

Intensitas Serangan Serangga Hama pada Terung (*Solanum melongena* L.) di Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan

*Intensity of eggplant (*Solanum melongena* L.) insect pests attack in Ogan Ilir Regency,
Sumatera Selatan*

Fauziah Nabila^{1*)}, Mega Zakria Ferisya¹, Mita Ameilia¹, Novitasari J¹, Tia Ellisa Riyanti¹,
Tiara Aprilya¹, Abu Umayah¹, Bambang Gunawan¹, Arsi Arsi¹

¹Program Studi Proteksi Tanaman Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, Indralaya, Ogan
Ilir 30662, Sumatera Selatan, Indonesia

^{*)}Penulis untuk korespondensi: fzzhnab@gmail.com

Sitasi: Nabila F, Ferisya MZ, Ameilia M, J Novitasari, Riyanti TE, Aprilya T, Umayah A, Gunawan B, Arsi A. 2022. Intensity of eggplant (*Solanum melongena* L.) insect pests attack in Ogan Ilir Regency, South Sumatera. In: Herlinda S *et al.* (Eds.), Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal ke-10 Tahun 2022, Palembang 27 Oktober 2022. pp. 504-512. Palembang: Penerbit & Percetakan Universitas Sriwijaya (UNSRI).

ABSTRACT

The increase in the demand for eggplant production is not accompanied by an increase in the amount of production, which is caused by the low productivity of eggplant due to insect pests attack. This study aimed to determine the intensity of insect pests on eggplant in Ogan Ilir Regency, South Sumatra. The method used is a survey or observation in the field to observe the species of insect pests, symptoms, and the intensity of insect pests by taking 20 random plant samples (random sampling). This research was conducted on three fields with different locations. Insect pests found included mealybug (*Planococcus citri*), whitefly (*Bemisia tabaci*), leafhopper (*Empoasca fabae*), ladybug (*Epilachna sparsa*), weevil (*Hypomeces squamosus*), and tobacco cutworm (*Spodoptera litura*). Symptoms of the dominant pest attack in the form of hollow leaves caused by *Spodoptera litura* larvae. The level of damage from *S. litura* occurred in the vegetative phase where the larvae eat young leaves. The data obtained were analyzed by One-Way ANOVA followed by the Honest Significant Difference (HSD) test at the 5% level. The results showed that the highest attack intensity of *Spodoptera litura* was in Timbangan Village (26.8 ± 1.92)% so that the attack rate could be categorized as high. The intensity of attacks in Permata Baru Village is (15.6 ± 2.70)% and the attack rate is categorized as medium. The smallest attack intensity was in Tanjung Pering Village (8.4 ± 12.07)% so that the attack rate was categorized as low.

Keyword: attack intensity, eggplant, *Solanum melongena*

ABSTRAK

Peningkatan permintaan produksi terung tidak diiringi dengan peningkatan jumlah produksi, salah satunya disebabkan oleh rendahnya produktivitas terung akibat serangan serangga hama. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui intensitas serangan serangga hama pada tanaman terung di Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan. Metode yang digunakan adalah survey atau observasi langsung di lapangan untuk mengamati jenis serangga hama, gejala serangan, serta intensitas serangan serangga hama dengan mengambil 20 sampel tanaman secara acak (*random sampling*). Penelitian ini dilakukan pada tiga lahan dengan lokasi yang berbeda. Serangga hama yang ditemukan antara lain kutu dompolan (*Planococcus*

citri), kutu kebul (*Bemisia tabaci*), wereng daun (*Empoasca fabae*), kumbang koksi (*Epilachna sparsa*), kumbang moncong (*Hypomeces squamosus*), dan ulat grayak (*Spodoptera litura*). Gejala serangan hama yang dominan berupa daun berlubang yang disebabkan oleh larva *Spodoptera litura*. Tingkat kerusakan dari *Spodoptera litura* terjadi pada fase vegetatif dimana larva memakan daun muda dan menurun seiring dengan perkembangan tanaman terung. Data yang diperoleh dianalisis dengan ANOVA Satu Arah dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa intensitas serangan *Spodoptera litura* tertinggi berada di Desa Timbangan ($26,8 \pm 1,92$)% sehingga tingkat serangan dapat dikategorikan tinggi. Intensitas serangan di Desa Permata Baru sebesar ($15,6 \pm 2,70$)% dan tingkat serangan dikategorikan sedang. Intensitas serangan terkecil berada di Desa Tanjung Pering sebesar ($8,4 \pm 12,07$)% sehingga tingkat serangan dikategorikan rendah.

Kata kunci: intensitas serangan, terung, *Solanum melongena*

PENDAHULUAN

Terung merupakan tanaman sayuran yang berasal dari Famili Solanaceae. Tanaman terung memiliki banyak manfaat di mana buah terung banyak mengandung serat sehingga bagus untuk pencernaan, kulit buah terung digunakan untuk kesehatan kulit dan kandungan fitonutrien untuk kinerja sel membran otak (Uthumporn *et al.*, 2015). Tanaman terung banyak mengandung vitamin A, vitamin B, vitamin C, kalium, fosfor, zat besi, protein, lemak dan karbohidrat (Arsi *et al.*, 2022). Terung juga dapat digunakan sebagai obat diantaranya untuk mengobati wasir, tekanan darah rendah, obat gatal, obat cuci perut, dan mengeringkan kulit muka berlemak (Handayani & Safridar, 2019). Tanaman terung merupakan sayuran yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat sehingga produksi tanaman terung terus meningkat (Arsi *et al.*, 2021). Akan tetapi peningkatan permintaan tersebut tidak diiringi dengan peningkatan jumlah produksi, salah satunya disebabkan oleh rendahnya produktivitas terung (Ervina *et al.*, 2016). Luas lahan budidaya terung yang masih sedikit dan bentuk kultur budidayanya masih bersifat sampingan dan belum intensif menyebabkan produksi terung masih rendah (Lusiana, 2018). Meskipun produksi terung nasional tiap tahun cenderung meningkat namun produksi terung di Indonesia masih rendah dan hanya menyumbang 1% dari kebutuhan dunia (Noviyanti *et al.*, 2021).

Interaksi tropik yang terjadi dalam rantai makanan merupakan penggolongan tanaman sebagai produsen, konsumen yang berperan sebagai herbivora dan karnivora serta dekomposer (Aryoudi *et al.*, 2015). Kerugian secara ekonomi oleh serangan hama dapat terjadi karena tanaman atau bagian tanaman yang dibudidayakan manusia dirusak oleh hama dengan cara mengigit dan mengunyah secara langsung, menusuk dan menghisap serta menggerak. Keberadaan hama sangat dipengaruhi oleh lingkungan. Apabila lingkungan kering atau panas, populasi hama berkembang cepat, sebaliknya di musim hujan jumlahnya berkurang (Khoiryah *et al.*, 2017). Kerusakan tanaman yang disebabkan oleh hama mengakibatkan penurunan produksi akibat terganggunya pertumbuhan dan perkembangan tanaman terung (Wowor *et al.*, 2017).

Hama utama yang biasanya menyerang tanaman terung diantaranya adalah wereng daun (Safitri *et al.*, 2017), kutu kebul (Apriliyanto & Setiawan, 2019), kutu dompolan (Foda *et al.*, 2021), kumbang koksi (Handayani & Safridar, 2019), dan ulat grayak *Spodoptera litura* (Fattah & Ilyas, 2016). Kerusakan pada tanaman terung akibat serangan hama berpengaruh pada kualitas buah terung sehingga dapat mengakibatkan gagal panen dan kerugian buat petani. Selain itu, faktor lain yang juga mempengaruhi produktivitas terung yakni kondisi

iklim yang kurang mendukung, tanah yang kurang subur, dan tindakan budidaya yang kurang baik (Vandalisna *et al.*, 2021). Salah satu daerah potensial yang dapat dijadikan sebagai sentra produksi tanaman terung seperti di Kecamatan Indralaya Utara, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan. Kebanyakan masyarakat di daerah tersebut bermata pencarian sebagai petani tanaman hortikultura. Maka dari itu, tujuan penelitian ini untuk mengetahui intensitas serangan hama pada tanaman terung (*Solanum melongena* L.) di Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan.

BAHAN DAN METODE

Pelaksanaan Penelitian

Penelitian dilakukan dari bulan September sampai Oktober 2022. Penelitian dilaksanakan di tiga lahan terung ungu milik petani di Desa Tanjung Pering, Desa Permata Baru, dan Desa Timbangan, Kecamatan Indralaya Utara, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan. Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah tanaman terung. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat tulis, kamera, wadah plastik, dan label. Observasi adalah teknik yang dilakukan untuk mengamati gejala serangan hama pada tanaman terung, sehingga diperlukan untuk melakukan observasi sebagai acuan untuk melakukan penelitian lebih lanjut. Observasi dilakukan dengan cara pengamatan dan mencatat gejala serangan hama.

Metode Penelitian dan Pengambilan Sampel

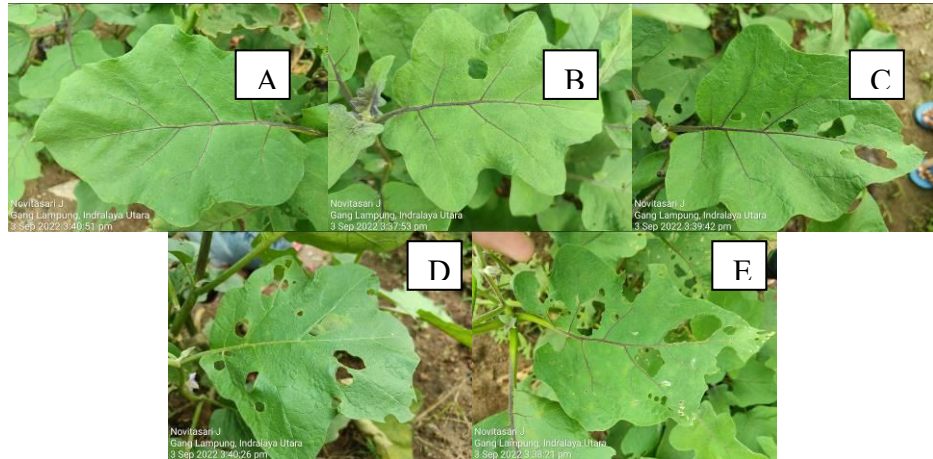
Penelitian menggunakan metode survey atau observasi langsung di lapangan dengan pengambilan sampel yang dilakukan secara acak (*random sampling*). *Random Sampling* merupakan suatu cara pengambilan sampel dimana tiap anggota populasi diberikan kesempatan (*opportunity*) yang sama untuk terpilih menjadi sampel (Arieska & Herdiani, 2018). Data yang diperoleh berupa data primer yaitu pengamatan langsung di lapangan. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara mengambil 20 tanaman terung dari total populasi tanaman sebagai sampel. Pengambilan sampel tanaman dilakukan secara acak dengan mengambil sampel pada bagian tengah lahan dan dilakukan pengulangan sebanyak tiga kali. Dalam melakukan pengamatan hama dilakukan secara visual dan pengambilan hama secara langsung. Serangga hama yang terdapat di tanaman sampel didokumentasikan. Dokumentasi merupakan salah satu bagian dari teknik pengumpulan data. Dokumentasi sebagai bukti nyata di lapangan terhadap apa yang telah diteliti. Dokumentasi dilaksanakan untuk memperkuat data yang telah di peroleh di lapangan dengan menggunakan kamera Handphone. Hasil dokumentasi berupa foto-foto di lapangan yang akan dilampirkan sebagai data personal peneliti.

Analisis Data

Parameter yang diamati adalah gejala serangan hama serta intensitas serangan hama. Intensitas serangan hama ditentukan menggunakan skala 0–4 yang disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria kategori intensitas kerusakan

Skala	Persentase	Kriteria
0	0	Normal
1	$0 < x \leq 25$	Ringan
2	$25 < x \leq 50$	Sedang
3	$50 < x \leq 75$	Berat
4	$x > 75$	Sangat Berat



Gambar 1. Penentuan skor serangan ulat grayak (*Spodoptera litura*) pada tanaman terung: gejala serangan skor 0 (A); gejala serangan skor 1 (B); gejala serangan skor 2 (C); gejala serangan skor (3); gejala serangan skor 4 (E)

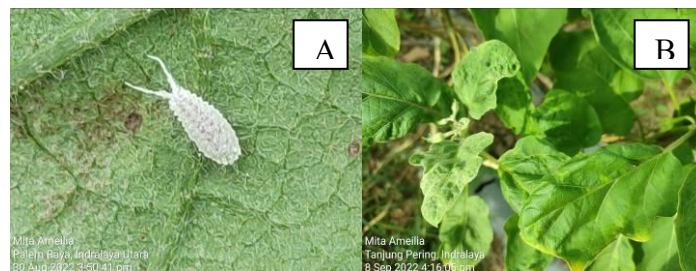
Persentase intensitas serangan dapat dihitung berdasarkan gejala dengan rumus sebagai berikut (Sukma *et al.*, 2021):

$$IS = \frac{\sum (ni \times vi)}{Z \times N} \times 100\%$$

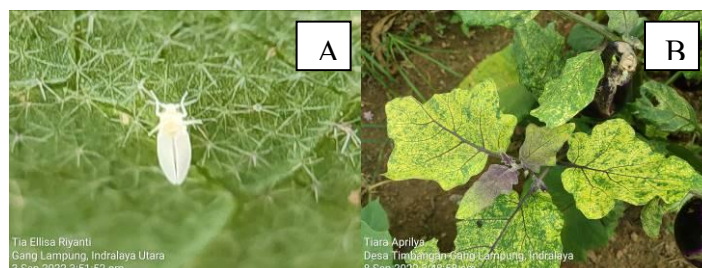
Keterangan: IS = Intensitas Serangan (%) ni = banyaknya bagian tanaman yang menunjukkan skor ke i; vi = skor bagian tanaman ke i; N = Jumlah bagian tanaman yang diamati; Z = Nilai skala kerusakan tertinggi.

Data yang diperoleh dianalisis dengan ANOVA satu arah dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%.

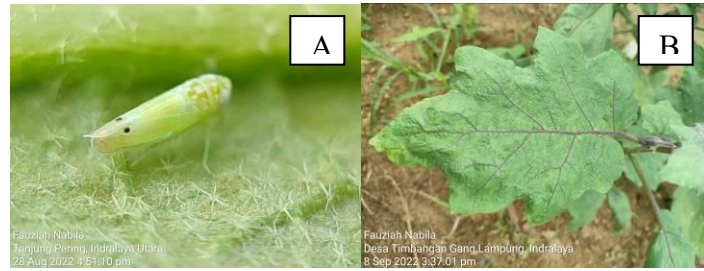
HASIL



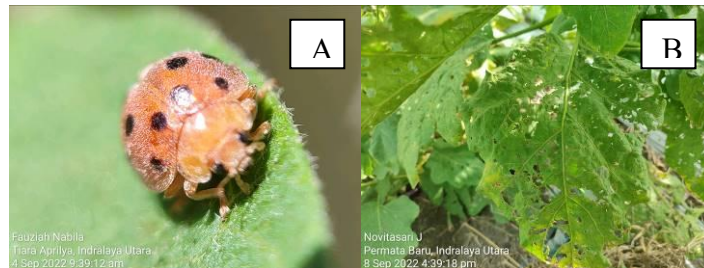
Gambar 2. *Planococcus citri* (Hemiptera: Pseudococcidae): imago (A); gejala serangan daun berkerut dan menggulung (B)



Gambar 3. *Bemisia tabaci* (Hemiptera: Aleyrodidae): imago (A); gejala serangan daun berwarna kuning (B)



Gambar 4. *Empoasca fabae* (Hemiptera: Cicadellidae): imago (A); gejala serangan daun berkerut mengeriting (B)



Gambar 5. *Epilachna sparsa* (Coleoptera: Coccinellidae): imago (A); gejala serangan berupa bagian epidermis daun yang hilang (B)



Gambar 6. *Hypomeces squamosus* (Coleoptera: Curculionidae): imago (A); gejala serangan tepi daun bergerigi (B)



Gambar 7. *Spodoptera litura* (Lepidoptera: Noctuidae): larva yang ditemukan di Desa Timbangan (A); larva yang ditemukan di Desa Permata Baru (B); gejala serangan berupa daun berlubang (C)

Spesies serangga hama yang ditemukan pada ketiga lahan antara lain kutu dompolan *Planococcus citri*, *Bemisia tabaci*, *Empoasca fabae*, *Epilachna sparsa*, *Hypomeces squamosus*, dan *Spodoptera litura*. Serangga hama menjadi permasalahan bagi para petani karena serangga hama tersebut memakan bagian tanaman (*E. sparsa*, *H. squamosus*, dan *S. litura*) maupun menghisap cairan tanaman (*P. citri* dan *B. tabaci*) sehingga menyebabkan penurunan terhadap hasil produksi terung. Gejala yang disebabkan *Planococcus citri* atau kutu dompolan antara lain pucuk tanaman terung mulai berkerut (Gambar 1). Bila kutu mencapai populasi yang tinggi maka di pucuk akan mengalami rontok daun (Mey *et al.*, 2021). Kehadiran kutu kebul (*Bemisia tabaci*) pada tanaman terung dapat berperan sebagai hama yang merusak secara langsung dan sebagai vektor penyakit virus kuning (Apriliyanto & Setiawan, 2019). Gejala pada daun muda berupa bercak kuning di sekitar tulang daun, kemudian berkembang hingga hampir seluruh daun muda atau pucuk berwarna kuning cerah (Gambar 2) (Ali & Aprilia, 2018).

Wereng daun (*Empoasca fabae*) menyerang dengan menghisap cairan tanaman terung (Safitri *et al.*, 2017). Gejala serangan yang ditimbulkan yakni adanya bercak pada bagian permukaan atas daun (Rahayu, 2022) serta daun sedikit berkerut (Gambar 3). Kumbang koxi *Epilachna sparsa* menyerang tanaman terung (Utami *et al.*, 2017) dengan menggigit permukaan daun sebelah bawah. Pada serangan berat dapat merusak semua jaringan daun dan tinggal tulang-tulang (Gambar 4). Gejala kerusakan akibat kumbang moncong (*Hypomeces squamosus*) yaitu rusaknya daun terung. Pada daun muda, kumbang moncong dewasa memakan daun dari tepi daun ke dalam sehingga menimbulkan bekas bergerigi (Gambar 5). Pada daun yang lebih tua, kumbang moncong dewasa memakan jaringan yang lebih lunak diantara tulang daun (Suhaendah & Siarudin, 2019). Ulat grayak *Spodoptera litura* merupakan serangga yang bersifat polifag dengan kisaran inang tanaman tomat, padi, jagung, terung, kentang, cabai, serta tembakau (Calumpang, 2013). Hama ini sering menyebabkan daun menjadi sobek, terpotong-potong dan berlubang (Nurhidayah, 2017) (Gambar 6). Ulat grayak yang sudah memasuki instar 4 sampai 6 memiliki gejala serangan yang berbeda yaitu tidak meninggalkan sisa-sisa pada bagian epidermis daun bagian atas dan tulang daun (Saragih *et al.*, 2018).

Tabel 2. Intensitas serangan hama *Spodoptera litura* pada terung di Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan (%)

Desa	Pengamatan ke-					Intensitas serangan (%)
	1	2	3	4	5	
Tanjung Pering	7	12	8	8	7	8,4 ± 2,07a
Permata Baru	18	19	14	14	13	15,6 ± 2,70b
Timbangan	24	29	28	27	26	26,8 ± 1,92c

Keterangan: Angka yang diikuti huruf berbeda menunjukkan adanya perbedaan nyata berdasarkan uji BNJ pada taraf 5%

Hasil uji lanjut BNJ 5% menunjukkan bahwa intensitas serangan *S. litura* pada tiga lokasi menunjukkan perbedaan yang nyata. Intensitas serangan *S. litura* tertinggi ditemukan di Desa Timbangan dengan rerata 26,8% dan serangan terendah di Desa Tanjung pering dengan rerata 8,4%.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa intensitas serangan *Spodoptera litura* tertinggi berada di Desa Timbangan (26,8 ± 1,92)% sehingga tingkat serangan dapat dikategorikan tinggi. Intensitas serangan di Desa Permata Baru sebesar (15,6 ± 2,70)% dan tingkat serangan dikategorikan sedang. Intensitas serangan terkecil berada di Desa Tanjung Pering sebesar (8,4 ± 12,07)% sehingga tingkat serangan dikategorikan rendah. Berdasarkan hasil uji lanjut BNJ 5% terhadap ketiga lokasi lahan tersebut intensitas serangan *Spodoptera litura* menunjukkan perbedaan yang nyata. Intensitas serangan *S. litura* tertinggi ditemukan di Desa Timbangan dan intensitas serangan terendah di Desa Tanjung Pering. Intensitas serangan *S. litura* pada tanaman terung dapat dipengaruhi oleh umur tanaman terung, perawatan dan budidaya, pengendalian, serta hama tersebut dalam menyerang tanaman terung. Perbedaan kultur teknis pada budidaya tanaman terung berpengaruh terhadap populasi dan intensitas serangan serta mempengaruhi produksi tanaman. Umur yang berbeda dapat mempengaruhi tingkat serangan hama pada tanaman terung. Berbedanya umur tanaman serta kultur teknis pada ketiga lahan mempengaruhi intensitas serangan serangga hama.

Serangan *Spodoptera litura* dapat terjadi pada fase vegetatif maupun generatif. Berdasarkan hasil pengamatan intensitas serangan tertinggi terjadi pada fase vegetatif di Desa

Timbangan dimana tanaman masih dalam tahap perkembangan seperti pembentukan daun dan pertambahan tinggi tanaman. Larva yang *S. litura* yang masih muda merusak daun dengan meninggalkan sisa-sisa pada epidermis bagian atas dan tulang daun sedangkan larva instar 4-6 gejala serangan pada daun tidak meninggalkan transparan atau sisa-sisa bagian epidermis pada bagian atas dan tulang daun, melainkan terbentuk lubang-lubang daun (Saragih *et al.*, 2018). Selain itu, faktor lingkungan terutama vegetasi di sekitar tanaman terung juga dapat mempengaruhi populasi *S. litura* pada pertanaman terung. *S. litura* bersifat polifag atau mempunyai kisaran inang yang cukup luas sehingga mempengaruhi jumlah populasinya (Calumpang, 2013).

Pengolahan tanah merupakan bagian dari tahapan budidaya yang menentukan kesehatan pertumbuhan tanaman dan kerentanan tanaman terhadap agen perusak biotik dan abiotik. Pengolahan tanah yang baik dapat menghambat pertumbuhan populasi hama. Rendahnya populasi hama dapat disebabkan berkurangnya atau musnahnya sumber makanan, tempat hidup sementara atau tempat berlindung atau tempat peletakan telur serangga hama, karena teknik penyiapan lahan sebelum masa tanaan membuat gulma, rumput, semak dan sisa-sisa tanaman hancur dan tidak tersedia (Asmaliyah *et al.*, 2016). Gulma, rumput atau semak tersebut merupakan sumber nektar bagi imago *S. litura*, tempat hidup hama sementara atau tempat peletakan telur atau tempat bersembunyi dari lingkungan yang tidak menguntungkan bagi serangga imago.

Pengendalian yang terlambat pada fase generatif tanaman dapat menyebabkan kehilangan hasil. Pengendalian yang umum dilakukan petani adalah menggunakan pestisida sintetik, seperti organofosfat, karbamat dan piretroid. Dampak negatif penggunaan pestisida sintetik bagi lingkungan diantaranya adalah pencemaran lingkungan, membunuh musuh alami, terjadi resistensi hama, penumpukan residu pestisida pada produk, dan keracunan petani aplikator (Uge *et al.*, 2021). Teknologi ramah lingkungan dalam pengendalian *S. litura* telah banyak diteliti, namun belum banyak petani memanfaatkan teknologi ini karena dianggap kurang cepat membunuh dan tidak efisien waktu. Beberapa teknologi pengendalian ulat grayak yang ramah lingkungan diantaranya pemanfaatan agens hayati, pestisida nabati, tanaman perangkap dan varietas tahan.

KESIMPULAN

Intensitas serangan *Spodoptera litura* tertinggi berada di Desa Timbangan sedangkan ntensitas serangan terendah berada di Desa Tanjung Pering Perbedaan ntensitas serangan tersebut pada tanaman terung dapat dipengaruhi oleh umur tanaman terung, perawatan dan budidaya, pengendalian, serta hama tersebut dalam menyerang tanaman terung.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak petani pemilik lahan di Desa Timbangan, Tanjung Pering, dan Desa Permata Baru yang telah mengizinkan kami melakukan pengamatan pada lahan terung. Kami juga mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pada pihak yang membantu dalam proses penyelesaian karya ilmiah.

DAFTAR PUSTAKA

**Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal ke-10 Tahun 2022, Palembang 27 Oktober 2022
“Revitalisasi Sumber Pangan Nabati dan Hewani Pascapandemi dalam Mendukung Pertanian
Lahan Suboptimal secara Berkelanjutan”**

- Ali F, Aprilia RL. 2018. Serangan virus kuning terong pada induksi ekstrak daun *Clerodendrum japonicum* dan *Mirabilis jalapa*. *J. Agrovigor*. 11 (2):101–105.
- Apriliyanto E, Setiawan BH. 2019. Intensitas serangan hama pada beberapa jenis terung dan pengaruhnya terhadap hasil. *Agrotechnology Res. J.* 3 (1): 8–12. DOI: 10.20961/agrotechresj.v3i1.25254.
- Arieska PK, Herdiani N. 2018. Pemilihan teknik sampling berdasarkan perhitungan efisiensi relatif. *Statistika*. 6 (2): 166–171.
- Arsi A, Abdindra GG, Shk S, Gunawan B. 2021. Pengaruh teknik budidaya terhadap serangan penyakit pada tanaman terung ronggo (*Solanum melongena*) di Desa Gunung Cahya Kecamatan Buay Rawan, Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan. *J. Planta Simbiosis*. 3 (2): 27–29.
- Arsi A, Lailaturramhi L, SHK S, Hamidson H, Pujiastuti Y, Gunawan B, Pratama R, Umayah A. 2022. Inventarisasi spesies dan intensitas serangan hama tanaman terung (*Solanum melongena* L.) pada dua sistem kultur teknis di daerah Kabupaten Agam, Sumatera Barat. *J. Agrik*. 33 (2): 126–137.
- Aryoudi A, Pinem MI, Marheni. 2015. Interaksi tropik jenis serangga di atas permukaan tanah (*yellow trap*) dan pada permukaan tanah (*pitfall trap*) pada tanaman terung belanda (*Solanum betaceum* Cav.) di lapangan. *J. Online Agroekoteknologi*. 3 (4): 1250–1258. DOI: 10.32734/jaet.v3i4.11646.
- Asmaliyah, Lukman AH, Mindawati N. 2016. Pengaruh teknik persiapan lahan terhadap serangan hama penyakit pada tegakan bambang lanang. *J. Penelit. Hutan Tanam*. 13(2): 139–155.
- Calumpang SMF. 2013. Behavioral response of spodoptera litura (F) (Lepidoptera: Noctuidae) to selected herbs and eggplant. *J. Int. Soc. Southeast Asian Agric. Sci.* 19 (2): 95–103.
- Ervina O, Andjarwani, Historiawati. 2016. Pengaruh umum bibit pindah tanam dan macam pupuk daun terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung (*Solanum melongena*, L.) varitas Antaboga 1. *J. Ilmu Pertan. Trop. dan Subtrop.* 1 (1): 12–22.
- Fattah A, Ilyas A. 2016. Siklus hidup ulat grayak (*Spodoptera litura* F.) dan tingkat serangan pada beberapa varietas unggul kedelai di Sulawesi Selatan. *Prosiding Seminar Nasional Inovasi Teknologi Pertanian*; Banjarbaru 20 Juli 2016. p. 834–842.
- Foda YL, Wibowo L, Lestari P, Hasibuan R. 2021. Inventarisasi dan intensitas serangan hama tanaman jeruk (*Citrus sinensis* L.) di Kecamatan Sekampung Udik Kabupaten Lampung Timur. *J. Agrotek Trop.* 9 (3): 367–376.
- Handayani S, Safridar N. 2019. Pengendalian hama *Epilachna* sp. pada tanaman terung (*Solanum melongena*) dengan pestisida nabati ekstrak biji jengkol dan waktu aplikasinya. *J. Agroristek*. 2 (1): 15–23.
- Khoiryah SM, Sulistiono, Primandiri PR. 2017. Identifikasi serangga berpotensi hama pada terung dan cabai sebagai bahan penyusun LKS materi hama pada tanaman. *Prosiding Seminar Nasional Hayati V*. p. 300–303.
- Lusiana. 2018. Tanggap pertumbuhan dan hasil tanaman terung kultivar Mustan F1 terhadap kombinasi jarak tanam dan dosis pupuk nitrogen. *J. Agrotek*. 5 (1): 32–43.
- Mey W, Santoso SJ, Triyono K. 2021. Kajian insektisida nabati terhadap hama kutu putih (*Pseudococcus citriculus*) pada tanaman terung ungu (*Solanum melongena* L.). *J. Inov. Pertan.* 23 (2): 179–185.
- Noviyanti V, Haris A, Nontji, M. 2021. Respon pertumbuhan dan produksi tanaman terung ungu (*Solanum melongena* L.) terhadap berbagai konsentrasi dan waktu pemberian POC MOL limbah ikan nila (*Oreochromis niloticus*). *J. Agrotekmas*. 2 (1): 44–53.
- Nurhidayah T. 2017. Uji ekstrak daun mara tunggal (*Clausena excavate* Burm F.) sebagai

- hama *Spodoptera litura* pada tanaman sawi (*Brassica juncea* L.). *J. Prodi Biol.* 6 (5): 298–306.
- Rahayu S. 2022. Identification of insect pests of green eggplant (*Solanum melongena* L.) in generative phase at agricultural zone of pandak, Bantul, Yogyakarta. *Proceeding International Conference on Religion, Science and Education.* p. 589–593.
- Safitri DY, Indriyanto I, Hariri AM. 2017. Tingkat serangan hama pada tanaman jabon (*Anthocephalus cadamba* Miq.) di Desa Negara Ratu II Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan. *J. Sylva Lestari.* 5 (3): 77–86.
- Saragih MDS, Bakti D, Safni I. 2018. Uji preferensi *Spodoptera litura* (Lepidoptera: Noctuidae) terhadap beberapa tanaman leguminosa dan palmae. *J. Pertan. Trop.* 5 (2): 237–246. DOI: 10.32734/jpt.v5i2.2997.
- Suhaendah E, Siarudin M. 2019. Intensitas serangan hama kumbang moncong pada agroforestri akor (*Acacia auriculiformis*). *J. Agroforestri Indones.* 2 (1): 19–25. DOI: 10.20886/jai.2019.2.1.19-25
- Sukma AT, Bp KC, Rafii MF, Gustiar F, Irmawati, Arsi, SHK S, Hamidson H, Pujiastuti Y, Gunawan B, Umayah A, Nurhayati. 2021. Keanekaragaman arthropoda dan intensitas serangan pada tanaman cabai (*Capsicum annum* L.) di Desa Tanjung Pering Kecamatan Indralaya Utara. *J. Ilm. Mat. dan Ilmu Pengetah. Alam.* 18 (2): 183–198. DOI: 10.31851/sainmatika.v18i2.6584
- Uge E, Yusnawan E, Baliadi Y. 2021. Pengendalian ramah lingkungan hama ulat grayak (*Spodoptera litura* Fabricius) pada tanaman kedelai. *Bul. Palawija.* 19 (1): 64. DOI: 10.21082/bulpa.v19n1.2021.p64-80
- Utami NT, Widiyantoro A, Zaharah TA. 2017. Senyawa antifeedant dari daun andong (*Cordyline fruticosa*) terhadap *Epilachna sparsa*. *J. Kim. Khatulistiwa.* 6 (2): 14–21.
- Uthumporn U, Woo WL, Tajul AY, Fazilah A. 2015. Physico-chemical and nutritional evaluation of cookies with different levels of eggplant flour substitution. *CyTA - J. Food,* 13 (2): 220–226. DOI: 10.1080/19476337.2014.942700.
- Vandalisna, Mulyono S, Putra B. 2021. Penerapan teknologi pestisida nabati daun pepaya untuk pengendalian hama terung. *J. Agrisistem.* 17 (1): 56–64. DOI: 10.52625/j-agr.v17i1.194
- Wowor EK, Kaligis JB, Rante CS. 2017. Persentase serangan *Leucinodes orbonalis* Guenee (Lepidoptera; Crambidae) pada buah terong di Kelurahan Wailan dan Kakaskasen Dua Kecamatan Tomohon Utara. *J. Cocos.* 1 (3): 1–11.