilachna admirabilis</i>	Entomofagus
		Cerambycidae	<i>Batus barbicornis</i>	Fitofagus
4	Orthoptera	Acrididae	<i>Valanga nigricornis</i>	Fitofagus

Tabel 4 menunjukkan bahwa peranan serangga pada tanaman pengamatan yang terdapat pada sekitaran tanaman kelapa sawit belum menghasilkan. Data yang sudah diamati kemudian dianalisa dan terdapat 7 fitofagus, 3 serangga entomafagus. Sedangkan tabel 5 menunjukkan bahwa peranan serangga pada tanaman pengamatan terdapat 5 serangga fitofagus dan 3 serangga entomafagus. Dalam keadaan seimbang terjadilah keseimbangan alami antara populasi hama dan musuh alami hama tersebut (Tama, 2002). Beberapa faktor lingkungan pada perkebunan kelapa sawit di lokasi penelitian dapat dilihat pada tabel 6. Rata-rata hasil pengukuran parameter suhu dan kelembaban udara TBM dan TM diketahui relatif sama.

Tabel 6. Rata-rata hasil pengukuran parameter suhu dan kelembaban

Waktu	Tanaman Belum Menghasilkan			Tanaman Menghasilkan	
	Lama Hari	Suhu	Kelembaban	Suhu	Kelembaban
Pagi	14	33°C	80%	30°C	81%
Siang	14	33°C	81%	32°C	78%
Sore	14	33°C	64%	32°C	85%

Perubahan suhu dan kelembaban udara mempengaruhi lingkungan pendukung kehidupan serangga. Perubahan tersebut yang menyebabkan tidak tersedianya makanan sebagai sumber nutrisi dari serangga hama akibat terlalu panas atau terlalu dingin. Dengan demikian adanya perubahan suhu dan kelembaban udara secara langsung maupun tidak langsung akan mempengaruhi kehidupan serangga hama, sehingga peranannya dalam suatu tingkat trofik akan berbeda.

KESIMPULAN

1. Terdapat 4 ordo, 8 family dan 10 spesies untuk tanaman belum menghasilkan, sedangkan pada tanaman menghasilkan terdapat 4 ordo, 7 family dan 8 spesies, sebagian besar serangga yang ditemukan merupakan fitofagus.
2. Tanaman belum menghasilkan maupun tanaman menghasilkan memiliki indeks keanekaragaman sedang, yaitu 1,80 dan 2,13.

DAFTAR PUSTAKA

- Hasibuan, Syafrizal. Respon Berbagai Jenis Ekstrak Bagian Tanaman (Feromon) Dalam Mengendalikan Hama Tanaman Padi (*Oryza sativa* L). Sebagai Teknik Pengendalian Hama Terpadu. *Jurnal Agrium*, 2020, 17.2.
- Suheriyanto, D. (2008). Ekologi Serangga Dalam Tanaman Perkebunan, 2(1), 113-123
- Supit, M. M., Pinaria, B. A., & Rimbing, J. (2020). Keanekaragaman Serangga pada Beberapa Varietas Kelapa (*Cocos nucifera* L.) dan Kelapa Sawit (*Elaeis guenensis* Jacq). *Sam Ratulangi Journal of Entomology Review*, 1(1).

- Sihombing, D. P. A., Arifin, Z., & Riyanto, R. (2015). Keanekaragaman Jenis Serangga Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* jacq) di Perkebunan Minanga Ogan Kabupaten OKU dan Sumbangannya pada Pembelajaran Biologi SMA. *Jurnal Pembelajaran Biologi: Kajian Biologi dan Pembelajarannya*, 2(2), 174-184.
- Tama, M. (2002). Kelimpahan serangga tanah pada perkebunan apel anorganik dan semiorganik di Desa Janjangwulung Kecamatan Puspo Kabupaten Pasuruan (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim).