

PREFERENSI PENGGEREK BATANG PADI PUTIH *SCIRPHOPAGA INNOTATA* WALKER PADA TIGA VARIETAS PADI

Preference of the White Rice Stem Borer *Scirphopaga innotata* Walker on Three Rice Varieties

M.IRFAN¹⁾, RIFNI NIKMAT SYARIFUDDIN^{2)*}, REZA ASRA¹⁾

¹⁾Agroteknologi, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Muhammadiyah Sidenreng Rappang
Jln. Angkatan 45 No. 1A Lt. Salo, Kabupaten Sidenreng, Sulawesi Selatan, email: rifninikmat@gmail.com

Manuscript received: 07 July 2025 Revision accepted: 22 December 2025

ABSTRACT

Rice (*Oryza sativa* L.) is a major staple food commodity due to its carbohydrate content, which serves as a primary energy source. The demand for rice continues to grow, particularly among smallholder farmers in Indonesia. However, its productivity is often reduced due to pest infestations, including *Scirphopaga innotata*, commonly known as the white rice stem borer. This pest causes significant damage, such as the death of the main shoots (sundep) and disruption in panicle development (beluk). Empirically, a 1% increase in sundep incidence can lead to a yield loss of up to 32.68 kg/1ha, while a 1% beluk infestation can cause a yield reduction of approximately 0.9–1%. Therefore, identifying pest-resistant rice varieties is a key component of environmentally friendly pest management strategies. This study aimed to evaluate the response of three rice varieties Ciherang, Mekongga, and CL 284 to *S. innotata* infestation and to identify phenotypic traits that support natural resistance. The research was conducted from February to May 2025 in the Greenhouse of BRMP for Various Tuber Plants (formerly Tungro Disease Research Institute), located in Lanrang, Sidenreng Rappang, using a Completely Randomized Design (CRD) with 45 experimental units. The results showed that female *S. innotata* moths exhibited distinct oviposition preferences among the tested varieties. CL 284 consistently received the highest number of eggs in both free-choice and no-choice tests, followed by Mekongga. Ciherang had the lowest number of eggs, indicating a higher resistance level. This suggests that Ciherang is not a preferred host plant for the pest.

Keywords: Preference, Stem Borer, Rice, Variety.

ABSTRAK

Padi (*Oryza sativa* L.) merupakan komoditas pangan utama yang penting karena kandungan karbohidratnya sebagai sumber energi. Permintaan terhadap padi terus meningkat, terutama di kalangan petani Indonesia. Namun, produktivitasnya sering menurun akibat serangan hama, salah satunya *Scirphopaga innotata* atau penggerek batang padi putih. Hama ini menyebabkan kerusakan serius seperti kematian tunas utama (sundep) dan gangguan pembentukan malai beluk. Secara empiris, peningkatan 1% sundep dapat menurunkan hasil hingga 32,68 kg/1ha, sedangkan beluk 1% menyebabkan kehilangan hasil sekitar 0,9–1%. Oleh karena itu, identifikasi varietas padi tahan hama menjadi bagian penting dalam strategi pengendalian ramah lingkungan. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi respons tiga varietas padi Ciherang, Mekongga, dan CL 284 terhadap serangan *S. innotata*, serta mengidentifikasi karakter fenotipik yang mendukung ketahanan alami. Penelitian dilaksanakan di Green House BRMP (Badan Perakitan dan Modernisasi Pertanian) Aneka Tanaman Umbi (ex. Loka Penelitian Penyakit Tungro), Lanrang, Kabupaten Sidenreng Rappang, mulai bulan Februari – Mei 2025. menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan 45 unit percobaan. Hasil penelitian, menunjukkan bahwa imago betina *Scirphopaga innotata* memiliki variasi preferensi yang berbeda terhadap tiga varietas padi yang di uji yaitu ciherang, mekongga, Cl 284. Varietas Cl 284 secara konsisten menjadi pilihan utama dengan jumlah telur tertinggi baik pada uji bebas memilih inang maupun uji tidak bebas milih inang sebaliknya di susul varietas mekongga dan varietas Ciherang menunjukkan jumlah telur terendah yang mengindikasikan tingkat ketahanan yang lebih tinggi. Hal ini mengindikasikan bahwa Ciherang bukan merupakan pilihan utama sebagai tanaman inang oleh hama tersebut.

Kata kunci: Preferensi, Penggerek Batang, Padi, Varietas.

PENDAHULUAN

Padi (*Oryza sativa* L.) merupakan komoditas pangan paling penting bagi umat manusia, terutama di Indonesia, karena beras sebagai hasil utamanya menjadi sumber energi utama yang sulit digantikan (Mergono *et al.*, 2021). Sebagian besar penduduk Indonesia sangat bergantung pada beras, dengan tingkat konsumsi per kapita mencapai 114,6 kilogram per tahun. Tingginya konsumsi ini menuntut peningkatan produksi padi secara berkelanjutan. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS, 2023), produksi padi di Kabupaten Sidenreng Rappang menunjukkan fluktuasi dari tahun ke tahun, yaitu sebesar 515.012 ton pada 2019, turun menjadi 433.799 ton pada 2020, kemudian meningkat menjadi 464.288 ton pada 2021, naik menjadi 535.320 ton pada 2022, dan

kembali menurun menjadi 497.050 ton pada 2023. Fluktuasi tersebut menunjukkan adanya faktor-faktor pembatas dalam produksi, salah satunya adalah serangan organisme pengganggu tanaman (OPT).

Tanaman padi selama pertumbuhannya sangat rentan terhadap invasi serangga, mulai dari fase benih hingga pascapanen. Terdapat lebih dari 800 jenis serangga yang berpotensi menyerang padi, meskipun hanya sebagian kecil yang menimbulkan kerusakan serius (Marsadi *et al.*, 2021). Salah satu hama utama yang paling merugikan adalah penggerek batang padi putih (*Scirpophaga innotata*). Hama ini menyerang sejak fase persemaian hingga pembentukan malai, dengan menimbulkan gejala sundep pada fase vegetatif dan beluk pada fase generatif, yang berujung pada kehilangan hasil panen (Kristina *et al.*, 2018). Gejala sundep menyebabkan kematian titik tumbuh dan berkurangnya jumlah anakan, sedangkan beluk merusak malai sehingga pembentukan bulir terganggu. Dilaporkan bahwa serangan sundep sebesar 1% dapat menurunkan produksi sekitar 32,68 kg per hektar, sementara beluk dengan intensitas sama menurunkan hasil hingga 0,9–1% (Sari *et al.*, 2024).

Kerugian akibat serangan penggerek batang semakin besar karena hama ini sulit diprediksi, cepat menyebar, dan populasinya mudah berkembang saat kondisi lingkungan mendukung (Kumar *et al.*, 2019). Oleh sebab itu, strategi pengendalian hama terpadu (PHT) menjadi sangat penting dalam sistem budidaya padi (Somantri, 2016). Salah satu strategi yang efektif adalah penggunaan varietas tahan hama, yang dapat menekan populasi hama tanpa ketergantungan berlebihan pada insektisida. Varietas tahan umumnya memiliki mekanisme alami berupa antixenosis (tidak disukai hama) atau antibiosis (tidak sesuai untuk perkembangan hama), sehingga mampu menekan intensitas serangan (Dinata *et al.*, 2021).

Namun demikian, tingkat serangan penggerek batang padi putih berbeda-beda pada setiap varietas. Perbedaan ini erat kaitannya dengan preferensi hama terhadap varietas inang (host preference), khususnya dalam perilaku bertelur (*oviposition behavior*). Faktor morfologi tanaman seperti tinggi tanaman, jumlah anakan, dan jumlah daun, serta faktor fisiologi seperti aroma atau kandungan metabolit sekunder, dapat memengaruhi keputusan hama dalam memilih tanaman sebagai tempat bertelur maupun sebagai sumber makanan larva.

Kajian mengenai preferensi oviposisi dan preferensi inang penggerek batang padi putih pada berbagai varietas padi sangat penting untuk menentukan varietas yang lebih tahan atau toleran terhadap serangan. Informasi ini akan mendukung pemilihan varietas unggul yang adaptif sekaligus memperkuat strategi pengendalian hama terpadu yang berkelanjutan.

Tujuan Penelitian ini untuk mengevaluasi respons tiga varietas padi Ciherang, Mekongga, dan CL 284 terhadap serangan *Scirpophaga innotata*., serta mengidentifikasi karakter fenotipik yang berpotensi memberikan ketahanan alami penggunaan ketiga varietas tersebut karnh umumnya ketiga varietas tersebut dominan di tanam di kabupaten Sidenreng Rappang.

BAHAN DAN METODE

Tempat dan waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di *Green House* BRMP (Badan Perakitan dan Modernisasi Pertanian) Aneka Tanaman Umbi (ex. Loka Penelitian Penyakit Tungro), Lanrang, Kabupaten Sidenreng Rappang, pada Februari–Mei 2025.

Bahan dan Alat

Bahan yang di gunakan yaitu benih padi varietas ciherang, varietas mekongga, Galur cl 284, pupuk kandang, tanah sawah. sedangkan alat yang digunakan yaitu camera hp, polibag 30 x 30 cm, skop dan toples.

Rancangan Penelitian

Kegiatan penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 3 perlakuan varietas padi (varietas ciherang, varietas mekongga, galur cl 284) dengan setiap perlakuan terdiri dari 5 ulangan, sehingga terdiri dari 15 unit pengamatan. Setiap unit pengamatan terdiri dari 2 sampel sehingga terdapat 30 tanaman.

Pengambilan Serangga Uji

Serangga uji yang diambil dari pertanaman sawah di Desa Tellang-Tellang, Kecamatan Kulo, Kabupaten Sidrap berupa telur penggerek batang padi *Scirpophaga innotata*. Telur-telur tersebut dikumpulkan dengan cara mengambil setiap helaian daun padi yang terdapat kelompok telur kemudian dimasukkan kedalam botol plastik dan selanjutnya dibawa untuk dikembangkan pada kurungan serangga yang sudah disiapkan.

Pembiakan Serangga Uji (*Scirpophaga innotata*)

Pengumpulan serangga uji dilakukan di lahan persawahan yang terletak di Desa Tellang-Tellang, Kecamatan Kulo, Kabupaten Sidenreng Rappang (Sidrap). Jenis serangga yang dikumpulkan berupa telur dari hama penggerek batang padi, yaitu *Scirpophaga innotata*. Proses pengambilan dilakukan dengan cara mengamati setiap lembaran daun padi dan memilih daun-daun yang mengandung kelompok telur. Daun yang telah

diidentifikasi tersebut kemudian dipotong dan dimasukkan ke dalam wadah berupa botol plastik yang bersih dan tertutup rapat. Selanjutnya, sampel telur ini dibawa ke laboratorium atau lokasi penelitian untuk proses pemeliharaan lebih lanjut.

Persiapan Tanaman Inang (Varietas Padi)

Media tanam dipersiapkan satu minggu sebelum proses penanaman dilakukan guna memastikan kondisi tanah optimal bagi pertumbuhan tanaman. Tanah terlebih dahulu dicampurkan dengan pupuk kandang dalam rasio seimbang 1:1 untuk meningkatkan kesuburan media. Campuran tersebut kemudian dimasukkan ke dalam polibag berukuran 30 x 30 cm. Setelah media berada dalam polibag, dilakukan penyiraman hingga tanah mencapai tingkat kelembapan yang sesuai untuk mendukung proses perkecambahan. Sebelum benih ditanam.

Pelaksanaan Penelitian

Uji Preferensi *Scirphopaga innotata* dengan Bebas Memilih Inang.

Pengujian preferensi *Scirphopaga innotata* terhadap tanaman inang dengan metode pilihan bebas dilaksanakan dengan menata polibag yang telah ditanami berbagai varietas padi dalam satu unit kurungan kasa. Masing-masing varietas disusun secara berkelompok untuk memberikan kebebasan bagi serangga dalam memilih. Setelah persiapan selesai, sebanyak 15 ekor imago jantan dan 15 ekor imago betina dilepaskan secara bersamaan ke dalam kurungan tersebut.

Uji Preferensi *Scirphopaga innotata* dengan Tidak Bebas Memilih Inang.

Pada uji tanpa pilihan bebas, setiap varietas padi yang telah ditanam dalam polibag ditempatkan secara terpisah ke dalam kurungan kasa individu. Masing-masing kurungan diisi dengan satu pasang imago jantan dan betina yang baru saja keluar dari fase pupa, sehingga memungkinkan pengamatan dilakukan sejak awal kematangan imago. Setiap unit kurungan dirancang agar serangga hanya memiliki satu jenis varietas sebagai pilihan, yang memungkinkan analisis spesifik terhadap kecenderungan oviposisi tanpa pengaruh dari keberadaan varietas lain. Uji preferensi dilakukan untuk mengetahui tingkat preferensi suatu hama terhadap varietas yang diuji, sehingga dapat ditentukan apakah suatu varietas menjadi inang utama atau sebagai inang alternatif. Makin tinggi tingkat preferensi suatu hama berarti makin rentang suatu varietas, sehingga dapat ditentukan apakah suatu varietas dapat dijadikan sebagai sumber ketahanan atau tidak (Pasaru 2017).

HASIL DAN DISKUSI

Hasil

Uji Bebas Memilih Inang

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan, diketahui bahwa rata-rata jumlah telur *Scirphopaga innotata* paling banyak ditemukan pada varietas CL 284, yaitu sebanyak 110 butir. dan diletakkan pada permukaan daun bagian tengah varietas Mekongga dengan 90 butir telur. Dan diletakkan pada permukaan daun bagian tengah sedangkan varietas Ciherang menunjukkan jumlah telur paling rendah, yaitu hanya 10 butir. dan diletakkan pada permukaan daun bagian tengah. Analisis statistik menggunakan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) menunjukkan bahwa rata-rata jumlah telur yang diletakkan pada varietas CL 284 berbeda signifikan dibandingkan dengan varietas Ciherang. Namun, perbedaan antara CL 284 dan Mekongga tidak menunjukkan signifikansi secara statistik, yang mengindikasikan bahwa kedua varietas tersebut memiliki tingkat preferensi oviposisi yang relatif setara.

Tabel. 1 Rata-rata jumlah telur *scirphopaga innotata* dan lama fase metamorfosis pada perlakuan bebas memilih inang

Varietas	Lama Fase Metamorfosis (hari)				Lokasi Peletakan Telur	Jumlah Telur	NP. BNJ
	Telur	Larva	Pupa	Imago			
Ciherang	6	12	20	10	Permukaan daun bagian tengah	10 ^a	
Mekongga	6	15	23	10	Permukaan daun bagian tengah	90 ^a	113,
CL 284	6	10	25	10	Permukaan daun bagian tengah	110 ^a	

Keterangan: Angka-Angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda berarti berbeda nyata pada taraf uji bnj 1%

Uji Tidak Bebas Memilih Inang

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa dalam perlakuan tidak bebas memilih tanaman inang, *Scirphopaga innotata* cenderung meletakkan jumlah telur terbanyak pada varietas padi CL 284, dengan rata-rata mencapai 130

butir telur . dan diletakkan pada permukaan daun bagian tengah Sementara itu, varietas Mekongga hanya tercatat memiliki sekitar 20 butir, diletakkan permukaan daun bagian tengah dan varietas Ciherang berada di posisi paling rendah dengan 10 butir telur, diletakkan pada permukaan daun bagian tengah. Berdasarkan analisis statistik menggunakan uji Beda Nyata Jujur (BNJ), diketahui bahwa perbedaan jumlah telur yang diletakkan pada varietas CL 284 signifikan secara statistik dibandingkan dengan varietas Mekongga dan Ciherang. Namun, perbedaan antara Mekongga dan Ciherang tidak menunjukkan signifikansi yang berarti, mengindikasikan respons oviposisi yang relatif serupa terhadap kedua varietas tersebut oleh imago betina.

Tabel 2. Rata-rata jumlah telur *scirphopaga innotata* dan lama fase metamorfosis pada perlakuan tidak bebas memilih inang

Varietas	Lama Fase Metamorfosis (hari)				Lokasi Peletakan Telur	Jumlah Telur	NP. BNJ
	Telur	Larva	Pupa	Imago			
Ciherang	5	12	24	10	Permukaan daun bagian tengah	10 ^b	
Mekongga	7	15	19	10	Permukaan daun bagian tengah	90 ^b	85,17
CL 284	6	10	27	10	Permukaan daun bagian tengah	130 ^a	

Keterangan : Angka-Angka yang di ikuti huruf yang berbeda berarti berbeda nyata pada taraf uji BNJ5%

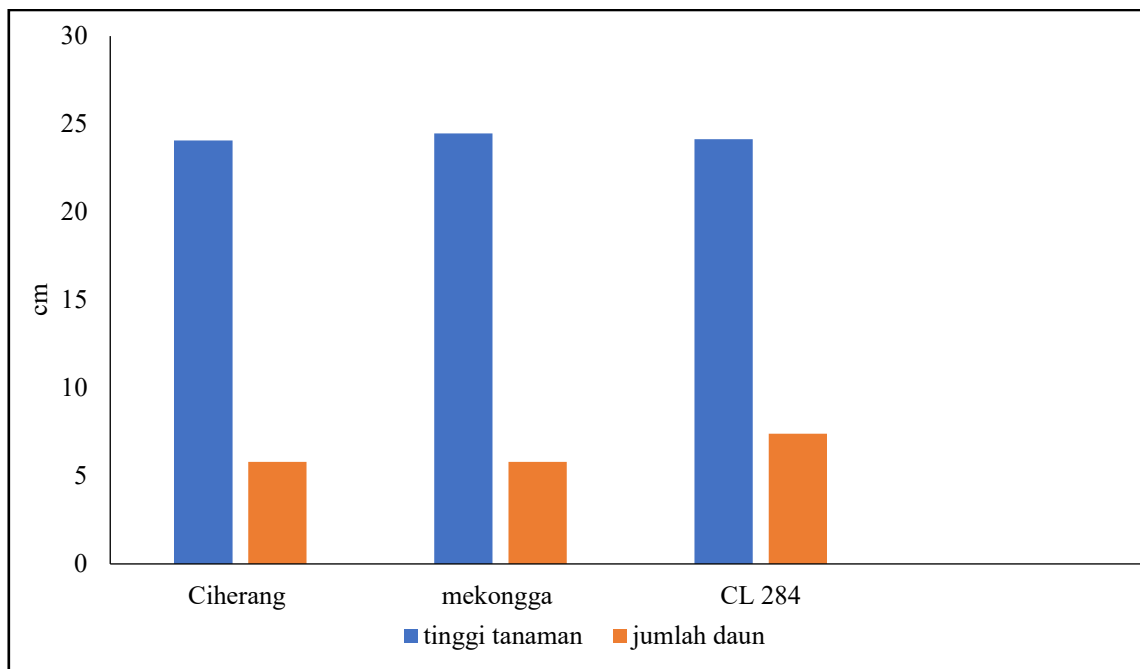
Penelitian ini memperlihatkan bahwa perbedaan varietas padi memberikan pengaruh signifikan terhadap preferensi oviposisi *Scirphopaga innotata*. Tabel 1 dan 2 dari hasil pengolahan data mendukung kesimpulan tersebut, dengan menunjukkan bahwa jumlah telur tertinggi secara konsisten ditemukan pada varietas CL 284. Selanjutnya, urutan preferensi turun berturut-turut pada varietas Mekongga dan Ciherang. Adanya variasi jumlah telur yang signifikan ini mengindikasikan bahwa masing-masing varietas memiliki daya tarik yang berbeda terhadap serangga betina, yang kemungkinan besar dipengaruhi oleh karakteristik spesifik dari masing-masing varietas.

Menurut (Sarwar, 2012) Faktor-faktor yang mempengaruhi peletakan telur seperti bentuk daun, tinggi tanaman, jumlah anakan, memiliki peranan krusial dalam menentukan sejauh mana serangga betina tertarik untuk melakukan oviposisi. Dalam konteks ini, varietas tanaman yang memiliki struktur kanopi yang lebih rapat serta daun yang berukuran relatif besar cenderung memberikan daya tarik visual maupun fungsional yang lebih kuat bagi serangga untuk memilihnya sebagai tempat bertelur. Faktor-faktor yang memengaruhi kecenderungan serangga dalam memilih inang sangat berkaitan dengan atribut morfologis dan fisiologis tanaman. Unsur seperti bentuk daun, jumlah daun dan jumlah anakan produktif. Hal ini di duga karna varietas CL 284 mempunyai jumlah daun sbnyak 6-10, jumlah anakan produktif 15-25, rata-rata jumlah daun 6-10, dibandingkan dengan varietas ciherang, rata-rata jumlah daun 4- 7, jumlah anakan produktif 15-20 sedangkan, varietas mekongga, rata-rata jumlah daun 5-8, jumlah anakan produktif 18-25 perbedaan jumlah daun dan jumlah anakan produktif yang memicu perilaku makan dan bertelur serangga. Variasi kekasaran jaringan tanaman, misalnya, dapat memengaruhi tingkat kenyamanan imago dalam proses oviposisi (Munawaroh *et al.*, 2016).

Menurut Rahmawati *et al.* (2023), ketahanan varietas padi terhadap penggerek batang sangat dipengaruhi oleh struktur anatomi daun seperti ketebalan epidermis, panjang trikoma, dan kepadatan jaringan parenkim. Varietas dengan struktur daun lebih tebal dan permukaan kasar cenderung menghambat aktivitas oviposisi betina *S. innotata*, karena permukaan tersebut mengurangi kenyamanan penempelan telur. Hal ini mendukung hasil penelitian ini yang menunjukkan bahwa varietas Ciherang dengan tekstur daun lebih kasar menjadi varietas yang kurang disukai untuk bertelur.

Preferensi Serangga *Scirphopaga Innotata* Terhadap Pertumbuhan Vegetatif tanaman Padi

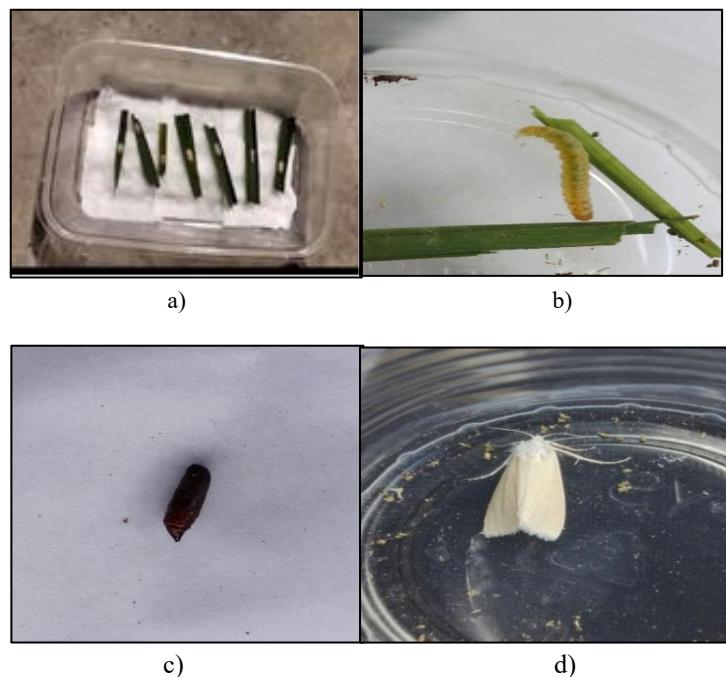
Penggerek batang padi putih *Scirphopaga Innotata* cenderung lebih memilih tanaman padi yang memiliki tinggi batang lebih besar dan jumlah daun yang lebih banyak sebagai tempat untuk meletakkan telurnya. Hal ini disebabkan karena tanaman yang lebih tinggi mudah terdeteksi secara visual oleh serangga betina untuk mencari inang, serta memberikan posisi yang lebih aman dari gangguan predator di permukaan tanah selain itu jumlah daun yang banyak menyediakan lebih banyak permukaan untuk bertelur, terutama pada bagian tengah daun merupakan lokasi favorit bagi penggerek batang tanaman dengan jumlah daun banyak dan pertumbuhan tinggi juga biasanya menunjukkan fisiologi yang sehat sehingga dapat menyediakan nutrisi yang cukup bagi perkembangan larva setelah telur menetas. Pertumbuhan tinggi dan jumlah daun tanaman padi pada tiga varietas yang dicobakan.

Diagram Tinggi Tanaman Dan Jumlah Daun**Gambar 1.** Tinggi Tanaman dan Jumlah Daun

Dalam konteks percobaan ini, terlihat bahwa varietas CL 284 menjadi pilihan utama bagi imago untuk bertelur. Hal ini ditunjukkan oleh jumlah telur yang secara konsisten lebih tinggi dibandingkan varietas lainnya. Kemungkinan besar, varietas ini menawarkan kondisi fisiologis yang lebih sesuai sebagai tempat oviposisi. Daya tarik tersebut diduga berkaitan dengan tingkat kesuburan tanaman yang ditandai oleh jumlah daun lebih banyak (rata-rata 6–10 helai per rumpun), warna daun yang lebih hijau, tekstur daun yang agak kasar, serta tinggi tanaman sekitar 24,24 cm. Sebaliknya, varietas Ciherang memiliki jumlah daun lebih sedikit (4–7 helai per rumpun), permukaan daun cukup kasar, dan tinggi rata-rata 24,6 cm. Sementara itu, Mekongga mencatatkan jumlah daun antara 5–8 helai per rumpun dengan tekstur permukaan yang serupa. Faktor-faktor inilah yang tampaknya memengaruhi rendahnya daya tarik kedua varietas tersebut terhadap serangga.

Selain faktor morfologi, aspek fisiologis tanaman juga memegang peranan penting dalam menentukan preferensi serangga terhadap inang (Yuliani dan Fitriani 2022) melaporkan bahwa senyawa volatil seperti metil salisilat dan β -caryophyllene yang dilepaskan daun padi dapat menarik imago betina *S. innotata* untuk bertelur. Varietas dengan kandungan volatil lebih tinggi biasanya memiliki warna daun lebih hijau dan kondisi fisiologis yang lebih sehat. Hal ini selaras dengan hasil penelitian ini, di mana varietas CL 284 yang memiliki pertumbuhan lebih vigor dan warna daun lebih hijau menjadi varietas yang paling disukai oleh penggerek batang padi putih. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan temuan (Prasetyo *et al* 2024). yang menguji beberapa varietas unggul baru seperti Inpari 32 dan Inpari 42. Mereka menemukan bahwa varietas dengan jumlah anakan banyak dan pertumbuhan cepat cenderung lebih disukai oleh *S. innotata*, sedangkan varietas berdaun sempit dan bertekstur kasar memiliki tingkat serangan yang lebih rendah. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa variasi morfologi dan vigor pertumbuhan tanaman berperan penting dalam menentukan preferensi oviposisi hama penggerek batang padi.

Secara umum, preferensi atau ketidaktertarikan non-preferensi *Scirphopaga innotata* terhadap varietas padi tertentu merupakan cerminan dari karakteristik morfo-fisiologis tanaman yang menentukan sejauh mana tanaman tersebut dipilih sebagai habitat atau tempat oviposisi. Dengan demikian, pemahaman terhadap hubungan ini sangat penting dalam upaya pengembangan varietas tahan hama melalui pendekatan ekologis yang mempertimbangkan perilaku serangga (Pasaru, 2011).



Gambar 2. a) Telur penggerek batang; b) Larva; c) Pupa; d) Imago

KESIMPULAN

Adapun kesimpulan pada penelitian ini yaitu:

- 1 Preferensi inang: Imago betina *Scirpophaga innotata* menunjukkan preferensi oviposisi yang berbeda pada tiga varietas padi. Varietas CL 284 merupakan pilihan utama dengan jumlah telur tertinggi, diikuti Mekongga, sedangkan Ciherang menjadi varietas dengan jumlah telur terendah.
- 2 Karakter fenotipik: Preferensi oviposisi dipengaruhi oleh karakter vegetatif tanaman, khususnya jumlah daun dan jumlah anakan produktif. Ciherang yang memiliki jumlah daun lebih sedikit cenderung tidak disukai, sehingga berpotensi menjadi varietas yang lebih tahan terhadap serangan hama.
- 3 Implikasi: Informasi ini penting dalam program pengendalian hama terpadu (PHT), di mana varietas kurang disukai seperti Ciherang dapat dikembangkan sebagai varietas toleran untuk mengurangi kerugian akibat serangan penggerek batang padi putih.

DAFTAR PUSTAKA

- BPS. 2023. Badan Pusat Statistik Kabupaten Sidenreng Rappang 2023.
- Dinata K, Puspitasari M, Calista I, Oktavia, Y, Rosmanah S, Yahumri Y, Suryanto H, Yuliasari S, & Sastro, Y. 2021. Keragaan serangan hama dan penyakit serta hasil tiga varietas unggul baru padi pada display teknologi pengendalian hayati; Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal ke-9 Tahun 2021, Palembang 20 Oktober 2021. [Indonesia]
- Larioh NK, Toana MH, & Pasaru F. 2018. Pengaruh intensitas cahaya lampu perangkap terhadap populasi dan intensitas serangan penggerek batang padi putih *Scirpophaga innotata* wlk. (*lepidoptera:pyralidae*) pada tanaman padi. *J. Agrotekbis*, 6(1), 136–141.
- Kumar G, Jyothsna M, Valarmathi P, Roy S, Banerjee A, Tarafdar J, Senapati BK, Robin S, Manonmani S, Rabindran R, & Dasgupta I. 2019. Popular ketahanan terhadap penyakit tungro pada varietas padi populer di india melalui introgresi transgen terhadap penyakit tungro padi. *Archives of Virology*, 164(4), 1005–1013.
- Munawaroh L, Sulistyono E, & Lubis, I. 2016. Karakter Morfologi dan Fisiologi yang Berkaitan dengan Efisiensi Pemakaian Air pada Beberapa Varietas Padi Gogo. *Jurnal Agronomi Indonesia (Indonesian Journal of Agronomy)*, 44(1).
- Ningrat MA, Mual CD, & Makabori YY. 2021. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) pada Berbagai Sistem Tanam di Kampung Desay, Distrik Prafi, Kabupaten Manokwari; Prosiding Seminar Nasional Pembangunan Dan Pendidikan Vokasi Pertanian, 2(1): 325–332.

- Marsadi D, Dirgayana W, Charisma KA, & Dewi J. 2021. Keanekaragaman dan persentase serangan hama yang menyerang tanaman padi (*Oryza sativa* L.) Pada fase vegetatif di subak kenderan. *BIOMA :Jurnal Biologi Makassar*, VI(2): 55–63.
- Pasaru F, & Shahabuddin, D. 2011. Preferensi Penggerek Batang Padi Putih *Scirpophaga Innotata* Walker (*Lepidoptera : Pyralidae*) Pada Tiga Varietas Padi Gogo Preferences of white stem borer *Scirpophaga innotata* Walker (*Lepidoptera : Pyralidae*) on three varieties of dry land rice. *J. Agroland*, 18(2): 92–96.
- Rahmawati N, Suryadi D, & Handayani R. 2023. Pengaruh morfologi daun terhadap ketahanan varietas padi terhadap penggerek batang putih (*Scirpophaga innotata*). *Jurnal Perlindungan Tanaman Indonesia*, 27(2): 88–96.
- Sarwar, M. 2012. Pengelolaan Hama Penggerak Batang Padi (*Lepidoptera: Pyralidae*) Melalui Ketahanan Tanamam Inang Pada Penanaman Awal, Sedang Dan Akhir Padi (*Oryza sativa* L.). *Journal of Cereals and Oil Seeds*, 3(1): 10–14. <https://doi.org/10.5897/JCO11.042>
- Pasaru F & Shahabuddin D. 2017. Preferensi Penggerek Batang Padi Putih *Scirpophaga innotata* Walker (*Lepidoptera : Pyralidae*) pada Tiga Varietas Padi Gogo. *J. Agroland* 18 (2): 92-96.
- Prasetyo B, Indrawan T, & Lestari P. 2024. Preferensi penggerek batang padi (*Scirpophaga sp.*) pada beberapa varietas unggul baru padi sawah. *Jurnal Agrotek Indonesia*, 12(1): 45–54.
- Sari KT, Kurik D, & Merauke K. 2024. Ketahanan varietas padi terhadap hama penggerek batang (*Scirpophaga sp.*) Di kampung telaga sari kabupaten merauke Bioscientist. *Jurnal Ilmiah Biologi* 12(1): 1008–1016.
- Somantri, S dan R. U. 2016. Penggunaan Varietas Unggul Tahan Hama Dan Penyakit Mendukung Peningkatan Produksi Padi Nasional. *Jurnal Litbang*, 35: 25–36.
- Wahyuni OS, Srilaba N, & Rumtily EA. 2011. Pengaruh varietas dan kepadatan tanam terhadap pertumbuhan dan hasil padi (*Oryza sativa* L.) pada lahan sawah di anturan Staf edukatif Fakultas Pertanian Universitas Panji Sakti Singaraja Alumni Fakultas Pertanian Universitas Panji Sakti Singaraja Pendah: 1–10.
- Yuliani A & Fitriani D. 2022. Peran senyawa volatil tanaman padi terhadap preferensi penggerek batang putih (*Scirpophaga innotata* Wlk.). *Jurnal Hama dan Penyakit Tumbuhan Tropika* 22(1): 15–24.