

Identifikasi Jenis Serangga Pada Tanaman Jeruk BW (*Citrus reticulata Blanco*) Menggunakan Metode *Yellow Plastik Trap* Dan *Pitfall Trap*

Made Wiliam Binanta¹, Emantis Rosa^{2*}, Gina Dania Pratami²

¹FMIPA, Biologi Terapan, Universitas Lampung, Bandar Lampung, Indonesia

²FMIPA, Biologi, Universitas Lampung, Bandar Lampung, Indonesia

Email : ^{2*}emantisrosa@gmail.com

(*corresponding author: emantisrosa@gmail.com)

Abstrak - Berbagai kendala dapat terjadi dalam budidaya jeruk antara lain serangan serangga baik sebagai hama, predator, dekomposer, pollinator, dan parasitoid. Penelitian ini dilaksanakan bulan November sampai Desember 2024 di Balai Pelatihan Pertanian Lampung, menggunakan dua perangkap *yellow plastik trap* dan *pitfall trap* yang bertujuan untuk mengetahui jenis, komposisi, dan struktur serangga. Hasil identifikasi dan komposisi serangga dengan perangkap *yellow plastik trap* ditemukan 10 species, 5 ordo dan 13 famili serangga. Hasil identifikasi dan komposisi pada *pitfall trap* ditemukan 5 species, 4 ordo dan 5 famili serangga. Hasil analisis untuk struktur serangga: Kelimpahan relatif pada kedua perangkap *yellow plastik trap* dan *pitfall trap* memiliki nilai satu (kelimpahan merata); Indeks keanekaragaman pada sebesar 2,560 termasuk kategorikan sedang; Indeks Dominansi sebesar 0,094 (kategorikan rendah). Pada perangkap *pitfall trap* indeks keanekaragaman sebesar 1,598 (sedang); Indeks Dominansi 0,243 (rendah).

Kata Kunci: *Citrus reticulata*, Komposisi, Struktur, *Yellow Plastik Trap*, dan *Pitfall Trap*.

Abstract - Various obstacles can occur in citrus cultivation, including insect attacks as pests, predators, decomposers, pollinators, and parasitoids. This research was carried out from November to December 2024 at the Lampung Agricultural Training Center, using two traps, yellow plastic traps and trap traps, which aimed to determine the type, composition, and structure of insects. The results of insect identification and composition with yellow plastic traps found 10 species, 5 orders and 13 insect families. The results of identification and composition of trap traps found 5 species, 4 orders and 5 insect families. Analysis results for insect structure: The relative abundance in both yellow plastic traps and trap traps had a value of one (even abundance); Diversity index at 2.560 was categorized as moderate; Dominance Index 0.094 (categorized as low). In trap traps, the diversity index was 1.598 (moderate); Dominance Index 0.243 (low).

Keywords: *Citrus reticulata*, Composition, Structure, *Yellow Plastic Trap*, and *Pitfall Trap*.

1. PENDAHULUAN

Di Indonesia terdapat banyak jenis tanaman jeruk dengan karakter dan morfologi buah yang berbeda (Suhandy, 2010). Namun walaupun karakter dan morfologi berbeda, tanaman ini secara umum banyak diminati untuk dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia. Salah satunya jenis buah jeruk yang terkenal di Provinsi Lampung adalah jeruk BW (*Citrus reticulata Blanco*). Jeruk BW menjadi produk unggulan karena memiliki cita rasa manis asam yang khas karena kandungan nutrisi seperti mineral, vitamin C, potassium, thiamin, kalsium dan serat, yang disukai oleh masyarakat dan memiliki manfaat sebagai antioksidan dan dapat membantu mencegah berbagai penyakit seperti jantung, kanker, diare dan meningkatkan imunitas tubuh (Etebu dan Nwauzoma, 2014).

Menurut Badan Pusat Statistik (2022), produksi jeruk pada tahun 2017 sampai dengan 2021 mengalami fluktuasi akibat dipengaruhi iklim (suhu dan curah hujan). Selain itu fluktuasi produksi jeruk disebabkan beberapa faktor diantaranya adalah pola pertanian yang kurang tepat, kondisi tanah dan faktor Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT) terutama serangga yang menjadi hama pada tanaman jeruk (Hiru, 2021). Serangga atau insekta, disebut juga hexapoda menjadi salah satu Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) yang mengakibatkan tanaman buah jeruk mengeras dan bulir kering serta gugur yang menyebabkan menurunnya produksi jeruk sehingga buah yang bisa dipanen hanya sekitar 50% dari hasil panen biasanya.

Dalam upaya pengendalian serangan serangga terhadap jeruk biasanya petani menggunakan insektisida kimia karna sulit bagi petani untuk tidak tergantung insektisida kimia meskipun sudah diketahui dampak negatifnya, yaitu terbunuhnya musuh alami serta kerugian insektisida kimia dapat

merusak lingkungan, dan tidak mudah terurai (Imani *et al.*, 2018). Untuk mengurangi dampak negatif dari penggunaan insektisida kimia. Maka salah satunya penerapan Pengendalian Hama Terpadu (PHT) menggunakan alat perangkap hama serangga dianggap oleh para petani sebagai langkah secara alternatif dan membantu menurunkan pengeluaran biaya produksi petani (Bachtera *et al.*, 2022). Perangkap serangga yang banyak digunakan untuk mendeteksi keberadaan serangga pada komoditas pertanian di antaranya adalah perangkap jebakan (*pitfall trap*) untuk serangga yang berada di permukaan tanah. Penggunaan perangkap serangga yang terbang dapat menggunakan (*yellow plastik trap*) (Budiman dan Harahap, 2020). Tujuan penelitian untuk mengetahui jenis dan komposisi serangga yang ditemukan ditanaman jeruk BW (*Citrus reticulata* Blanco) di Balai Pelatihan Pertanian Lampung dan mengetahui struktur serangga yang terperangkap *yellow plastik trap* dan *pitfall trap*.

2. METODE

2.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan November sampai Desember 2024 di Balai Pelatihan Pertanian Lampung (Bapeltan) di Desa Hajimena, Kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Selatan. Pengambilan dan Identifikasi sampel dilakukan Di Laboratorium Pengelolaan Hasil Pangan Balai Pelatihan Pertanian Lampung.

2.2. Metode Penelitian

Lokasi yang digunakan pemasangan perangkap serangga dilakukan lahan perkebunan menggunakan 2 metode perangkap *yellow plastik trap* dan *pitfall trap* pada tanaman jeruk BW. Luas pengamatan berukuran 25 x 30 m dengan total jumlah tanaman jeruk BW 35 batang. Untuk pemasangan *yellow plastik trap* dan *pitfall trap*, perangkap yang dipasang sebanyak 10 titik yang didekat pada tanaman jeruk. Teknik pengambilan sampel dengan metode *yellow trap* dan *pitfall trap*. Pengambilan sampel dilakukan terhadap serangga yang terperangkap menggunakan pinset kemudian dimasukkan ke dalam botol toples yang sudah berisi alkohol 70 %. Selanjutnya diamati Laboratorium Pengelolaan Hasil untuk dilakukan identifikasi.

2.3 Metode Identifikasi Serangga

Proses identifikasi serangga ini dilakukan dengan menggunakan buku hama Kalshoven (1981) dan buku Borror *et al.*, (1996) serta jurnal-jurnal ilmiah terkait. Karakter morfologi serangga yang bisa dijadikan acuan untuk mengidentifikasi jenis dari bentuk serangga, caput, toraks dan abdomen serangga.

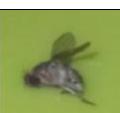
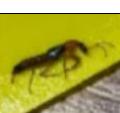
2.4 Analisis Data

Data yang diperoleh berupa jenis serangga-serangga yang ditemukan pada kedua perangkap dihitung jumlahnya dan ditabulasikan. kemudian ditampilkan dalam bentuk tabel dan gambar beserta deskripsi jenis serangga yang terperangkap *yellow plastik trap* dan *pitfall trap* dilokasi penelitian. Selain itu komposisi ditentukan dengan hasil identifikasi dan analisis terhadap struktur serangga dengan menentukan kelimpahan relatif (Odum, 1993), indeks keanekaragaman Shannon Wiener (Magurran, 2004) dan indeks dominansi jenis mengikuti rumus Simpson dalam Supriadi *et al*, (2015).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Hasil Identifikasi dan Komposisi Serangga Terperangkap pada Tanaman Jeruk BW (*Citrus reticulata* Blanco) menggunakan *yellow plastik trap*

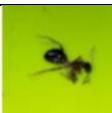
No	Jenis Serangga	Taksa (Ordo/Family)	Deskripsi
1.	 <i>Bothrogonia addita</i>	Hemiptera Cicadellidae	Tubuh memanjang dan berwarna orange terutama pada thorax, terdapat bintik-bintik hitam, tidak memiliki antenna.
2.	 <i>M. decempunctata</i>	Hemiptera Lauxaniidae	Ukuran tubuh kecil berwarna orange, dengan sepasang antenna dan mata yang menonjol, Pada sayap terdapat bintik hitam.
3.	 <i>Bemisia tabaci</i>	Hemiptera Aleyrodidae	Tubuh berbentuk oval dengan ukuran 1-2 mm sayap berwarna putih.
4.	 <i>Leptocoris oratorius</i>	Hemiptera Alydidae	Tubuh memanjang dan ramping ukuran tubuh 10-17mm, terdapat sepasang antenna, dan kaki berwarna hijau.
5.	 <i>Geisha distinctissima</i>	Hemiptera Flatidae	Caput dan thorax yang kecil, sayap membentuk segitiga, tepi sayap warna kecoklatan.
6.	 <i>Nephotettix nigropictus</i>	Hemiptera Cicadellidae	Tubuh berwarna hijau, ujung sayap terdapat corak hitam dengan bintik putih, kaki memanjang dan ramping.
7.	 <i>Bactrocera dorsalis</i>	Diptera Tephritidae	Thorax hitam, sayap mempunyai pita hitam (garis costa dan garis anal), abdomen berwarna merah pucat.

8.		Diptera Dolichopodidae <i>Condylostylus Sipho</i>	Tubuh berukuran 1-10 mm, kaki panjang, antenna seperti jarum ruas terakhir runcing, sayap transapan.
9.		Diptera Dolichopodidae <i>Drosophila melanogaster</i>	Tubuh yang kecil badan berwarna abu-abu dan matanya berwarna merah, sayap transparan.
10.		Diptera Sarcophagidae <i>Sarcophaga carnaria</i>	Tubuh berwarna abu-abu dengan garis hitam, mata berwarna merah.
11.		Diptera Stratiomyidae <i>Hermetia illucens</i>	Tubuh hampir hitam, torax hitam dan memanjang, Ujung abdomen runcing, sepasang antenna, sayap transparan dengan ujung sedikit gelap
12.		Coleoptera Coccinellidae <i>Heteroneda reticulata</i>	Kepala kecil, sayap luar keras berwarna kuning serta corak hitam seperti bentuk pola.
13.		Coleoptera Staphylinidae <i>Paederus fuscipes</i>	Kepala berwarna hitam, toraks bagian atas berwarna orange dan bagian bawah berwarna hitam, mempunyai sepasang antenna, bagian abdomen ujung sedikit runcing.
14.		Hymenoptera Vespidae <i>Eumenes mediterraneus</i>	Ukuran tubuh kecil, kepala dan thorax dan abdomen hitam sedikit kuning bagian atas bergaris, dengan corak kuning bagian ujung meruncing.

15.		<i>Lepidoptera Crambidae</i> <i>Spoladea recurvalis</i>	Tubuh berwarna coklat, sayap dilengkapi corak warna putih, Kaki panjang dan sepasang antenna filiform
-----	---	--	---

Hasil identifikasi spesies serangga dapat dilihat pada (Tabel.1) keberadaan serangga pada kelima pengamatan ditemukan 15 spesies yaitu *Bothrogonia addita*, *Meiosimyza decempunctata*, *Bactrocera dorsalis*, *Bemisia tabaci*, *Leptocoris acuta*, *Heteroneda reticulata*, *Condylostylus siphon*, *Eumenes mediterraneus*, *Geisha distinctissima*, *Spoladea recurvalis*, *Nephrotettix nigropictus*, *Drosophila melanogaster*, *Sarcophaga carnaria*, *Paederus fuscipes*, dan *Hermetia illucens*. Termasuk kedalam 13 famili yaitu Cicadellidae, Lauxaniidae, Tephritidae, Aleyrodidae, Alydidae, Coccinellidae, Vespidae, Flatidae, Crambidae, Dolichopodidae, Sarcophagidae, Staphylinidae, Stratiomyidae dan 5 ordo.

Tabel 2. Hasil Identifikasi dan Komposisi Serangga Terperangkap pada Tanaman Jeruk BW (*Citrus reticulata* Blanco) menggunakan pitfall trap

No	Jenis Serangga	Taksa (Ordo/Family)	Deskripsi
1.		Hymenoptera Vespidae	Tubuh warna orange kehitaman, terdapat sepasang antenna dan abdomen membentuk oval dan kaki yang panjang
2.		Hymenoptera Formicidae	Tubuh berwarna kuning kecoklatan, pada bagian abdomen, thorax ramping 3 pasang kaki, bentuk abdomen oval
3.		Hymenoptera Formicidae	Ukuran tubuh kecil, bentuk caput segitiga, toraks ramping, abdomen membentuk oval bagian ujung sedikit runcing.
4.		Hymenoptera Formicidae	Tubuh yang kecil berwarna merah, toraks bagian belakang ramping, abdomen oval dengan ujung sedikit runcing.

5.		<i>Euborellia annulipes</i> Dermaptera Anisolabidae	Tubuh berwarna hitam kecoklatan, caput berbentuk segitiga dan kaki pendek,
6.		<i>Paederus fuscipes</i> Coleoptera Staphylinidae	Kepala berwarna hitam, thorax bagian atas berwarna orange dan bagian bawah berwarna hitam, abdomen ujung runcing.
7.		<i>Acheta domesticus</i> Orthoptera Gryllidae	Sepasang antenna panjang, lapisan luar thorax yang kuat, kaki belakang untuk lompat

Hasil identifikasi serangga menggunakan *pitfall trap* di temukan famili yaitu Vespidae, Formicidae, Anisolabidae, Staphylinidae, Gryllidae dengan famili yang paling banyak adalah Formicidae, dan 7 spesies yaitu *Oecophylla Smaragdina*, *Anoplolepis gracilipes*, *Tapinoma sessile*, *Solenopsis geminata*, *Euborellia annulipes*, *Paederus fuscipes* dan *Acheta domesticus*. Dari hasil identifikasi ke dua perangkap ini terlihat bahwa pada perangkap *Yellow trap* lebih banyak serangga yang tertangkap yaitu 15 Species dibandingkan dengan perangkap *pitfall trap* serangga yang tertangkap sebanyak 7 species. Hal ini mungkin karena *yellow trap* perangkap yang digunakan untuk menangkap serangga yang sedang terbang, selain itu permukaan perangkap ini lebih luas sehingga lebih banyak yang terperangkap waktu serangga sedang mendekati tanaman jeruk. Untuk untuk *pitfall trap* perangkap yang ditujukan untuk serangga yang beraktivitas di tanah, pada kebun jeruk ini dari pengamatan, serangga yang beraktivitas di tanah species nya lebih sedikit sehingga yang terperangkap juga sedikit.

Tabel 3. Kelimpahan Relatif Serangga menggunakan Yellow Plastik Trap

Nama Jenis	Jumlah Individu	Kelimpahan Relatif (%)
<i>Bothrogonia addita</i>	42	0,066
<i>Meiosimyza decempunctata</i>	50	0,079
<i>Bactrocera dorsalis</i>	51	0,080
<i>Bemisia tabaci</i>	35	0,055
<i>Leptocorisa oratorius</i>	37	0,058
<i>Heteroneda reticulata</i>	32	0,050
<i>Condylostylus siphon</i>	25	0,039
<i>Eumenes mediterraneus</i>	36	0,056
<i>Geisha distinctissima</i>	23	0,036
<i>Spoladea recurvalis</i>	29	0,045
<i>Nephrotettix nigropictus</i>	34	0,053

<i>Drosophila melanogaster</i>	135	0,213
<i>Sarcophaga carnaria</i>	30	0,047
<i>Paederus fuscipes</i>	18	0,028
<i>Hermetia illucens</i>	55	0,087
Total	632	1

Tabel 4. Kelimpahan Relatif Serangga menggunakan *Pitfall Trap*

Nama Jenis	Jumlah Individu	Kelimpahan Relatif (%)
<i>Oecophylla Smaragdina</i>	91	0,264
<i>Anoplolepis gracilipes</i>	20	0,058
<i>Euborellia annulipes</i>	13	0,037
<i>Paederus fuscipes</i>	13	0,037
<i>Tapinoma sessile</i>	70	0,203
<i>Solenopsis geminata</i>	116	0,337
<i>Acheta domesticus</i>	14	0,040
Total	337	1

Berdasarkan hasil yang diperoleh kelimpahan serangga menggunakan *yellow plastik trap* dan hasil yang diperoleh kelimpahan serangga menggunakan *pitfall trap* sama-sama memiliki angka 1 atau kelimpahan yang merata. *Drosophila melanogaster* yaitu 0,229% serta nilai kelimpahan terkecil dimiliki oleh spesies *Leptocorisa oratorius* yaitu 0,018%. Hasil yang diperoleh kelimpahan serangga menggunakan *pitfall trap*, nilai kelimpahan spesies nilai terbesar dimiliki oleh spesies *Solenopsis geminata* yaitu 0,337% serta nilai kelimpahan terkecil dimiliki oleh spesies *Acheta domesticus* yaitu 0,040%. Kelimpahan dan aktivitas reproduksi serangga di daerah tropik sangat dipengaruhi oleh musim. Musim berpengaruh kepada ketersediaan sumber pakan dan kemampuan hidup. Jenis yang memiliki nilai frekuensi terbesar berarti memiliki penyebaran yang merata. Selain itu semakin banyak jumlah individu yang berada dalam satuan luas maka semakin besar nilai kelimpahannya.

Tabel 5. Indeks Keanekaragaman Serangga menggunakan *yellow plastik trap*

No	Jenis Serangga	ni	pi	Ln pi	Pi Ln pi	H'	Kategori
1	<i>Bothrogonia addita</i>	42	0,066	-2,711	-0,180		
2	<i>M. decempunctata</i>	50	0,079	-2,537	-0,201		
3	<i>Bactrocera dorsalis</i>	51	0,081	-2,517	-0,203		
4	<i>Bemisia tabaci</i>	35	0,055	-2,894	-0,160		
5	<i>Leptocorisa oratorius</i>	37	0,059	-2,838	-0,166		
6	<i>Heteroneda reticulata</i>	32	0,051	-2,983	-0,151		
7	<i>Condylostylus sipho</i>	25	0,040	-3,230	-0,128		
8	<i>Eumenes mediterraneus</i>	36	0,057	-2,865	-0,163		
9	<i>Geisha distinctissima</i>	23	0,036	-3,313	-0,121		

10	<i>Spoladea recurvalis</i>	29	0,046	-3,082	-0,141
11	<i>Nephrotettix nigropictus</i>	34	0,054	-2,923	-0,157
12	<i>Drosophila melanogaster</i>	135	0,214	-1,544	-0,330
13	<i>Sarcophaga carnaria</i>	30	0,047	-3,048	-0,145
14	<i>Paederus fuscipes</i>	18	0,028	-3,559	-0,101
15	<i>Hermetia illucens</i>	55	0,087	-2,442	-0,212
Nilai Indeks Keanekaragaman			2,560 Sedang		

Berdasarkan indeks keanekaragaman Shannon-Wiener, nilai keanekaragaman yang diperoleh di tanaman jeruk BW (*Citrus reticulata* Blanco) di Balai Pelatihan Pertanian Lampung menggunakan *yellow plastik trap* menunjukkan hasil kategori keanekaragaman yang sedang atau dengan nilai H' yaitu 2,560.) hal ini dapat terjadi karena faktor ekosistem stabil. Hal yang sama juga ditemukan pada waktu penelitian dilakukan, selain dipengaruhi faktor iklim seperti hujan, panas.

Tabel 6. Indeks Keanekaragaman Serangga menggunakan *pitfall trap*

No.	Jenis Serangga	Σ	pi	Ln pi	Pi Ln pi	H'	Kategori
1.	<i>O. Smaragdina</i>	91	0,270	-1,309	-0,354		
2.	<i>Anoplolepis gracilipes</i>	20	0,059	-2,824	-0,168		
3.	<i>Euborellia annulipes</i>	13	0,039	-3,255	-0,126		
4.	<i>Paederus fuscipes</i>	13	0,039	-3,255	-0,126		
5.	<i>Tapinoma sessile</i>	70	0,208	-1,572	-0,326		
6.	<i>Solenopsis geminata</i>	116	0,344	-1,066	-0,367		
7.	<i>Acheta domesticus</i>	14	0,042	-3,181	-0,132		
Nilai Indeks Keanekaragaman			1,598 Sedang				

Berdasarkan indeks keanekaragaman Shannon-Wiener, yang diperoleh di tanaman jeruk BW (*Citrus reticulata* Blanco) di Balai Pelatihan Pertanian Lampung menggunakan *pitfall trap* menunjukkan bahwa kategori keanekaragaman yang sedang atau dengan nilai H' yaitu 1,598..

Tabel 7. Indeks Dominansi Serangga menggunakan *yellow plastik trap*

No.	Jenis Serangga	ni	C	Kategori
1	<i>Bothrogonia addita</i>	42		
2	<i>M. decempunctata</i>	50		
3	<i>Bactrocera dorsalis</i>	51		
4	<i>Bemisia tabaci</i>	35		
5	<i>Leptocoris oratorius</i>	37		
6	<i>Heteroneda reticulata</i>	32		
7	<i>Condylostylus siphon</i>	25		
8	<i>Eumenes mediterraneus</i>	36		
9	<i>Geisha distinctissima</i>	23		

10	<i>Spoladea recurvalis</i>	29
11	<i>Nephrotettix nigropictus</i>	34
12	<i>Drosophila melanogaster</i>	135
13	<i>Sarcophaga carnaria</i>	30
14	<i>Paederus fuscipes</i>	18
15	<i>Hermetia illucens</i>	55
Nilai Indeks Dominansi		0,094
Rendah		

Berdasarkan hasil analisis indeks dominansi yang diperoleh di tanaman jeruk BW menggunakan *yellow plastik trap* menunjukkan bahwa kategori rendah dengan nilai 0,094. Hasil ini menunjukkan bahwa kelimpahan individu dari spesies serangga tidak ada yang mendominasi sehingga indeks dominansi menjadi rendah. Lalat buah atau *Drosophila melanogaster* menjadi spesies yang banyak ditemukan. Serangga yang berasal dari ordo Diptera berpotensi menjadi vektor penyakit pada tanaman (Sahetapy *et al.*, 2020).

Tabel 8. Indeks Dominansi Serangga menggunakan *pitfall trap*

No.	Jenis Serangga	Σ	C	Kategori
1	<i>O. Smaragdina</i>	91		
2	<i>Anoplolepis gracilipes</i>	20		
3	<i>Euborellia annulipes</i>	13		
4	<i>Paederus fuscipes</i>	13		
5	<i>Tapinoma sessile</i>	70		
6	<i>Solenopsis geminata</i>	116		
7	<i>Acheta domesticus</i>	14		
Nilai Indeks Dominansi		0,243	Rendah	

Jika dicocokan dengan kriteria indeks dominansi menurut Simpson maka dominansi serangga tanah pada tanaman jeruk ini termasuk ke dalam dominansi rendah. Menurut Odum (1996), nilai indeks dominansi yang tinggi menyatakan ada individu yang mendominansi, sebaliknya nilai indeks dominansi yang rendah menyatakan tidak ada individu yang dominasi. selanjutnya disampaikan bahwa nilai indeks dominansi berbanding terbalik dengan dengan keanekaragaman. Jika indeks dominansi tinggi maka indeks keanekaragamannya rendah dan sebaliknya.

Jumlah famili yang paling banyak ditemukan dilihat dari jumlah spesies maupun individu berasal dari suku Formicidae, hal ini dikarenakan semut memiliki keragaman spesies serta keragaman relung ekologi yang tinggi (Siriayah, 2016).

4. KESIMPULAN

1. Hasil identifikasi dan komposisi serangga dengan perangkap *yellow plastik trap* ditemukan 15 species, 5 ordo dan 13 famili serangga. Hasil identifikasi dan komposisi pada *pitfall trap* ditemukan 7 species, 4 ordo dan 5 famili serangga.
2. Hasil analisis struktur serangga: Indeks keanekaragaman pada *yellow plastik trap* sebesar 2,560 termasuk kategorikan sedang; Indeks Dominansi sebesar 0,094 (kategorikan rendah) Pada perangkap *pitfall trap* Indeks keanekaragaman sebesar 1,598 (sedang); Indeks Dominansi 0,243 (rendah). Kelimpahan relatif pada kedua perangkap *yellow plastik trap* dan *pitfall trap*

memiliki nilai satu termasuk kelimpahan serangga merata.

REFERENCES

- Budiman, D., dan Harahap, I. S. 2020. Keefektifan Tiga Jenis Perangkap Serangga Untuk Deteksi Serangga Hama Gudang yang Menyerang Bungkil Kopra *Jurnal Entomologi Indonesia*, 17(1): 1–10.
- Badan Pusat Statistik. 2022. Produksi Tanaman Buah-buahan 2021 [online]. <https://www.bps.go.id/indicator/55/62/1/produksi-tanaman-buah-buahan.htm> [Diakses 24 Juni 2024].
- Bachtera, I, Iim Fatimah, I Susilo, L Yuwana, and S.M Melania. 2022. Pengendali Hama Tanaman Bawang Merah Menggunakan Lampu RGB LED dengan Sumber Tegangan Panel Surya. *Jurnal Pengabdian ILUNG (Inovasi Lahan Basah Unggul*, 2(1), 34–41.
- Donald J. Borror, Charles A. Triplehorn, Norman F. Johnson(1992). Pengenalan Pelajaran Serangga, Universitas Gajah Mada Yogyakarta.
- Etebu, E., dan Nwauzoma, A. B. 2014. A Review on Sweet Orange (*Citrus sinensis* L Osbeck): Health, Diseases and Management. *American Journal of Research Communication*, 2(2), 33-70.
- Hiru.2021.Selamatkan Jesiko, Perlu Upaya Bersama Berbagai Pihak. <https://www.republika.co.id/berita/rc46w3380/selamatkan-jesiko-perlu-upaya-bersama-berbagai-pihak>. [Diakses 24 Juni 2024].
- Kalshoven, L.G.E, 1981. *Pest of crops in Indonesia*. PT Ictiar Baru Van Hoeve, Jakarta.
- Magurran, A. E. 2004. Measuring Biological Diversity. Blackwell Publishing. Victoria
- Odum, E.P. 1996. *Dasar-Dasar Ekologi*. Edisi Ketiga. Gadja Mada University Press. Yogyakarta.
- Sahetapy B, Riadh M, Naibu L. 2019. Identifikasi alat buah (*Bactrocera Spp.*) di Kecamatan Salahutu Kabupaten Maluku Tengah. *Jurnal Agrikultura*. 30 (2): 63–74.
- Siriyah, S. L., M. B. R. Khamid, F. M. Bayfurqon., 2018. Studi Keanekaragaman Serangga pada Agroekosistem Padi di Kabupaten Karawang Jawa Barat. *Jurnal Ilmu Dasar*, 19(1), pp.51-56.
- Supriyadi ,S., Soviana ,S.,2015. Struktur Komunitas Magrove di Desa Martajasah Hadi,U.K Kabupaten Bangkalan, *Jurnal Kelauata*. 8(1); 44-51.