

Efektivitas Penggunaan Yellow Trap Sebagai Strategi Pengendalian Hama Terpadu (PHT) Pada Tanaman Terong Ungu (*Solanum Melongena* L.)

Tri Yanita Ginting, Bellyada jonsam Sihotang , David Lanu Yuveter Zebua, Abid Farhan, Aan pradana, Chindy Diah Isyarah, Andreas augestian sbr, Chrisna Natalia Simanjuntak

Fakultas Sosial dan Teknologi, Prodi Argoteknologi, Universitas Pembangunan Panca Budi

Gmail : triyantaginting@dosen.pancabudi.ac.id¹, bellyadasihotang@gmail.com²,
davidlanuyuveterzebua@gmail.com³, fabid706@gmail.com⁴, aanp66027@gmail.com⁵,
cindyisyarah@gmail.com⁶, togun405@gmail.com⁷, chrysnanatalia67@gmail.com⁸

Published: July , 2025

ABSTRAK

Tanaman terong ungu (*Solanum melongena* L.) merupakan salah satu komoditas hortikultura yang penting dan memiliki nilai ekonomi tinggi. Namun, produktivitas tanaman ini sering terganggu oleh serangan hama, khususnya hama terbang. Penelitian ini bertujuan untuk mengamati efektivitas penggunaan perangkap kuning (yellow trap) dalam menangkap dan mengurangi populasi hama pada budidaya terong ungu sebagai bagian dari strategi Pengendalian Hama Terpadu (PHT). Pengamatan dilakukan selama delapan minggu (Mei–Juli 2025) di lahan pertanian Desa Sendang Rejo, Kecamatan Binjai, Sumatera Utara. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa jenis hama yang paling dominan adalah lalat daun (*Liriomyza* sp.) dengan jumlah maksimum 25 ekor pada minggu ke-6. Yellow trap juga menangkap jenis hama lain seperti semut terbang (*Alates*), anggang-anggang (*Gerris marginatus*), belalang (*Caelifera*), dan kutu dompol (*Planococcus citri*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa yellow trap efektif sebagai alat monitoring sekaligus pengendalian awal populasi hama. Penerapan metode ini disarankan sebagai bagian dari sistem PHT yang lebih luas guna mendukung pertanian yang ramah lingkungan dan berkelanjutan.

Kata Kunci: Pengendalian Hama Terpadu, Yellow Trap, Terong Ungu, Lalat Daun, PHT

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

PENDAHULUAN

Tanaman terong ungu (*Solanum melongena* L.) merupakan salah satu komoditas hortikultura yang penting di Indonesia. Terong ungu banyak dikonsumsi oleh masyarakat dan digunakan dalam berbagai jenis olahan makanan. Selain itu, tanaman ini memiliki nilai ekonomis yang tinggi karena permintaannya relatif stabil di pasar lokal. Budidaya terong ungu juga cukup fleksibel dan dapat dilakukan di berbagai kondisi agroklimat, mulai dari dataran rendah hingga dataran tinggi. Namun, dalam praktik budidayanya, tanaman terong sangat rentan terhadap gangguan organisme pengganggu tanaman (OPT), khususnya dari golongan hama serangga. Kehadiran hama tersebut dapat menghambat pertumbuhan tanaman, mengurangi kualitas dan kuantitas hasil panen, bahkan menyebabkan gagal panen jika tidak ditangani secara tepat.

Masalah utama yang sering dihadapi petani dalam budidaya terong adalah tingginya intensitas serangan hama, khususnya hama yang menyerang bagian daun dan batang tanaman. Beberapa jenis hama yang umum menyerang terong ungu antara lain adalah lalat daun (*Liriomyza* sp.), kutu dompol (*Planococcus citri*), belalang (*Caelifera*), semut terbang (*Alates*), dan anggang-anggang (*Gerris marginatus*). Serangan lalat daun menjadi yang paling dominan dan berbahaya karena larvanya menggerek jaringan mesofil daun, mengakibatkan gangguan pada proses fotosintesis. Jika dibiarkan, serangan lalat daun

dapat menyebabkan daun menguning, mengering, dan gugur sebelum waktunya. Akibatnya, pertumbuhan tanaman terganggu dan hasil panen berkurang secara drastis.

Untuk menanggulangi serangan hama, sebagian besar petani masih bergantung pada penggunaan pestisida kimia sintetis. Meskipun penggunaannya memberikan hasil cepat dalam menurunkan populasi hama, pendekatan ini menimbulkan banyak masalah, baik terhadap lingkungan maupun kesehatan manusia. Pemakaian pestisida secara berlebihan dan tidak terkontrol dapat menyebabkan pencemaran tanah dan air, gangguan keseimbangan ekosistem pertanian, hingga keracunan bagi petani dan konsumen. Selain itu, penggunaan pestisida kimia secara terus-menerus dapat memicu timbulnya resistensi pada hama, sehingga hama menjadi semakin sulit dikendalikan. Oleh karena itu, dibutuhkan metode pengendalian hama yang lebih ramah lingkungan, efisien, dan berkelanjutan.

Salah satu solusi yang berkembang dalam bidang pertanian berkelanjutan adalah penerapan konsep Pengendalian Hama Terpadu (PHT). PHT merupakan strategi pengendalian yang menggabungkan berbagai metode pengelolaan hama secara sistematis dan ilmiah, baik melalui pendekatan mekanis, biologis, fisik, maupun penggunaan pestisida secara selektif. PHT bertujuan untuk menjaga populasi hama tetap berada di bawah ambang batas ekonomi dan meminimalkan dampak negatif terhadap lingkungan serta makhluk hidup lainnya. Melalui PHT, pengendalian hama tidak hanya fokus pada pemberantasan, tetapi juga pada pencegahan dan pengawasan populasi hama secara menyeluruh.

Dalam implementasi PHT, salah satu metode mekanis yang banyak digunakan adalah yellow trap atau perangkap kuning. Yellow trap adalah alat sederhana berbentuk lembaran atau papan berwarna kuning terang yang dilapisi bahan perekat, seperti lem tikus atau vaselin. Warna kuning dikenal sangat menarik bagi berbagai jenis serangga hama, terutama hama terbang seperti lalat daun, kutu, dan ngengat. Ketika serangga tertarik pada warna kuning dan hinggap di permukaan perangkap, mereka akan langsung menempel dan tidak dapat lepas. Penggunaan yellow trap memiliki banyak kelebihan, antara lain mudah dibuat, murah, tidak beracun, dan tidak merusak lingkungan.

Perangkap kuning tidak hanya berfungsi sebagai alat penangkap hama, tetapi juga sebagai alat monitoring populasi hama di lahan pertanian. Dengan melakukan pengamatan secara rutin terhadap jumlah dan jenis hama yang terperangkap, petani dapat menentukan waktu dan tindakan pengendalian yang paling tepat. Selain itu, yellow trap sangat berguna dalam mendeteksi kedatangan awal hama sebelum mencapai tingkat yang membahayakan. Oleh karena itu, pemanfaatan yellow trap sangat relevan untuk diterapkan dalam sistem budidaya tanaman hortikultura, terutama pada tanaman yang sensitif terhadap serangan hama daun seperti terong ungu.

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengamati efektivitas penggunaan yellow trap sebagai bagian dari strategi PHT pada tanaman terong ungu. Pengamatan dilakukan selama delapan minggu, dengan mencatat jumlah dan jenis hama yang terperangkap setiap minggu. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui hama dominan yang menyerang tanaman terong selama masa tanam, serta mengukur sejauh mana perangkap kuning mampu menurunkan populasi hama di lapangan. Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi ilmiah dalam penerapan teknologi sederhana namun efektif untuk pengendalian hama secara berkelanjutan.

Kegiatan pengamatan dilakukan di lahan terbuka yang merupakan area praktik mahasiswa Prodi Agroteknologi Universitas Pembangunan Panca Budi, Medan. Lokasi ini dipilih karena memiliki kondisi lingkungan yang sesuai untuk pertumbuhan tanaman terong ungu serta memungkinkan dilakukannya observasi lapangan secara intensif. Prosedur penelitian dilakukan secara sistematis, dimulai dari persiapan lahan, penanaman bibit, pemasangan yellow trap, hingga pencatatan data mingguan terhadap hasil tangkapan hama. Semua data dianalisis secara deskriptif untuk menilai tren populasi hama dan efektivitas perangkap.

Dari hasil sementara, diketahui bahwa lalat daun merupakan jenis hama yang paling banyak terperangkap, dengan jumlah terbanyak mencapai 25 ekor pada minggu ke-6. Hal ini menunjukkan bahwa yellow trap sangat efektif dalam menangkap hama jenis ini. Selain lalat daun, beberapa jenis hama lain seperti semut terbang, belalang, anggang-anggang, dan tawon ichneumon juga berhasil terperangkap. Meskipun ada beberapa serangga non-hama yang ikut tertangkap, jumlahnya relatif sedikit dan tidak mengganggu efektivitas perangkap secara keseluruhan.

Penggunaan yellow trap juga sejalan dengan prinsip pertanian ramah lingkungan karena tidak mengandalkan bahan kimia berbahaya. Alat ini dapat dibuat secara mandiri oleh petani dengan biaya murah dan bahan yang mudah didapatkan. Dalam jangka panjang, penerapan perangkap kuning diharapkan dapat mengurangi ketergantungan terhadap pestisida kimia dan meningkatkan kesadaran petani terhadap pentingnya monitoring hama secara berkala. Hal ini tentu sangat penting dalam mewujudkan sistem pertanian yang lebih sehat dan berkelanjutan.

Dengan berbagai kelebihan tersebut, pemanfaatan yellow trap sebagai bagian dari strategi PHT sangat direkomendasikan untuk dikembangkan lebih lanjut. Selain sebagai alat pengendalian langsung, yellow trap juga dapat digunakan sebagai alat penelitian, pelatihan petani, dan edukasi dalam bidang pengendalian hama. Oleh karena itu, hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi ilmiah dan praktis bagi kalangan akademisi, mahasiswa, petani, serta pengambil kebijakan dalam mengembangkan sistem budidaya hortikultura yang berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan selama delapan minggu, dimulai pada tanggal 19 Mei 2025 hingga 7 Juli 2025, bertempat di lahan praktik pertanian mahasiswa yang berlokasi di Jalan Bakti, Dusun I, Desa Sendang Rejo, Kecamatan Binjai, Kabupaten Langkat, Sumatera Utara. Lokasi ini dipilih karena memiliki kondisi iklim dan media tanam yang mendukung pertumbuhan optimal tanaman terong ungu, serta memungkinkan pengamatan secara langsung terhadap efektivitas penggunaan perangkap kuning (yellow trap) dalam menekan populasi hama.

Alat dan bahan yang digunakan dalam kegiatan ini terdiri dari peralatan pertanian sederhana dan bahan yang mudah diperoleh di lapangan. Alat-alat yang digunakan meliputi gunting tanaman, ember, sprayer, kamera untuk dokumentasi visual, alat tulis, termometer, higrometer, serta tongkat penyangga untuk pemasangan perangkap. Bahan yang digunakan mencakup bibit tanaman terong ungu (*Solanum melongena* L.), media tanam berupa tanah gembur yang dicampur pupuk organik, air untuk penyiraman, lem perekat (vaselin), dan lembaran berwarna kuning sebagai bahan dasar perangkap.

Penelitian dilakukan dengan pendekatan observasional deskriptif. Tahap pertama adalah persiapan lahan dengan pembersihan gulma, pembuatan bedengan, dan pengolahan tanah. Setelah itu, bibit tanaman terong ditanam dengan jarak tanam sekitar 60 × 70 cm. Penyiraman dilakukan dua kali sehari, bergantung pada kondisi cuaca, untuk menjaga kelembapan optimal media tanam.

Perangkap kuning dipasang pada tongkat setinggi ±1 meter dari permukaan tanah, ditempatkan di tengah-tengah tanaman dengan jumlah yang merata. Pemasangan dilakukan sejak tanaman berumur dua minggu dan dipantau setiap minggu. Warna kuning dipilih karena memiliki daya tarik tinggi bagi hama serangga, terutama hama terbang seperti lalat daun dan kutu. Setiap minggu, perangkap yang telah digunakan diganti dan dianalisis jumlah serta jenis hama yang tertangkap.

Pengamatan dilakukan secara visual dan pencatatan data dilaksanakan langsung di lapangan. Data yang dikumpulkan meliputi jenis serangga yang terperangkap, nama ilmiah, jumlah individu, tanggal pengamatan, serta dokumentasi foto sebagai pelengkap identifikasi. Hasil pengamatan kemudian disusun dalam bentuk tabel rekapitulasi untuk dianalisis lebih lanjut.

Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan menghitung jumlah total hama yang terperangkap per minggu. Analisis dilakukan untuk mengamati tren populasi dari waktu ke waktu dan menilai efektivitas yellow trap dalam menurunkan populasi hama tertentu. Penggunaan foto dokumentasi digunakan untuk memperkuat identifikasi dan membandingkan perubahan jenis hama yang dominan antar minggu. Hasil analisis disajikan dalam bentuk grafik dan narasi pada bagian pembahasan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengamatan selama delapan minggu menunjukkan bahwa penggunaan perangkap kuning (yellow trap) memberikan dampak nyata terhadap jumlah dan jenis hama yang menyerang tanaman terong ungu di lahan praktik. Perangkap kuning terbukti efektif dalam menangkap berbagai jenis hama terbang, terutama pada minggu-minggu awal dan pertengahan masa tanam. Serangga yang tertangkap sebagian besar merupakan lalat daun (*Liriomyza* sp.), yang diketahui sebagai salah satu hama utama pada tanaman hortikultura.

Lalat daun terdeteksi hampir setiap minggu, dengan jumlah tertinggi terperangkap pada minggu ke-6, yaitu sebanyak 25 ekor. Pola ini menunjukkan bahwa puncak aktivitas serangga ini terjadi pada fase pertumbuhan generatif tanaman, ketika tanaman mulai banyak membentuk bunga dan daun muda. Selain lalat daun, semut terbang (*Alates*) juga tercatat muncul secara konsisten dari minggu ke-2 hingga ke-8, menunjukkan bahwa spesies ini aktif selama sebagian besar musim tanam. Serangga lain yang terperangkap meliputi anggang-anggang (*Gerris marginatus*), belalang (*Caelifera*), kutu dompol (*Planococcus citri*), dan tawon ichneumon (*Ichneumonidae*), meskipun jumlahnya relatif lebih sedikit.

Tren penurunan dan peningkatan jumlah hama tiap minggu terlihat jelas pada tabel rekapitulasi berikut ini.

Tabel 1. Rekapitulasi Jenis dan Jumlah Hama Terperangkap oleh Yellow Trap per Minggu

Minggu	Tanggal	Jenis Hama	Nama Latin	Jumlah Hama (ekor)
1	19 Mei 2025	Kutu Dompok	<i>Planococcus citri</i>	1
		Lalat Daun	<i>Liriomyza sp.</i>	4
2	26 Mei 2025	Semut Terbang	<i>Alates</i>	1
		Lalat Daun	<i>Liriomyza sp.</i>	8
		Kumbang Daun	<i>Chrysomelidae</i>	1
		Rayap Terbang	<i>Isoptera</i>	1
		Lalat Dolichopodidae	<i>Condyllostylus sipho</i>	1
3	2 Juni 2025	Semut Terbang	<i>Alates</i>	2
		Lalat Daun	<i>Liriomyza sp.</i>	10
		Kumbang Daun	<i>Chrysomelidae</i>	1
		Belalang	<i>Caelifera</i>	3
4	9 Juni 2025	Semut Terbang	<i>Alates</i>	2
		Lalat Daun	<i>Liriomyza sp.</i>	20
		Anggang-anggang	<i>Gerris marginatus</i>	1
		Belalang	<i>Caelifera</i>	1
5	16 Juni 2025	Semut Terbang	<i>Alates</i>	2
		Lalat Daun	<i>Liriomyza sp.</i>	6
		Anggang-anggang	<i>Gerris marginatus</i>	3
6	23 Juni 2025	Semut Terbang	<i>Alates</i>	2
		Lalat Daun	<i>Liriomyza sp.</i>	25
		Anggang-anggang	<i>Gerris marginatus</i>	4
		Tawon Ichneumon	<i>Ichneumonidae</i>	1
7	30 Juni 2025	Semut Terbang	<i>Alates</i>	4
		Lalat Daun	<i>Liriomyza sp.</i>	10
		Belalang	<i>Orthoptera</i>	1
8	7 Juli 2025	Semut Terbang	<i>Alates</i>	5
		Lalat Daun	<i>Liriomyza sp.</i>	6
		Anggang-anggang	<i>Gerris marginatus</i>	4
		Tawon Ichneumon	<i>Ichneumonidae</i>	2

Berdasarkan data tersebut, yellow trap memiliki efektivitas tinggi dalam menangkap lalat daun dan cukup konsisten dalam mendeteksi kehadiran serangga terbang lain sepanjang musim tanam. Secara tidak langsung, perangkap kuning juga berfungsi sebagai alat prediksi serangan hama. Hal ini penting agar petani dapat menentukan kapan harus melakukan pengendalian tambahan atau tindakan pencegahan lainnya.

Perangkap kuning yang digunakan dalam penelitian ini juga berhasil mendeteksi keberadaan serangga non-hama seperti tawon ichneumon, yang dikenal sebagai parasitoid alami. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun yellow trap efektif untuk pengendalian, penggunaannya perlu diperhatikan agar tidak mengganggu keseimbangan ekosistem pertanian, terutama terkait musuh alami hama.

Secara visual, hasil tangkapan hama yang terperangkap pada yellow trap dapat dilihat dalam dokumentasi berikut:

Gambar 1. Dokumentasi Jenis Hama yang Terperangkap oleh Yellow Trap

No	Gambar		Keterangan
1			Lalat Daun (<i>Liriomyza</i> sp.) – Minggu ke-6
2			Semut Terbang (<i>Alates</i>) – Minggu ke-4
3			Tawon Ichneumon (<i>Ichneumonidae</i>) – Minggu ke-8
4			Anggang-anggang (<i>Gerris marginatus</i>) – Minggu ke-5
5			Belalang (<i>Caelifera</i>) – Minggu ke-3

Keterangan gambar disusun untuk memberikan referensi visual terhadap hasil pengamatan lapangan. Dengan adanya dokumentasi ini, diharapkan pembaca maupun peneliti selanjutnya dapat lebih mudah dalam mengenali jenis-jenis hama yang berpotensi menyerang tanaman terong ungu.

Secara umum, penggunaan perangkap kuning sebagai bagian dari strategi pengendalian hama terpadu terbukti efektif untuk monitoring dan pengurangan populasi awal hama. Namun, agar hasil pengendalian lebih maksimal, perangkap kuning sebaiknya digunakan bersamaan dengan metode lain seperti rotasi tanaman, penggunaan musuh alami, dan peningkatan kebersihan lingkungan lahan.

PEMBAHASAN

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa perangkap kuning (yellow trap) efektif digunakan dalam menangkap berbagai jenis serangga hama pada tanaman terong ungu. Hama yang paling mendominasi hasil tangkapan adalah lalat daun (*Liriomyza sp.*), yang terdeteksi secara konsisten dari minggu pertama hingga minggu kedelapan. Puncak populasi lalat daun terjadi pada minggu ke-6, dengan jumlah tangkapan mencapai 25 ekor. Fenomena ini dapat dikaitkan dengan fase pertumbuhan tanaman yang memasuki fase generatif, yaitu saat pembentukan bunga dan buah, yang biasanya lebih rentan terhadap serangan hama daun karena ketersediaan nutrisi lebih tinggi.

Efektivitas yellow trap dalam menangkap lalat daun didukung oleh karakteristik visual dari perangkap tersebut. Warna kuning dikenal memiliki daya tarik yang tinggi terhadap berbagai serangga, khususnya hama terbang. Sejumlah studi terdahulu seperti Zuraida (2016) dan World Vegetable Center (2020) juga menyatakan bahwa lalat daun memiliki fototaksis positif terhadap warna kuning terang. Dengan demikian, hasil penelitian ini mendukung temuan sebelumnya bahwa penggunaan yellow trap merupakan pendekatan mekanis yang tepat dalam strategi Pengendalian Hama Terpadu (PHT).

Selain lalat daun, yellow trap juga berhasil menangkap hama lain seperti semut terbang (*Alates*), anggang-anggang (*Gerris marginatus*), belalang (*Caelifera*), dan tawon ichneumon (*Ichneumonidae*). Keberadaan semut terbang dalam jumlah cukup tinggi di beberapa minggu terakhir menunjukkan bahwa serangga ini juga tertarik pada warna kuning atau aktif secara bersamaan dengan waktu observasi. Meskipun semut tidak selalu digolongkan sebagai hama utama, keberadaannya dapat memfasilitasi aktivitas hama lain seperti kutu daun dengan melindungi mereka dari predator alami. Oleh karena itu, pemantauan terhadap semut terbang tetap penting dalam sistem PHT.

Penangkapan belalang dan kutu dompol juga membuktikan bahwa perangkap kuning memiliki cakupan efektivitas yang luas terhadap berbagai ordo serangga. Namun demikian, efektivitas terhadap serangga yang tidak memiliki kecenderungan terbang atau tidak tertarik pada warna kuning kemungkinan akan lebih rendah. Oleh karena itu, yellow trap lebih cocok digunakan untuk jenis hama terbang, bukan untuk hama penggerek batang atau hama bawah permukaan tanah.

Temuan menarik lain dalam penelitian ini adalah tertangkapnya beberapa jenis serangga non-hama seperti tawon ichneumon, yang dikenal sebagai parasitoid alami untuk berbagai larva serangga hama. Hal ini menunjukkan bahwa perangkap kuning, meskipun efektif, juga memiliki potensi menangkap musuh alami hama. Oleh karena itu, penggunaannya perlu diimbangi dengan monitoring ekologis untuk memastikan bahwa tidak terjadi gangguan terhadap keseimbangan hayati di ekosistem pertanian.

Keberhasilan penggunaan yellow trap dalam penelitian ini juga tidak terlepas dari faktor-faktor teknis, seperti ketinggian pemasangan dan kebersihan perangkap. Pemasangan yang sejajar atau sedikit di atas tajuk tanaman terbukti lebih efektif dibandingkan dengan pemasangan yang terlalu tinggi atau terlalu rendah. Hal ini sejalan dengan laporan Candisari (2022) yang menyatakan bahwa serangga terbang cenderung beraktivitas pada ketinggian setinggi kanopi tanaman. Oleh karena itu, penyesuaian posisi pemasangan perangkap menjadi faktor krusial dalam implementasi lapangan.

Secara keseluruhan, penggunaan yellow trap dalam penelitian ini terbukti memberikan hasil yang signifikan dan mendukung prinsip-prinsip pertanian berkelanjutan. Selain efektif, metode ini bersifat ekonomis, ramah lingkungan, dan dapat digunakan sebagai alat monitoring yang akurat. Penggabungan yellow trap dengan pendekatan lain dalam PHT, seperti penggunaan pestisida nabati atau rotasi tanaman, diharapkan mampu memberikan sistem pengendalian hama yang lebih terpadu dan berkelanjutan.

KESIMPULAN

Penggunaan yellow trap terbukti efektif sebagai bagian dari strategi Pengendalian Hama Terpadu (PHT) pada tanaman terong ungu (*Solanum melongena* L.). Selama delapan minggu masa pengamatan, perangkap kuning mampu menangkap berbagai jenis serangga hama, dengan lalat daun (*Liriomyza* sp.) sebagai hama dominan yang muncul hampir setiap minggu. Puncak populasi lalat daun tercatat pada minggu ke-6 dengan jumlah 25 ekor, menunjukkan bahwa masa tersebut merupakan fase kritis pertumbuhan tanaman terhadap serangan hama.

Selain lalat daun, perangkap juga berhasil menangkap semut terbang (*Alates*), anggang-anggang (*Gerris marginatus*), belalang (*Caelifera*), kutu dompol (*Planococcus citri*), dan bahkan tawon ichneumon (*Ichneumonidae*) yang dikenal sebagai musuh alami hama. Hal ini mengindikasikan bahwa perangkap kuning tidak hanya dapat digunakan untuk monitoring hama, tetapi juga mendeteksi keberadaan serangga lain yang relevan secara ekologis.

Keberhasilan yellow trap dalam penelitian ini didukung oleh faktor penempatan yang strategis sejajar dengan kanopi tanaman, serta kondisi lingkungan yang sesuai untuk aktivitas hama terbang. Penggunaan yellow trap sebagai alat pengendalian mekanis memberikan alternatif yang ramah lingkungan, murah, dan mudah diaplikasikan oleh petani. Namun, agar lebih efektif dan berkelanjutan, perangkap kuning sebaiknya digunakan sebagai bagian dari pendekatan PHT yang lebih luas, seperti rotasi tanaman, penggunaan musuh alami, dan monitoring ekosistem secara berkala. Dengan demikian, hasil penelitian ini merekomendasikan penerapan yellow trap dalam sistem pertanian hortikultura, khususnya pada komoditas yang rentan terhadap serangan hama terbang, sebagai upaya pengendalian yang aman bagi lingkungan dan berkelanjutan dalam jangka panjang.

DAFTAR PUSTAKA

- Candisari Bansari, Temanggung. (2022). *Yellow Trap: Solusi Praktis untuk Pengendalian Hama di Lahan Pertanian*. Artikel ini menegaskan efektivitas yellow trap dalam menangkap berbagai jenis hama seperti lalat buah dan kutu daun pada tanaman sayur termasuk terong.
- Dinas Pertanian dan Pangan Kota Yogyakarta. (2020). *Membuat Perangkap Likat Kuning (Yellow Sticky Trap) sebagai Salah Satu Upaya Pengendalian Hama Terpadu pada Pertanaman*. Yogyakarta: Dinas Pertanian.
- Journal of Community Development. (2024). *Pelatihan Pemanfaatan Yellow Trap Sebagai Perangkap Serangga dalam Pengendalian Hama Terpadu*. Vol. 12 No. 3.
- Jurnal Pengabdian Masyarakat Ummat. (2023). *Edukasi Teknik Pengendalian Hama Terpadu Menggunakan Yellow Trap dan Bangkai Keong Mas pada Tanaman*. Vol. 6 No. 1.
- Makalah Peramalan Hama. (2021). *Penggunaan Yellow Sticky Trap dalam Memantau dan Mengendalikan Populasi Hama pada Tanaman Terong*. Fakultas Pertanian, Universitas Negeri Yogyakarta.
- Mursiana, et al. (2018). *Implementasi Pengendalian Hama dan Penyakit Tanaman Terong di Kabupaten Ogan Ilir, Banyuasin, dan Muara Enim, Sumatera Selatan*. Balai Proteksi Tanaman Palembang.
- Sari, et al. (2016). *Konsep Pengendalian Hama Terpadu (PHT) untuk Mengurangi Penggunaan Pestisida pada Tanaman Terong*. Jurnal Perlindungan Tanaman Indonesia, 20(1), 25-33.
- Skripsi Universitas Lampung. (2022). *Keragaman dan Kelimpahan Artropoda Tajuk Tanaman Terong Menggunakan Yellow Sticky Trap*. Fakultas Pertanian, Universitas Lampung.
- World Vegetable Center. (2020). *Insect and Mite Pests on Eggplant: Pengendalian Hama Terpadu pada Tanaman Terong*. Taiwan: AVRDC.
- Zuraida. (2016). *Pengendalian Hama Terpadu dengan Metode Fisik Menggunakan Perangkap Kuning Berperekat*. Jurnal Agroteknologi Tropika, 4(2), 79–86.