

KEANEKARAGAMAN SERANGGA PADA VEGETASI BERBUNGA DI HABITAT KELAPA SAWIT

Dwiki Alviandro*, Idum Setya Santi, Samsuri Tarmadja ****

*Agroteknologi, Fakultas Pertanian INSTIPER Yogyakarta

**Agroteknologi, Fakultas Pertanian INSTIPER Yogyakarta

Email Korespondensi : dwiky106@gmail.com

ABSTRAK

Serangga memiliki peran penting dalam kehidupan manusia. Mendengar nama serangga selalu disamakan dengan hama pertanian. Hal ini disebabkan banyak hama seperti walang sangit, wereng, dan ulat grayak. Penelitian bertujuan Untuk mengidentifikasi serangga yang ada pada vegetasi berbunga perkebunan kelapa sawit Untuk mengetahui keanekaragaman serangga pada berbagai tumbuhan berbunga disekitar tanaman kelapa sawit. Penelitian dilakukan di kebun PT Bisma Dharma Kencana yang terletak pada provinsi Kalimantan Tengah, kabupaten Kotawaringin Timur AFD XII dan dilakukan pada tanggal 1 sampai 13 september 2021. Untuk areal penelitian di blok 204 (2003) dengan luas blok 30 Ha dan blok 401 (2008) dengan luas 30 Ha. Untuk area yang di teliti pada masing masing blok seluas 4 Ha. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif untuk memperoleh data sekunder berupa angka-angka sebagai berikut: serangga yang ada menggunakan pengambilan sample secara langsung yang terdiri dari 2 blok (tahun tanam 2003 dan 2008) sampel dengan 4 plot (1 plot = 1 tumbuhan) pada tiap blok nya yang dipilih secara acak. Hasil penelitian menunjukkan berdasarkan identifikasi serangga yang ada pada vegetasi berbunga perkebunan kelapa sawit ditemukan *Bothrogonia ferruginea*, *Gryllus bimaculatus*, *Bactrocera cucurbitae*, *Rhopolocera*, *Periplaneta americana*, *Iridomyrmex* yang mana serangga tersebut tidak memiliki pengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan kelapa sawit.

Kata kunci: keanekaragaman, serangga, vegetasi berbunga

PENDAHULUAN

Kelapa sawit *Elaeis guineensis* merupakan salah satu komoditas penting, terutama bagi petani perkebunan, karena berperan besar dalam mendorong perekonomian nasional. Minat masyarakat terhadap pembangunan perkebunan tetap kuat, sehingga bagi masyarakat pedesaan, usaha perkebunan selama ini menjadi alternatif transformasi ekonomi keluarga. Pembangunan subsektor kelapa sawit merupakan pemberi kerja dan sumber pendapatan utama bagi petani. Kelapa sawit merupakan salah satu komoditas yang berperan besar dalam menghasilkan pendapatan lokal, produk asli dan kesejahteraan bersama. Perkebunan kelapa sawit telah memberikan dampak eksternal yang positif atau menguntungkan bagi lingkungan (Siradjuddin, 2015).

Banyak juga ditemukannya beragam tumbuhan berbunga selain kelapa sawit pada lahan perkebunan tersebut yang sebagian besarnya menjadi gulma, contohnya vegetasi tumbuhan berbunga, dan banyak sekali dari tumbuhan tersebut yang langsung dianggap sebagai gulma yang merugikan, tanpa melakukan riset lebih lanjut untuk tumbuhan tersebut, contohnya tumbuhan yang bila hanya dilihat bentukkannya langsung tanpa mengetahui atau mempelajari manfaat sebenarnya dari tanaman tersebut. Pada tumbuhan tersebut diketahui ada beberapa spesies serangga yang menetap dan mendapati makanan dari tumbuhan dan serangga itu sendiri dapat dimanfaatkan menjadi musuh alami bagi hama pada tanaman kelapa sawit yaitu hama bagi tanaman contohnya, Ulat api (*Setora nitens*) yang diketahui memakan dan dapat merusak daun dari kelapa sawit.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, metode deskriptif digunakan untuk memperoleh data primer yang meliputi jumlah serangga yang ada menggunakan pengambilan sample secara langsung yang terdiri dari 2 blok (tahun tanam 2003 dan 2008) sampel dengan 4 plot (1 plot = 1 tumbuhan) pada tiap blok nya yang dipilih secara acak. Pada setiap plot di pasang 4 *yellow sticky trap* yang berukuran 20 cm dan 2 *pitfall* trap dimana setiap perangkat di lakukan (pagi, siang, sore) dalam satu hari selama 12 hari.

Menghitung indeks keragaman serangga untung mencari perbandingan tinggi rendahnya keanekaragaman jenis serangga menggunakan perhitungan shannon weiner dengan rumus $H' = - \sum (p_i / N) (\ln p_i / N)$ yang bertujuan untuk menentukan indeks keanekaragaman jenis dan indeks keanekaragaman spesies.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Keanekaragaman serangga pada tumbuhan *Asystasia sp* dan *malastomamalabathricum* di blok tahun tanam 2003

Pada blok tahun tanam 2003 di dominasi oleh tanaman kelapa sawit yang mana tajuk pelepahnya telah menutupi tanah disekitarnya, sehingga cahaya matahari tidak langsung menyinari tanah, Adapun tumbuhan berbunga yang hidup di blok 2003 antara lain : mengenai langsung matahari.

1. *Asystasia sp*

Pada tahun tanaman kelapa sawit umur tahun tanam 2003 di dominasi oleh vegetasi tanaman *asystasia sp* adalah merupakan tumbuhan batangnya merambat dan bercabang berbentuk persegi panjang hingga 2 meter. Daunnya berseberangan dan tidak memiliki stipula. Tangkai daun memiliki panjang 0,5-6 cm dan daun bulat telur memiliki panjang 4-9 cm dan lebar 2-5 cm. Saat daun masih kecil, pangkal daun membentuk segitiga (*Cuneatus*) atau bentuk hati (*Cordatus*). Ujung daun runcing (*Acuminatus*), dan permukaan daun pendek dan lunak (*Pubescens*). *Asystasia gangetica* memiliki empat sampai enam urat daun (urat lateral) di setiap sisi pelepah. Perbungaannya berdaun majemuk, berjumbai di satu sisi, dan barisan bunga mencapai panjang 25 cm. Batang bunganya panjangnya 3 mm, dan kelopaknya panjangnya 4-10 mm. Bunga biasanya berwarna putih atau putih dengan bintik-bintik ungu. *Astasia sp* dapat bertahan hingga 8 minggu di area terbuka atau di bawah sinar matahari langsung, tetapi dapat bertahan lebih lama di area tertutup sebagian yang tidak terkena sinar matahari langsung. (Akah, PA, etal. 2004).



Gambar. *Asystasia sp*

Data pengamatan pada vegetasi *Asystasia sp* menggunakan perangkat *yellow sticky trap* dan *pitfall trap* pada area tahun tanam 2003 menunjukkan hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Jenis Serangga Pada vegetasi *Asystasia sp*

ordo	famili	spesies	pagi		siang		sore		total
			YS	PT	YS	PT	YS	PT	
<i>Hemiptera</i>	<i>Cicadellidae</i>	<i>bothrogoniaferruginea</i>	16	0	11	0	0	0	27
<i>Orthoptera</i>	<i>Acrididae</i>	<i>Gryllusbimaculatus</i>	11	0	17	0	19	0	47
<i>Diptera</i>	<i>Tephritidae</i>	<i>Bactroceracucurbitae</i>	10	0	0	0	3	0	13
<i>lepidoptera</i>	<i>Noctuidae</i>	<i>Rhopolocera</i>	9	0	1	0	9	0	19
<i>orthoptera</i>	<i>Blattidae</i>	<i>Periplanetaamericana</i>	1	0	0	0	2	0	3
<i>Hymenopter</i>	<i>Formicidae</i>	<i>Iridomyrmex</i>	0	12	0	1	0	3	16
jumlah			47	12	29	1	33	3	125

Ket : YS = Yellow sticky trap, PT= Pitfall trap

Berdasarkan Tabel 1 diketahui beberapa jenis serangga dominan yang mengunjungi *Asystasia sp* dalam waktu pengamatan 12 hari. Serangga yang mendominasi adalah *Gryllus bimaculatus* 47 individu, *Bothrogonia ferruginea* 27 individu, *Rhopolocera* 19 individu, *Bactrocera cucurbitae* 13 individu, *Periplaneta americana* 3 individu dan *Iridomyrmex* 16 individu. disimpulkan kenakeragaman pada vegetasi pada area tanam tahun 2003 berjumlah sedang dan serangga yang medominasi di vegetasi tersebut ialah *Gryllus bimaculatus* Berdasarkan hasil analisa menggunakan metode Shannon-wiener didapatkan angka rata-rata 1,4836 (keanekaragaman sedang).

2. *Melastomamalabathricum*

Melastoma malabathricum merupakan tanaman yang kaya akan senyawa flavonoid dan tanaman ini dapat digunakan sebagai herbal antibakteri. Klasifikasi *Melastoma malabathricum*. Kingdom: *Plantae* Divisi: *Spermatophyte* Subclass: *Angioblasts* Kelas: *Dicotyledons*: *Myrtales* Famili: *Melastomataceae* Genus: *Melastoma* Spesies: *Melastoma Malabathricum* Widya, F. (2021)



Gambar *Melastoma malabathricum*

Pengamatan pada vegetasi *Melastoma malabathricum* menggunakan *yellow sticky trap* dan *Pitfall trap* pada area tahun tanam 2003 menunjukan hasil sebagai berikut :

Tabel 2. jenis serangga Pada *Melastoma malabathricum*

ordo	famili	Spesies	pagi		siang		sore		total
			YS	PT	YS	PT	YS	PT	
Hemiptera	Cicadellidae	<i>bothrogoniaferruginea</i>	9	0	12	0	10	0	31
Orthoptera	Acrididae	<i>Gryllusbimaculatus</i>	28	0	25	0	19	0	72
Diptera	Tephritidae	<i>Bactrocera cucurbitae</i>	0	0	12	0	11	0	23
lepidoptera	Noctuidae	<i>Rhopolocera</i>	2	0	0	0	0	0	2
orthoptera	Blattidae	<i>Periplaneta americana</i>	0	0	0	0	0	0	0
Hymenopter	Formicidae	<i>Iridomyrmex</i>	0	11	0	7	0	5	25
jumlah			39	11	49	7	40	5	153

Ket : YS= Yellow sticky trap, PT = Pitfall trap

Table 2. diketahui jenis serangga dominan yang mengunjungi *Melastoma malabathricum* dalam waktu pengamatan 12 hari yang telah. Serangga yang mendominasi adalah *Gryllus bimaculatus* berjumlah 72 individu, *Bothrogonia ferruginea* 31 individu, *Bactrocera cucurbitae* 23 individu, *Rhopolocera* 2 individu dan *Iridomyrmex* 25 individu Berdasarkan hasil perhitungan metode Shannon-wiener didapatkan angka 1,1574 (keanekaragaman sedang) disimpulkan bahwa keanekaragaman pada vegetasi tersebut berjumlah sedang. dan didominasi oleh serangga *Gryllus bimaculatus*.

B. Keanekaragaman serangga pada tumbuhan *Turnera subulata* dan *Praxelis clematidea* ditahun tanam 2008

Pada blok tahun tanam 2008 didominasi oleh tanaman kelapa sawit yang mana tajuk pelepahnya telah menutupi tanah disekitarnya, sehingga cahaya matahari tidak langsung menyinari tanah, Adapun vegetasi berbunga yang hidup di blok 2008 antara lain :

1. *turnerasubulata*



Gambar. *turnera subulata*

Pada tahun 2008, perkebunan kelapa sawit didominasi oleh vegetasi *Turnera subulata*. Klasifikasi Kingdom : *Plantae* Subkingdom : *Tracheobionta* Super Divisi : *Spermatophy*. Divisi : *Magnoliophyta* Kelas : *Magnoliopsida* Sub Kelas : *Dilleniidae* Tanaman hias Ornamental plant dan tanaman obat yang juga merupakan tanaman hias dan tanaman obat. Berasal dari Hindia Barat, tanaman ini ditemukan di ketinggian antara 10 dan 250 m di atas permukaan laut. Tinggi tanaman ini sekitar 60-90 cm. Daun tanaman berbentuk elips, meruncing ke suatu titik, dan tepi daun bergigi kasar. Daunnya menyirip dan memiliki kelenjar. Daunnya berwarna hijau, panjang 2-7 cm dan lebar 1-4 cm. Bunga jam 8 hanya mekar selama beberapa jam dari sekitar jam 8 pagi sampai sekitar jam 12 malam. Bunga pada pukul 8 berbentuk oval. Bunga pada pukul 8 tampak terbuka atau tertutup sebagian. Sebarkan bunga jam 8 dengan biji. (Pulwita Ha, et al. 2005).

Data hasil pengamatan pada vegetasi *turnera subulata* menggunakan *yellowsticky trap* dan *Pitfall trap* pada area tahun tanam 2008 menunjukkan hasil sebagai berikut.

Tabel 3. jenis Serangga Pada *turnera subulata*

ordo	famili	spesies	pagi		siang		sore		total
			YS	PT	YS	PT	YS	PT	
Hemiptera	Cicadellidae	<i>bothrogonia ferruginea</i>	9	0	9	0	0	0	18
Orthoptera	Acrididae	<i>Gryllus bimaculatus</i>	21	0	17	0	18	0	56
Diptera	Tephritidae	<i>Bactrocera cucurbitae</i>	0	0	9	0	8	0	17
lepidoptera	Noctuidae	<i>Rhopolocera</i>	6	0	2	0	3	0	11
orthoptera	Blattidae	<i>Periplaneta americana</i>	0	0	0	0	0	0	0
Hymenoptera	Formicidae	<i>Iridomyrmex</i>	0	17	0	5	0	3	25
jumlah			36	0	37	5	29	3	127

Ket : YS= Yellow sticky trap, PT= Pitfall trap

Table 3. diketahui jenis serangga dominan yang mengunjungi *turnera subulata* dalam waktu pengamatan 12 hari. Serangga yang mendominasi adalah *Gryllus bimaculatus*. berjumlah 56 individu, *Bothrogonia ferruginea* 18 individu, *Bactrocera cucurbitae* 17 individu, *Rhopolocera* 11 individu dan *Iridomyrmex* 25 individu. Hasil Analisa menggunakan metode Shannon-wiener didapatkan angka 1,4389 (keanekaragaman sedang) yang dapat disimpulkan bahwa keanekaragaman pada vegetasi tersebut berjumlah sedang dan didominasi oleh serangga *Gryllus bimaculatus*.

1. *Praxelis Clematidea*

Vegetasi Tumbuhan *Praxelis clematidea* merupakan jenis tumbuhan invasif baru yang teridentifikasi di Indonesia. Jumlah besar ini adalah kekuatan utama dari invasi semacam ini. Spesies *Praxelis clematidea* mudah dicirikan oleh bentuk daun oval melanset. (Tjitrosoedirdjo,dkk.2018).



Gambar. *Praxelis clematidea*

Data pengamatan pada vegetasi *Praxelis Clematidea* menggunakan *yellowsticky trap* dan *Pitfall trap* pada area tahun tanam 2008 menunjukkan hasil sebagai berikut.

Tabel 4. Jenis Serangga Pada *Praxelis clematidea*

ordo	famili	spesies	pagi		siang		sore		total
			YS	PT	YS	PT	YS	PT	
Hemiptera	Cicadellidae	<i>bothrogoniaferruginea</i>	11	0	16	0	9	0	36
Orthoptera	Acrididae	<i>Gryllusbimaculatus</i>	13	0	13	0	21	0	47
Diptera	Tephritidae	<i>Bactroceracucurbitae</i>	8	0	4	0	13	0	25
lepidoptera	Noctuidae	<i>Rhopolocera</i>	11	0	0	0	13	0	24
orthoptera	Blattidae	<i>Periplanetaamericana</i>	3	0	3	0	3	0	9
Hymenopter	Formicidae	<i>Iridomyrmex</i>	0	9	0	12	0	7	28
jumlah			46	9	36	12	59	7	169

Ket : YS= Yellow stickytrap, PT= Pitfalltrap

Table 4. diketahui jenis serangga dominan yang mengunjungi *Praxelis Clematidea* dalam waktu pengamatan 12 hari. Serangga yang mendominasi adalah *Gryllus bimaculatus* berjumlah 47 individu, *Bothrogonia ferruginea* 36 individu, *Bactrocera cucurbitae* 25 individu, *Rhopolocera* 24 individu, *Periplaneta americana* 9 individu dan *Iridomyrmex* 28 individu Hasil analisa menggunakan metode Shannon-wiener didapatkan angka 1,5430 (keanekaragaman sedang)

A. Perbandingan indeks keragaman serangga pada tahun tanam 2003 dan 2008

Indeks keragaman serangga yang ditemukan pada tahun tanam 2003 yg didominasi oleh vegetasi berbunga *Asystasia sp* dan *Melastoma malabathricum* :

Tabel 5. Indeks keragaman serangga pada tumbuhan *Asystasia sp* dan *Melastoma malabathricum* (2003)

ordo	famili	spesies	pagi		siang		Sore		total
			YS	PT	YS	PT	YS	PT	
Hemiptera	Cicadellidae	<i>bothrogoniaferruginea</i>	25	0	23	0	10	0	58
Orthoptera	Acrididae	<i>Gryllusbimaculatus</i>	41	0	42	0	38	0	121
Diptera	Tephritidae	<i>Bactroceracucurbitae</i>	10	0	12	0	14	0	36
lepidoptera	Noctuidae	<i>Rhopolocera</i>	11	0	1	0	9	0	21
orthoptera	Blattidae	<i>Periplanetaamericana</i>	1	0	0	0	2	0	3
Hymenopter	Formicidae	<i>Iridomyrmex</i>	0	23	0	8	0	8	39
jumlah			88	23	78	8	73	8	278

Dapat dilihat pada tabel 5 di atas, bahwa serangga *Gryllus bimaculatus* yang mendominasi pada vegetasi berbunga di tahun tanam 2003 (*Asystasia sp* dan *Melastoma malabathricum*) dengan jumlah individu 121. Lalu *Bothrogonia ferruginea* 58 individu, *Bactrocera cucurbitae* 36 individu, *Rhopolocera* 21 individu, *Periplaneta americana* 3 individu dan *Iridomyrmex* 39 individu. Jika di hitung menggunakan rumus shannon weiner memperoleh angka keanekaragaman sedang 1,473259.

Tabel 6. Indeks keragaman serangga pada tumbuhan *Turnera subulata* dan *Praxelis clematidea*

Ordo	famili	spesi es	pagi		siang		Sore		total
			YS	PT	YS	PT	YS	PT	
Hemiptera	Cicadellidae	<i>bothrogoniaferruginea</i>	20	0	25	0	9	0	54
Orthoptera	Acrididae	<i>Gryllusbimaculatus</i>	24	0	30	0	39	0	93
Diptera	Tephritidae	<i>Bactroceracucurbitae</i>	8	0	13	0	21	0	42
lepidoptera	Noctuidae	<i>Rhopolocera</i>	17	0	2	0	16	0	35
orthoptera	Blattidae	<i>Periplanetaamericana</i>	3	0	3	0	3	0	9
Hymenoptera	Formicidae	<i>Iridomyrmex</i>	0	9	0	17	0	10	36
Jumlah			72	9	73	17	88	10	269

Dapat dilihat pada tabel 6 di atas, bahwa serangga *Gryllus bimaculatus* yang mendominasi pada vegetasi berbunga di tahun tanam 2008 (*Turnera subulata* dan *Praxelis clematidea*) dengan jumlah individu 93 ekor. Lalu *Bothrogonia ferruginea* 54 individu, *Bactrocera cucurbitae* 42 individu, *Iridomyrmex* 36 individu, *Periplaneta Americana* 9 individu dan *Rhopolocera* 35 individu. Jika di hitung menggunakan rumus shannon weiner memperoleh angka 1,627656 yang dapat di artikan bahwa indeks keragaman serangga pada tahun tanam 2008 sedang.

1. Identifikasi serangga temuan

A. *Gryllus bimaculatus*

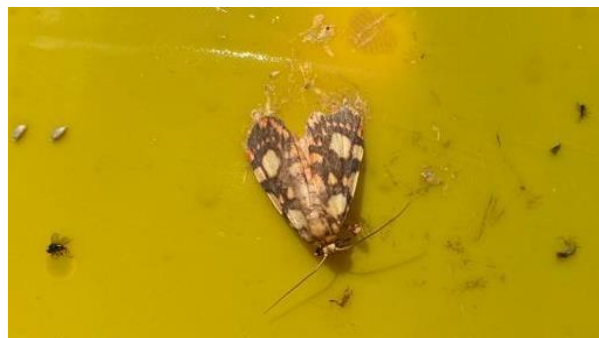


Gambar. *Gryllus bimaculatus*

Setelah dilakukannya penelitian selama 12 hari, diketahui *Gryllus bimaculatus* berjumlah 229 ekor dan memiliki populasi yang mendominasi jika di presentasikan berjumlah (36,3%) dari keseluruhan serangga yang diamati. Hasil identifikasi serangga yang berada di PT Bisma Dharma Kencana ditemukan serangga jenis *Gryllus bimaculatus* memiliki tubuh silinder kecil, kepala hampir bulat, dan kumis panjang seperti benang. Kepalanya kira-kira melingkar, dengan sepasang tentakel panjang yang menjuntai muncul tepat di depan mata majemuk. Dahi memiliki tiga ocelli (tunggal: *ocellus*), bermata sederhana. Di bagian belakang kepala adalah bagian pertama dari toraks, prothorax, yang kuat dan halus tanpa gigi punggung atau tonjolan. (Prungan, 2021). Ada *Orthoptera* bersayap empat dan ada yang bersayap sedikit. Struktur sayap memanjang, dengan sayap sedikit menebal yang disebut tegumina. Sayap belakang lebar, berselaput, dan ketika beristirahat, mereka biasanya dilipat menjadi kipas di bawah sayap depan. Tubuhnya memanjang, dengan sersi yang jelas, dan antenanya relatif panjang dan tersegmentasi. Mulut mengunyah (Bugguide, 2020). *Gryllus bimaculatus* merupakan salah satu serangga yang sering mengunjungi tanaman kelapa sawit. Kehadiran serangga berkunjung dalam suatu habitat erat kaitannya dengan pola penyebaran yang terjadi, karena serangga yang berkunjung dapat meninggalkan suatu habitat tergantung pada ketersediaan makanan di habitat tersebut. Penyerbukan alami kelapa sawit dibantu oleh serangga yang berkunjung, tetapi tidak semua serangga bertindak sebagai penyerbuk. Gunakan pakan hijauan untuk meningkatkan kelangsungan hidup jangkrik (*Gryllus bimaculatus*). Selain daun, jangkrik juga memakan spesies yang sama. Hal ini dikarenakan jangkrik bersifat omnivora dan akan memakan semua jenis makanan. (Hasan, 2015)

Yaitu hewan pemakan segala jenis makanan. (Hasanah, 2015)

B. *Rhopalocera*



Gambar. *Rhopalocera*

Rhopalocera atau kupu-kupu malam lebih banyak di temukan pada perangkap *yellow sticky trap* karena serangga ini sering terlihat di sekitar vegetasi berbunga yang berada di sekitar pokok kelapa sawit, jumlah populasi serangga *lepidoptera* berjumlah 51 ekor (8,4%). Kupu-kupu merupakan salah satu serangga yang termasuk dalam, divisi *Entopterygota*, kelas *Insecta* dan *ordo Lepidoptera*. Kebanyakan tubuh dan tungkainya ditutupi oleh sisik-sisik. Menurut (Rosnita et al., 2015). bahwa kupu-kupu malam atau ngengat Merupakan salah satu *artropoda* yang membantu menjaga keberadaan dan

keanekaragaman flora dengan membantu proses penyerbukan. Serangga ini memiliki dua pasang sayap, dan sayap belakang biasanya sedikit lebih kecil dari sayap depan. *Lepidoptera* atau kupu-kupu berkontribusi terhadap perkembangan alami tanaman dengan berperan sebagai penyerbuk dalam proses penyerbukan bunga (Erdring, 2004).

C. *Periplaneta americana*



Gambar. *Periplaneta americana*

Hasil penelitian, diperoleh Serangga ini di temukan di perangkap *yellow sticky trap* yang berjumlah 14 ekor (2,2%). Serangga ini memiliki ukuran 3,7 cm dengan tinggi 7 mm, warna tubuhnya merah kecoklatan dengan garis kekuningan di kepala, memiliki kaki 3 pasang, memiliki sayap dan antenna panjang 1 pasang tipe mulut penggigit, Hasil identifikasi *Periplaneta americana* ini dibagi menjadi tiga bagian: kepala (*cephalo*), tubuh (*truncus*) dan perut (*abdomen*), dan panjangnya 4 cm. Selain itu, *Periplaneta americana* unik untuk spesies kecoa lainnya, seperti warna kecoa dewasa menjadi kekuningan atau coklat pucat di sekitar tepi pronotum dan punggung 18 hingga 19 segmen di ujung perut. memiliki kaki 3 pasang, memiliki antenna 1 pasang yang panjang dan bersegmen, sayap depan berkulit dan sayap belakang rapuh, *Periplaneta americana* disebut juga kecoa adalah salah satu serangga dalam kelompok *Arthropoda* Ada beberapa jenis kecoa yang dianggap sebagai hama bagi tumbuhan karena kecoa bersifat omnivora, akan tetapi jenis kecoa ini adalah jenis pemakan kayu mampu bergerak lagi dan lebih menyukai sumber makanan yang kaya akan karbohidrat (gula dan pati), protein dan lipid (makanan berlemak dan berminyak) Serangga ini dapat menjadi sumber makanan bagi serangga ini (Boller et al. 1992).

D. *Bothrogonia ferruginea*



Gambar. *Bothrogonia ferruginea*

Serangga *Bothrogonia ferruginea* banyak ditemui di perangkap *Yellow Sticky Trap* yang berjumlah sebanyak 115 ekor dengan presentase individu 18,2%. Pengamatan *Bothrogonia ferruginea* mengungkapkan bahwa warna tubuh orange dengan bintik-bintik hitam melingkar, tubuh panjang dan ramping, dan panjang tubuh 14 mm (jantan). 15 mm (betina). *Bothrogonia ferruginea* ramping, dengan panjang tubuh 14 mm (jantan); 15 mm (betina). *Bothrogonia ferruginea* (Hemiptera : Cicadelidae) merupakan hama pada tanaman kelapa sawit. *B. ferruginea* adalah serangga yang tergolong dalam kelompok wereng daun (*leafhoppers*). Ordo: Hemiptera berasal dari kata “hemi”, yang berarti setengah, dan “ptera”, yang berarti sayap. Dasar sayap depan Hemiptera keras seperti kulit, dan sayap belakang tipis seperti selaput. Ciri khas Hemiptera adalah struktur mulutnya yang seperti jarum. Mereka menggunakan struktur mulut ini untuk menembus jaringan sumber makanan mereka dan menyedot cairan di dalamnya. Hemiptera bersifat omnivora, memakan hampir semua jenis makanan, mulai dari getah tumbuhan, biji-bijian dan serangga lainnya hingga hewan kecil seperti larva (Jumar, 2000). Serangga ini dapat merugikan tumbuhan karena memakan daun yang menjadi tempat hinggap mereka menyebabkan tumbuhan menjadi rusak,

serangga ini berperan sebagai *parasitoid*. (Safitri, D. et al, 2020).

E. *Bactrocera cucurbitae*



Gambar. *Bactrocera cucurbitae*

Berdasarkan hasil penelitian Serangga *Bactrocera cucurbitae* berjumlah 79 ekor dan presentase individu sebanyak 12,2%. Spesies ini termasuk dalam famili *Tephritidae* Ordo: Diptera berasal dari kata “di” yang berarti dua dan “ptera” yang berarti sayap, dengan sayap belakang yang diperkecil dan hanya sepasang sayap di depan, yang berfungsi sebagai alat keseimbangan. Larva tidak memiliki kaki, kepala kecil, dan tubuh halus dan ramping. Corong dengan berbagai struktur mulut, seperti penusuk dan penyerap. Lalat buah berperan bagi tanaman berbuah atau berbunga sebagai serangga yang membantu penyerbukan. Berperan sebagai serangga penyerbuk bagi tumbuhan yang di hinggapi oleh lalat dan sekitar tempat tinggal mereka, lalat buah termasuk dalam serangga fitifagus atau pemakan tumbuhan. (Susanto, A., et al. 2017).

F. iridomyrmex



Gambar. *Iridomyrmex*

Serangga *Iridomyrmex* memiliki jumlah yang terperangkap pada *pitfall trap* sebanyak 91 ekor yang memiliki individu 15,3%. Serangga ini memiliki Karakteristik: antena terdiri dari 12 segmen dan tidak memiliki kepala oval. Mata terletak di sisi kepala, mata relatif besar, rahang bawah berbentuk segitiga, propodeum tidak memiliki duri, tangkai daun terlihat jelas, dan perut membulat. (Putri, D. H., Maqfirah, M., & Nurfitriani, N. 2019). Ordo : *Hymenoptera*, famili : *Formicidae*, spesies : *Iridomyrmex* atau semut hitam ini bisa menjadi hama jika populasinya terlalu banyak karena memiliki mulut bertipe penggigit dan penghisap yang dapat memakan daun-daun pada tumbuhan lalu merugikan dari tumbuhan itu, dan serangga ini lebih banyak ditemukan di atas tanah dan memakan bahan organik yang membusuk. (Ratnada, M. 2019).

KESIMPULAN

1. Berdasarkan identifikasi serangga yang ada pada vegetasi berbunga perkebunan kelapa sawit ditemukan *Bothrogonia ferruginea*, *Gryllus bimaculatus*, *Bactrocera cucurbitae*, *Rhoplocera*, *Periplaneta americana*, *Iridomyrmex* yang mana serangga tersebut tidak memiliki pengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan kelapa sawit.

2. Adapun keanekaragaman serangga pada berbagai tanaman berbunga disekitar kelapa sawit berdasarkan rumus shannon wiener antara lain pada tahun tanam 2003 keanekaragaman serangganya adalah 1,473259 yang dapat diartikan sedang, pada tahun tanam 2008 keanekaragaman serangganya 1,627656 yang dapat diartikan sedang.

DAFTAR PUSTAKA

- Akah, P. A., et al. "Evaluation of the anti-asthmatic property of *Asystasia gangetica* leaf extracts." *Journal of ethnopharmacology* 89.1 (2003): 25-36.
- Borror, D.J., Triplenhorn, A. dan Jonson, N.F. 1992. *Pengenalan Pelajaran serangga*. Edisi Enam. (Terjemahan). Yogyakarta: Gadjah Mada Universitas Press.
- Bugguide. 2020. Identification, Image, and Information for Insect, Spider & Their Kin for the United States and Canada. Canada <http://bugguide.net/>.

- Elzinga, R. J. 2004. *Fundamentals of Entomology*, Sixth edition. Pearson Education, Inc. New Jersey.
- Hasanah (2015). Pengaruh pemberian aneka pakan hijauan yang berbeda terhadap daya tahan hidup jangkrik kalung (*Gryllus bimaculatus*) (Doctoral dissertation, IAIN Palangka Raya).
- Pulungan, Y. A., Afrianti, S. (2021). Keanekaragaman Serangga Malam (Nokturnal) Di Kebun Kelapa Sawit Pt. Victorindo Alam Lestari. *Perbal: Jurnal Pertanian Berkelanjutan*.
- Purwita Ha., Pujiastuti, Y., & Tjahjadi, N. (2005). Inventarisasi Serangga Yang Berasosiasi Dengan Tanaman Bunga Pukul Delapan Di Perkebunan Kelapa Sawit Pt. Tania (Doctoral Dissertation, Sriwijaya University).
- Putri, D. H., Maqfirah, M., & Nurfitriani, N. (2019). Keanekaragaman Serangga Pohon Di Kawasan Hutan Primer Deudap Pulo Aceh Kabupaten Aceh Besar. *Prosiding Biotik*.
- Ratnada, M. 2019. Pengendalian PBK dan Helopeltis dengan Semut Hitam. <https://ntt.litbang.pertanian.go.id/index.php/program-litbang/program> 2019/740-pengendalian-pbk-dan-helopeltis-dengan-semut-hitam
- Safitri, D., & Yaherwandi, Y. (2020). Keanekaragaman Serangga Herbivora Pada Ekosistem Perkebunan Kelapa Sawit Rakyat Di Kecamatan Sitiung Kabupaten Dharmasraya. *Menara Ilmu*.
- Susanto, A., Supriyadi, Y., Tohidin, T., Susniahti, N., & Hafizh, V. (2017). Fluktuasi populasi lalat buah *Bactrocera* spp. (Diptera: Tephritidae) pada pertanaman cabai merah (*Capsicum annum*) di Kabupaten Bandung, Jawa Barat. *Agrikultura*.
- Tjitrosoedirdjo, S., I.H. Utomo, J. Wiroatmodjo. 2018. *Pengelolaan Gulma di Perkebunan*. PT. Gramedia. Jakarta. 210 hlm.
- Widya, F. (2021). Pengaruh Pemberian Gel Ekstrak Daun Senduduk (*Melastoma Malabathricum* L.) Terhadap Luka Eksisi Pada Tikus Putih Jantan (Doctoral Dissertation, Universitas Perintis Indonesia).

