

Monitoring Keragaman Jenis *Arthropoda* pada Pertanaman Padi melalui Penggunaan Alat Perangkap *Light Trap* Berbasis Tenaga Surya

¹Andi Safitri Sacita

²Yusri

¹Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian
Universitas Cokroaminoto Palopo, Indonesia

²POPT Balai Proteksi Tanaman Pangan dan
Hortikultura, Dinas Pertanian Tanaman Pangan,
Hortikultura, dan Perkebunan Prov. Sulawesi
Selatan, Indonesia

¹andi_safitrisacita@yahoo.co.id

²yusri_proteksi@yahoo.co.id

Abstrak

Serangan hama pada pertanaman padi menjadi salah satu faktor penyebab terjadinya penurunan produksi. Penggunaan alat perangkap *light trap* merupakan salah satu upaya efektif yang dapat dilakukan untuk menekan serangan serta membantu dalam memonitoring jenis hama pada pertanaman padi. Penelitian ini dilakukan di Desa Pattedong Selatan, Kecamatan Ponrang Selatan, Kabupaten Luwu, Sulawesi Selatan pada bulan Agustus - September 2025. Penelitian dilakukan dengan memasang alat perangkap *light trap* disekitar area pertanaman padi kemudian dilakukan pengamatan jenis hama yang terjerap pada alat perangkap tersebut. Berdasarkan hasil pengamatan pada alat *light trap* terdapat beberapa jenis hama *Arthropoda* yang paling banyak terperangkap diantaranya Penggerek batang padi (*Schirpophaga innonata*), Wereng coklat (*Nilaparvata lugens*), Wereng hijau (*Nephotettix virescens*), Hama penggulung daun (*Cnaphalocrosis medinalis*), Ulat grayak (*Spodoptera litura*), dan Lalat bibit (*Hydrellia spp.*). Selain hama, ditemukan pula beberapa jenis predator dan parasitoid.

Kata Kunci: alat perangkap hama, keragaman jenis, *light trap*, tanaman padi

Wanatani

Vol. 5, No. 2, 2025

ISSN 2808-7704 (Online)

Corresponding Email

Andi Safitri Sacita
andi_safitrisacita@yahoo.co.i
d

Copyright © 2025
The Author(s)

This article is licensed under
CC BY-NC-SA 4.0 License



Pendahuluan

Tanaman padi memiliki peranan yang sangat penting bagi kehidupan manusia, terutama di Indonesia. Padi menjadi sumber utama makanan pokok bagi sebagian besar penduduk, sehingga keberadaannya sangat menentukan ketahanan dan kemandirian pangan nasional. Selain itu, padi juga berperan besar dalam perekonomian karena menjadi mata pencaharian bagi jutaan petani. Dengan peran penting tersebut, padi menjadi tanaman strategis yang tidak hanya mendukung kebutuhan pangan, tetapi juga pemenuhan kebutuhan ekonomi masyarakat (Krisnawati, et al., 2024).

Budidaya tanaman padi menghadapi berbagai tantangan yang berdampak terhadap produksinya. Salah satu tantangan yaitu tingginya serangan hama pada pertanaman (Wagiyanti, et al., 2024). Jenis hama utama seperti wereng batang coklat, dan penggerek batang dapat menyerang tanaman pada setiap fase pertumbuhan, sehingga menyebabkan kerusakan baik pada batang, maupun bulir padi (Nasrullah dan Rafsanjani, 2022). Ulat grayak dan penggulung daun juga sering ditemukan pada fase vegetatif, memakan jaringan daun tanaman (Satar, et al., 2024; NPPC, 2017). Serangan ini semakin sulit dikendalikan karena dipengaruhi oleh perubahan iklim, seperti peningkatan suhu dan curah hujan yang tidak menentu, yang membuat siklus hidup hama lebih cepat dan populasi lebih mudah berkembang (Subedi, et al., 2023; Skendžić, et al., 2021). Penggunaan pestisida secara berlebihan turut memperburuk keadaan karena dapat menimbulkan resistensi hama serta menurunkan populasi musuh alami di sawah (Effendi, et al., 2020).

Ketika serangan terjadi, tanaman menjadi kurang produktif karena kehilangan nutrisi, fotosintesis terganggu, dan pertumbuhan terhambat (Stephens and Westoby, 2014). Dampaknya tidak hanya menurunkan hasil panen, tetapi juga meningkatkan biaya produksi karena petani harus melakukan pengendalian tambahan. Jika dibiarkan, serangan hama dapat menyebabkan kerugian ekonomi besar (Oliveira, et al., 2014), sehingga penanganan yang cepat dan pengelolaan hama terpadu sangat diperlukan untuk menjaga produksi padi tetap stabil.

Tingkat kerusakan hama wereng batang coklat (WBC) pada tanaman padi dapat sangat parah karena hama ini menyerang dengan cara menghisap cairan pada batang dan pangkal tanaman. Pada tingkat serangan ringan, gejala biasanya terlihat berupa bercak kekuningan pada daun dan tanaman tampak kurang segar. Namun, jika populasinya tinggi, kerusakan akan meluas dan menimbulkan kondisi yang dikenal sebagai *hopperburn*, yaitu daun berubah kecoklatan, mengering, dan tanaman mati secara massal (Zulyusri dan Anugrah, 2023).

Kerusakan yang ditimbulkan WBC dapat membuat tanaman tidak mampu menghasilkan malai atau malai menjadi hampa sehingga produksi turun drastis. Di tingkat serangan berat, petani bisa mengalami gagal panen total dalam satu petakan sawah. Tingkat kerusakan ini dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti varietas padi yang rentan, kepadatan populasi wereng, penggunaan pestisida berlebihan yang membunuh musuh alami, serta kondisi iklim yang mendukung perkembangan hama. Akibatnya, WBC menjadi salah satu hama paling merusak dalam budidaya padi dan memerlukan pengendalian yang cepat dan tepat untuk mencegah kerugian besar (Nurbaeti, et al., 2010).

Selain WBC, hama penggerek batang padi (*stem borer*) juga menimbulkan kerusakan yang serius pada tanaman padi karena larvanya masuk dan memakan jaringan bagian dalam batang. Kerusakan ini mengganggu aliran nutrisi dan air di dalam tanaman, sehingga pertumbuhan padi menjadi tidak normal. Serangan pada fase vegetatif biasanya menyebabkan gejala "sundep", yaitu pucuk tanaman mengering dan mudah dicabut karena bagian tengah batang telah rusak. Tanaman

yang terserang sundep tidak dapat tumbuh kembali secara normal sehingga mengurangi jumlah anakan produktif. Pada fase generatif atau menjelang pembentukan malai, serangan penggerek batang menghasilkan gejala “beluk”. Malai yang muncul menjadi putih, hampa, dan tidak berisi bulir padi, sehingga secara langsung menurunkan hasil panen. Jika populasi penggerek tinggi dan pengendalian tidak dilakukan, kerusakan dapat menyebabkan penurunan produksi signifikan hingga mencapai kerugian besar bagi petani. Oleh karena itu, penggerek batang menjadi salah satu hama utama yang harus dipantau dan dikendalikan dalam budidaya padi (Baehaki, 2013).

Penggunaan *light trap* merupakan salah satu metode ramah lingkungan yang memanfaatkan cahaya untuk menarik serangga hama ke dalam perangkap (Guru, et al., 2025). Alat ini biasanya dipasang di area persawahan pada malam hari karena banyak jenis serangga hama padi yang tertarik pada cahaya (Hidayati, et al., 2023). Ketika hama mendekati sumber cahaya, serangga akan masuk ke wadah perangkap yang berisi air atau cairan tertentu sehingga tidak dapat keluar. Teknik ini efektif untuk menekan populasi hama pada fase awal sebelum mereka berkembang biak dan menyebabkan kerusakan besar pada tanaman padi.

Penggunaan *light trap* memiliki beberapa keunggulan yaitu dapat membantu petani memantau jenis dan jumlah serangga yang muncul setiap malam, sehingga bisa digunakan sebagai alat monitoring untuk menentukan waktu pengendalian hama yang tepat. Selain itu, *light trap* juga dapat mengurangi ketergantungan pada pestisida kimia, menjaga keberadaan musuh alami, dan meminimalkan pencemaran lingkungan (Ramadhan dan Isnaeni, 2022).

Pengamatan keragaman jenis serangga hama pada pertanaman adalah untuk mengetahui jenis, jumlah, dan sebaran organisme pengganggu tanaman yang ada di suatu lahan, sehingga potensi kerusakan dapat diprediksi lebih dini. Melalui pengamatan ini, petani dapat memahami dinamika populasi hama, serta menentukan tingkat ancaman terhadap tanaman. Informasi tersebut sangat penting untuk menyusun strategi pengendalian hama yang lebih tepat, efektif, dan ramah lingkungan, termasuk menentukan waktu aplikasi pengendalian yang optimal serta memilih metode pengendalian yang sesuai.

Penggunaan perangkap *light trap* dapat membantu untuk memantau adanya serangan pada pertanaman. Monitoring hama merupakan upaya untuk mengetahui sejauh mana hama telah menyerang tanaman sehingga dapat menjadi dasar dalam pengambilan keputusan pengendalian. Dengan memantau jenis dan populasi hama, petani dapat menentukan apakah populasi hama sudah mencapai ambang kendali, yaitu batas di mana pengendalian harus segera dilakukan agar kerugian tidak semakin besar. Selain itu, pengamatan ini membantu dalam penentuan strategi pengendalian dapat disesuaikan dengan kondisi lapangan. Dengan demikian, penggunaan *light trap* berperan penting dalam mendukung penerapan Pengendalian Hama Terpadu (PHT), mengurangi penggunaan pestisida yang tidak perlu, dan menjaga keberlanjutan produksi tanaman.

Metode

Penelitian dilaksanakan di lahan sawah Desa Pattedong Selatan, Kecamatan Ponrang Selatan, Kabupaten Luwu, Sulawesi Selatan pada bulan Agustus – September 2025.

Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian dilakukan dengan survei lapangan menggunakan teknik pengamatan Arthropoda melalui pengambilan sampel serangga secara sistematis. Pengambilan sampel serangga pada pertanaman padi dilakukan

dengan menggunakan alat perangkap *light trap*. Serangga yang terjepit pada *light trap* kemudian diamati jenis dan jumlahnya secara berkala.

Tahapan Penelitian

Penelitian diawali dengan pembuatan *light trap*. *Light trap* dibuat dari galon air minum yang dipasang lampu kemudian disambungkan dengan kontainer susun berbahan plastik. *Light trap* dilengkapi dengan saklar sensor cahaya untuk mengatur padam dan nyala pada lampu. Energi untuk menyalakan lampu memanfaatkan radiasi surya melalui penggunaan panel surya.

Lampu berfungsi untuk memancarkan cahaya sehingga dapat menarik serangga nokturnal untuk terbang mendekati cahaya lampu. Galon berfungsi untuk melindungi lampu pada *light trap* dari hujan maupun panas. Galon juga berfungsi untuk mencegah serangga yang tertangkap untuk keluar dari perangkap. Kontainer plastik susun berfungsi sebagai wadah larutan sabun yang digunakan untuk mematikan serangga yang tertangkap. Saklar lampu sensor cahaya berfungsi untuk mengontrol lampu secara otomatis berdasarkan intensitas cahaya lingkungan. Saklar ini bekerja dengan mendeteksi kondisi gelap dan menyalakan lampu, serta mendeteksi cahaya terang dan mematikannya, sehingga menghemat listrik dan lebih efisien karena tidak perlu mengoperasikan saklar secara manual. Panel Surya berfungsi mengubah energi cahaya matahari menjadi energi listrik yang kemudian digunakan untuk menyalakan lampu pada *light trap*. Panel surya disambungkan dengan aki melalui penggunaan Solar Charge Controller. Aki berfungsi sebagai sumber daya listrik utama yang menyimpan energi dari panel surya sehingga dapat menyuplai daya ke *light trap* pada malam hari. Sedangkan Solar Charge Controller berfungsi sebagai pengontrol aliran listrik antara panel surya dan aki untuk mencegah overcharging baterai, sehingga memperpanjang masa pakainya. Perangkat ini juga melindungi beban listrik dari kerusakan akibat arus dan tegangan yang tidak sesuai, menjaga agar baterai tidak kehilangan daya secara tiba-tiba, dan mencegah arus dari baterai mengalir balik ke panel surya pada malam hari. Kabel berfungsi sebagai media untuk menghantarkan energi listrik.



Gambar 1. a. penampakan desain *light trap*; b. penampakan *light trap* yang telah terpasang di lapangan

Light trap yang telah dibuat kemudian dipasang di areal persawahan. *Light trap* dibiarkan beroperasi dan dilakukan pengamatan secara berkala. Pengamatan dilakukan setiap minggu sebanyak 4 kali pengamatan selama fase vegetatif tanaman. Serangga yang berhasil terperangkap pada *light trap* kemudian dipilah

dan diidentifikasi berdasarkan ciri morfologi untuk menentukan jenis hama yang ada.

Hasil

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan di lapangan, penggunaan alat light trap terbukti mampu memerangkap berbagai jenis serangga hama pada areal pertanian. *Light trap* atau perangkap cahaya berfungsi untuk menarik dan menangkap serangga yang aktif pada malam hari dengan memanfaatkan cahaya, terutama cahaya ultraviolet. Alat ini banyak digunakan untuk mendeteksi dini populasi hama dan musuh alami, memantau populasi hama secara berkala, sehingga dapat diketahui waktu yang tepat untuk melakukan pengendalian hama. Selain itu, *light trap* juga berguna sebagai alat pengambilan sampel untuk mengidentifikasi jenis-jenis serangga yang terdapat di suatu area serta mempelajari perilaku dan keanekaragaman serangga nokturnal. *Light trap* juga dapat membantu mengurangi serangan hama dengan menjerap hama/serangga yang masuk ke dalam alat perangkap. Namun, meskipun dapat membantu mengurangi jumlah serangga dewasa, fungsi utama *light trap* tetap sebagai alat deteksi dan monitoring dalam sistem pengendalian hama terpadu (Wahyuni, et al., 2022).

Light trap berfungsi membantu mengendalikan serangan hama dengan cara menarik serangga dewasa terutama yang aktif pada malam hari menggunakan cahaya, kemudian menjatukannya ke dalam perangkap. Dengan tertangkapnya serangga dewasa, jumlah individu yang dapat berkembang biak berkurang sehingga siklus hidup hama dapat terputus dan populasi hama menurun secara bertahap. Selain itu, *light trap* juga membantu petani mengetahui waktu terjadinya peningkatan populasi hama, sehingga tindakan pengendalian lain dapat dilakukan lebih tepat sasaran. Meskipun bukan satu-satunya metode pengendalian, *light trap* efektif sebagai bagian dari Pengendalian Hama Terpadu (PHT) untuk menekan serangan hama tanpa penggunaan pestisida berlebihan (Kammar, et al., 2020).

Beberapa jenis serangga yang ditemukan pada alat *light trap* yang dipasang di area persawahan Desa Pattedong Selatan dapat dilihat pada Tabel 1. Berdasarkan data pada tabel tersebut, diketahui bahwa jenis hama yang dominan pada pertanian yaitu penggerek batang padi (*Schirpophaga innotata*), wereng batang coklat (*Nilaparvata lugens*), wereng hijau (*Nephotettix virescens*), hama penggulung daun (*Cnaphalocrosis medinalis*), dan ulat grayak (*Spodoptera litura*). Selain itu, ditemukan pula hama walang sangit (*Leptocorisa spp.*), lalat bibit (*Hydrellia spp.*), anjing tanah (*Gryllotalpa spp.*), dan belalang (*Oxya chinensis*). Selain hama, beberapa jenis predator dan parasitoid juga ditemukan seperti capung dan kumbang koxi meskipun jumlahnya tidak banyak.

Berdasarkan hasil pengamatan pada Tabel 1, hama wereng batang coklat (WBC) merupakan jenis hama yang paling dominan mulai dari pengamatan minggu pertama hingga pengamatan terakhir. Hasil pengamatan ini sesuai dengan hasil pengamatan yang dilakukan oleh Wahyuni, et al., (2022), bahwa populasi tertinggi pada tanaman padi yang paling banyak terperangkap pada light trap yaitu WBC. Populasinya tinggi pada saat tanaman fase vegetatif dan mulai menurun saat tanaman masuk fase generatif. Hal ini karena dipengaruhi oleh perubahan kondisi tanaman Pada fase vegetatif, padi menghasilkan jaringan tanaman yang lebih muda, lunak, dan kaya nutrisi dibutuhkan WBC untuk pertumbuhan dan reproduksi. Kondisi ini membuat tanaman muda jauh lebih menarik dan ideal bagi wereng untuk berkembang. Memasuki fase generatif, kualitas nutrisi tanaman berubah, jaringan tanaman menjadi lebih keras dan kurang menguntungkan bagi

wereng, sehingga kemampuan mereka untuk mengisap cairan tanaman berkurang (Susilawati, et al., 2021).

Tabel 1. Jenis hama hasil perangkap *light trap*

No	Jenis Hama (Nama Latin)	Nama di Indonesia	Ordo	Jumlah (ekor)/minggu				Dugaan status
				I	II	III	IV	
1	<i>Schirpophaga inonata</i>	Penggerek batang padi	Lepidoptera	7	7	35	28	Hama
2	<i>Nilaparvata lugens</i>	Wereng batang coklat	Hemiptera	84	119	161	28 7	Hama
3	<i>Nephotettix virescens</i>	Wereng hijau	Homoptera	21	9	10	21	Hama
4	<i>Cnaphalocrosis medinalis</i>	Hama penggulung daun	Lepidoptera	21	6	14	35	Hama
5	<i>Spodoptera litura</i>	Ulat grayak	Lepidoptera	7	15	8	28	Hama
6	<i>Leptocorisa spp.</i>	Walang sangit	Hemiptera	0	0	0	2	Hama
7	<i>Hydrellia spp.</i>	Lalat bibit	Diptera	28	1	0	0	Hama
8	<i>Gryllotalpa spp.</i>	Anjing tanah	Orthoptera	7	0	1	3	Hama
9	<i>Oxya chinensis</i>	Belalang	Orthoptera	7	0	0	2	Hama
10	<i>Pholcus phalangioides</i>	Laba-laba	Araneae	0	1	0	1	Predator
11	<i>Sympetrum darwinianum</i>	Capung	Odonata	7	0	0	1	Predator
12	<i>Neurothemis fluctuans</i>	Capung	Odonata	0	0	1	0	Predator
13	<i>Diplacodes trivialis</i>	Capung	Odonata	0	1	0	0	Predator
14	<i>Gerris marginatus</i>	Anggang- anggang	Hemiptera	2	1	0	1	Predator
15	<i>Coccinella sp.</i>	Kumbang koksi	Coleoptera	3	2	1	2	Predator
16	<i>Telenomus rowani</i>	Telenomus	Hymenoptera	0	0	1	2	Parasitoid
17	<i>Rhynchophorus ferrugineus</i>	Kumbang sagu	Coleoptera	1	0	0	0	Lainnya
18	<i>Aulacophora lewisii</i>	Oteng-oteng	Coleoptera	0	2	3	1	Lainnya
19	<i>Aedes sp.</i>	Nyamuk hijau	Diptera	9	12	15	7	Lainnya
20	<i>Apis dorsata</i>	Lebah	Hymenoptera	7	9	6	4	Lainnya
21	<i>Sanurus indecora</i>	Wereng punggung putih	Homoptera	1	0	0	1	Lainnya

Sumber: Data primer, 2025

Selain WBC, hama yang juga banyak ditemukan yaitu penggerek batang. Populasinya terus meningkat bahkan pada saat tanaman sudah mulai masuk fase generatif. Penggerek batang padi menyerang pada fase vegetatif dan generatif karena serangga ini memiliki beberapa generasi dalam satu musim tanam serta memanfaatkan bagian tanaman yang berbeda sesuai umur padi dan tahap hidup larvanya (Suastika, et al., 2024; Muralidharan, 2006). Pada fase vegetatif, imago ngengat betina meletakkan telur pada daun, dan setelah menetas, larva muda masuk ke dalam batang muda untuk memakan jaringan dalam, sehingga

menyebabkan gejala sundep (mati pucuk). Batang muda pada fase vegetatif memiliki jaringan yang lebih lunak, sehingga sangat mudah ditembus dan cocok bagi larva untuk berkembang. Ketika tanaman memasuki fase generatif, ngengat generasi berikutnya kembali meletakkan telur, dan larva yang menetas akan menggerek batang yang telah berisi malai. Pada tahap ini, larva tidak lagi menyebabkan sundep, tetapi menimbulkan gejala beluk, yaitu malai tidak keluar sempurna atau keluar tetapi berisi gabah hampa karena jaringan pembuluh makanan rusak. Fase generatif tetap rentan karena batang padi masih dapat digerek dan menyediakan ruang serta sumber makanan bagi larva (Detuage, 2024; Narayan, 2018).

Wereng hijau juga ditemukan dengan jumlah cukup banyak selama pengamatan. Hal ini dipengaruhi karena tanaman pada fase vegetatif membentuk tajuk yang rapat dan lembap, menciptakan iklim mikro yang hangat yang sangat disukai wereng hijau. Kondisi ini memudahkan wereng berkembang biak dengan cepat (Agustina, et al., 2025). Fase vegetatif juga merupakan waktu yang paling sensitif untuk penularan virus tungro, karena wereng hijau sebagai vektor lebih mudah menemukan jaringan muda untuk menginfeksi.

Hama penggulung daun dan ulat grayak juga memungkinkan cukup banyak pada area pertanaman padi. Hal ini terlihat dari ditemukannya imago dengan jumlah cukup banyak pada alat perangkap. Imago hama penggulung daun bersifat nokturnal yang aktif pada malam hari. Tanaman padi diserang hama seperti penggulung daun dan ulat grayak karena keduanya memanfaatkan daun sebagai sumber makanan utama dan tempat berlindung, terutama pada fase vegetatif saat daun muda masih lunak dan kaya nutrisi. Penggulung daun menyerang dengan cara menggulung daun padi menggunakan jaring sutra yang mereka buat, kemudian hidup dan memakan jaringan daun di dalam gulungan tersebut. Daun muda yang lunak sangat memudahkan larva menggulung dan memakan jaringan di dalamnya (Subhan, 2024). Sedangkan ulat grayak menyerang dengan cara memakan permukaan daun secara masif, meninggalkan daun berlubang atau bahkan habis. Ulat ini dapat menyerang daun muda maupun tua, tetapi daun muda lebih mudah dicerna dan mengandung lebih banyak nutrisi, sehingga menjadi target utama.

Hama lalat bibit ditemukan dengan jumlah paling banyak pada pengamatan pertama dan menurun bahkan tidak ditemukan lagi seiring bertambahnya umur tanaman. Hasil pengamatan ini sesuai dengan Anjani, et al., (2021) dimana hama lalat bibit hanya ada pada fase awal pertumbuhan tanaman dan makin lama populasinya makin menurun. Pada tahap persemaian atau awal tanam, daun dan batang muda padi memiliki jaringan yang tipis, lunak, dan mudah ditembus, sehingga larva lalat bibit dapat menembus jaringan tanaman untuk memakan jaringan dalam, yang menyebabkan bibit menjadi layu atau mati. Berbeda dengan lalat bibit, hama walang sangit juga ditemukan namun jumlahnya sedikit pada fase vegetatif. Adanya hama walang sangit ditemukan pada pengamatan keempat yaitu saat tanaman sudah masuk fase generatif. Walang sangit menyerang tanaman padi terutama pada fase generatif karena pada tahap ini tanaman telah membentuk malai dan bulir padi, yang menjadi sumber makanan utama walang sangit (Nasrullah dan Rafsanjani, 2022). Serangga ini menggunakan mulutnya yang untuk mengisap cairan dari bulir yang sedang berkembang, terutama pada fase pengisian gabah. Aktivitas mengisap ini dapat menyebabkan gabah hampa, rusak, atau kualitasnya menurun, sehingga berpengaruh langsung pada hasil panen.

Penggunaan alat perangkat *light trap*, selain dapat menarik hama juga dapat menjebak predator dan parasitoid, meskipun jumlah hama yang terjebak

dalam alat perangkap jumlahnya lebih banyak dibandingkan parasitoid dan predator. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Pratama, (2018) bahwa penggunaan *light trap* pada tanaman bawang merah ikut memerangkap predator dan parasitoid dalam jumlah yang banyak. Jenis predator yang paling banyak terperangkap yaitu capung dan kumbang koksi, sedangkan parasitoid yang ditemukan pada alat yaitu telenomus.

Simpulan

Berdasarkan hasil pengamatan, keragaman jenis Arthropoda yang menjadi hama pada pertanaman padi pada fase vegetatif cukup banyak dengan beberapa jenis hama yang dominan yaitu penggerek batang padi (*Schirpophaga innotata*), wereng batang coklat (*Nilaparvata lugens*), wereng hijau (*Nephotettix virescens*), hama penggulung daun (*Cnaphalocrosis medinalis*), dan ulat grayak (*Spodoptera litura*). Hama lalat bibit (*Hydrellia spp.*) paling banyak pada saat tanaman fase bibit, sedangkan hama walang sangit (*Leptocorisa spp.*) juga ditemukan dengan jumlah sedikit jelang fase generatif. Juga ditemukan hama anjing tanah (*Gryllotalpa spp.*), dan belalang (*Oxya chinensis*). Selain hama, beberapa jenis predator dan parasitoid juga ditemukan seperti capung dan kumbang koksi meskipun jumlahnya tidak banyak.

Daftar Pustaka

- Agustina, R.Y., Herlina, M., and Priyanto. (2025). Types of rice pests (*Oryza sativa* L) in rice fields in Tebat Karai District, Kepahiang Regency. *Journal of Multidisciplinary Research*, 1(3), 137-144. DOI:[10.70963/jmr.v1i3.202](https://doi.org/10.70963/jmr.v1i3.202)
- Anjani, A., Pribadi, T., dan Kartika, A.B. (2021). Identifikasi serangan serangga hama di pertanaman padi (*Oryza sativa* L.) di lahan persawahan Tinggarjaya. *Proceedings Series on Physical & Formal Sciences, Volume 2. Prosiding Seminar Nasional Fakultas Pertanian dan Perikanan*.
- Baehaki, S.E. (2013). Hama penggerek batang padi dan teknologi pengendalian. *Iptek Tanaman Pangan*, 8(1), 1-14.
- Detuage, H. (2024). *Pengendalian Hama Penggerek Batang Padi*. Dinas Pertanian.
- Effendi, K., Munif, A., dan Winasa, I.W. (2020). Survey of rice pests, diseases and natural enemies on "Upsus" Program in Karawang District, West Java Province. *Jurnal Perlindungan Tanaman Indonesia*, 24 (1), 17–27. DOI: [10.22146/jpti.50365](https://doi.org/10.22146/jpti.50365)
- Guru, P.N., Monika, S., Ruchika, Z., Virinder, K., Dhritiman, S., Yogesh, K.B., Akanksha, S., Akash, S., Nancy, M., and Tarun, S. (2021). Use of *light traps* for management of insect pests infesting stored food commodities. *Crop Protection*, 196, 107264. <https://doi.org/10.1016/j.cropro.2025.107264>
- Hidayati, Q., Sorongan, E., Aditya, A.W., Zulkarnaen, Z., dan Mustaqim, A. (2023). Teknologi *light trap* deteksi hama menggunakan panel surya. *SNITT-Politeknik Negeri Balikpapan*, 6, 1-6.
- Kammar, V., Rani, A., Kumar, K.P., and Chakravarthy, A.K. (2020). *Light Trap: A Dynamic Tool for Data Analysis, Documenting, and Monitoring Insect Populations and Diversity*. In *Innovative Pest Management Approaches for the 21st Century* (pp.137-163). DOI:[10.1007/978-981-15-0794-6_8](https://doi.org/10.1007/978-981-15-0794-6_8)
- Krisnawati, E., Sujatna, E.T.S., Amalia, R.M., Soemantri, Y.S., and Pamungkas, K. (2024). The farming ritual and the rice metaphor: how people of Kasepuhan Sinarresmi worship rice. *Cogent Arts & Humanities*, 11(1). <https://doi.org/10.1080/23311983.2024.2338329>

- Muralidharan, K. (2006). Assessments of crop losses in rice ecosystems due to stem borer damage (Lepidoptera: Pyralidae). *Crop Protection*, 25(5), 409-417. DOI:10.1016/j.cropro.2005.06.007
- Narayan, S. (2018). Impact analysis of stem borer on rice. *Journal of Entomology and Zoology Studies*, 6(2), 212-215
- Nasrullah, M.K., and Rafsanjani, A. (2022). Distribution of rice plant pests (*Oryza sativa* L.) in vegetative and generative phases: analytical study. *AGARICUS: Advances Agriculture Science & Farming*, 1(3), 123 – 126.
- NPPC (National Plant Protection Centre). (2017). *Rice Leaf Folder Cnaphalocrocis medinalis*. Bhutan. <https://pestsofbhutan.nppc.gov.bt/crop-and-pest-identification/insects/rice-leaf-folder/>
- Nurbaeti, B., Diratmaja, I.G.P.A., dan Putra, S. (2010). *Hama Wereng Coklat (Nilaparvata lugens Stal) dan Pengendaliannya*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Barat. Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian.
- Oliveira, C.M., Auad, A.M., Mendes, S.M., and Frizzas, M.R. (2014). Crop losses and the economic impact of insect pests on Brazilian agriculture. *Crop Protection*, 56, 50-54. <https://doi.org/10.1016/j.cropro.2013.10.022>
- Pratama, Y.P. (2018). *Dampak Penerapan Lampu Perangkap Terhadap Predator dan Parasitoid pada Tanaman Bawang Merah*. Skripsi. Universitas Brawijaya.
- Ramadhan, R.A.M., dan Isnaeni, S. (2022). Perangkap cahaya sebagai komponen pengendalian hama terpadu di Kelompok Wanita Tani Mawar Bodas Kota Tasikmalaya. *Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*, 7(1), 26-34.
- Retnowati, L., Purwoko, A., Nurhidayat, M., dan Muhani, N. (2021). *Petunjuk Teknis Pengamatan dan Pelaporan Organisme Pengganggu Tumbuhan & Dampak Perubahan Iklim (OPT-DPI)*. Direktorat Perlindungan Tanaman Pangan. Direktorat Jenderal Tanaman Pangan. Kementerian Pertanian.
- Satar, J., Budiasih, dan Sondari, N. (2024). Pengendalian Hama Ulat Grayak (*Spodoptera Litura* F.) Pada Beberapa Varietas Padi (*Oryza Sativa* L.) di Cikaum Subang Jawa Barat. *Jurnal Greenation Pertanian dan Perkebunan*, 2(2), 69-74.
- Skendžić, S., Zovko, M., Živković, I. P., Lešić, V., & Lemić, D. (2021). The Impact of Climate Change on Agricultural Insect Pests. *Insects*, 12(5), 440. <https://doi.org/10.3390/insects12050440>
- Stephens, A.E.A., and Westoby, M. (2014). Effects of insect attack to stems on plant survival, growth, reproduction and photosynthesis. *Oikos*, 124(3), 266-273. <https://doi.org/10.1111/oik.01809>
- Suastika, I.B.K., Kariada, I.K., Wahyuni, M.A., Suhendar, M.A., Budiartana, M., Winantari, N.K., dan Yusron, M. (2024). Growth performance and resistance of four superior rice cultivars against stem borer (Lepidoptera, pyralidae) in Subak Guama, Tabanan, Bali. *ISOTOBAT, BIO Web of Conferences*, 123, 01007. <https://doi.org/10.1051/bioconf/202412301007>
- Subedi, B., Poudel, A., and Aryal, S. (2023). The impact of climate change on insect pest biology and ecology: Implications for pest management strategies, crop production, and food security. *Journal of Agriculture and Food Research*, 14, 100733. <https://doi.org/10.1016/j.jafr.2023.100733>
- Subhan, A. (2024). *Penggulung Daun Padi (Cnaphalocrocis medinalis)*. Ahli Hama.
- Susilawati, P.N., Kurniawati, S., Astuti, Y., Sopyan, Y., and Setyowati, I. (2021). The performance of the brown planthopper (*Nilaparvata lugens*) population and predators on endemic lowland rice areas of Banten Province. *The 2nd International Conference on Agriculture and Rural Development. IOP Conf.*

- Series: *Earth and Environmental Science*, 715 (2021) 012035.
doi:10.1088/1755-1315/715/1/012035
- Wagiyanti, Hamidson, H., dan Suwandi. (2024). Intensitas dan insidensi serangan hama penyakit pada tanaman padi di Desa Enggal Rejo, Kecamatan Air Salek. *Journal of Global Sustainable Agriculture*, 4(2), 144-150. DOI: <https://doi.org/10.32502/jgsa.v4i2.8408>
- Wahyuni, S., Rendo, D., dan Sarah, M. (2022). Penerapan teknologi light trap pada pertanaman padi di Desa Detusoko Barat Nusa Tenggara Timur. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 6(1), 217-226.
- Zulyusri, dan Anugrah, C. (2023). Brown plant insect (*Nilaparvata lugens*) pathogen on rice (*Oryza Sativa*). *Enrichment: Journal of Multidisciplinary Research and Development*, 1(3), 82-90.