

IDENTIFIKASI KEBERADAAN PENGGEREK BATANG PADI PADA BUDIDAYA PADI (*Oryza sativa* L.) DI DESA KENDEKAN, KECAMATAN WALENRANG TIMUR

*Identification of the Presence of Rice Stem Borers in Rice (*Oryza sativa* L.) Cultivation in Kendekan Village, East Walenrang District*

Andi Rahmayani^{1*}, Paradillah Ilyas Mattola², Rahmi Azizah Mudaffar³

^{1,2,3}*Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Andi Djemma
Jl. Puang Haji Daud No 4., Kota Palopo, Sulawesi Selatan, 91921, Indonesia*

^{1*)}*rahmayani16800@gmail.com*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi keberadaan jenis-jenis hama penggerek batang yang menyerang tanaman padi di Desa Kendekan, Kecamatan Walenrang Timur, Kabupaten Luwu. Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret sampai Juli 2026. Penelitian ini menggunakan metode eksploratif dengan teknik pengambilan sampel *purposive sampling*. Pengamatan dilakukan pada dua petak sawah yaitu Petak satu (A) dengan perlakuan metode tanam benih langsung (Tabela) dan petak kedua (B) tanam pindah (Tapin). Pada setiap petak sawah ditentukan sebanyak 10 plot pengamatan yang disusun secara diagonal. Setiap plot terdiri atas tiga rumpun tanaman padi sebagai sampel pengamatan, Titik pertama dimulai dari rumpun yang berdekatan dengan titik awal diagonal dan berakhir pada rumpun ke 30. Sehingga jumlah rumpun yang diamati sebanyak 60 rumpun dari seluruh petak pengamatan. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan *Light trap*, *Sweep net*, dan pengamatan langsung terhadap imago. Data dianalisis secara deskriptif berdasarkan karakter morfologi spesies yang ditemukan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ditemukan tiga jenis hama penggerek batang padi di lokasi penelitian, yaitu penggerek batang padi putih *Scirpophaga innotata* Walker, Penggerek batang padi *Scirpophaga incertulas* Walker. Penggerek batang padi *Chilo suppressalis* Walker.

Kata kunci: *Sundep, beluk, morfologi, penggerek batang padi, populasi*

ABSTRACT

*This study aimed to identify the types of stem borer pests attacking rice plants in Kendekan Village, East Walenrang District, Luwu Regency. The research was conducted from March to July 2026 using an exploratory method with purposive sampling. Observations were carried out on two rice plots: Plot A, utilizing the direct seeding method (Tabela), and Plot B, utilizing the transplanting method (Tapin). Within each plot, ten observation sub-plots were established in a diagonal arrangement. Each sub-plot consisted of three rice clumps sampled for observation; the sequence began with the clump nearest the diagonal starting point and concluded at the thirtieth clump, resulting in a total of 60 clumps observed across all plots. Sampling was performed using light traps and sweep nets, alongside direct observation of adult insects. Data were analyzed descriptively based on the morphological characteristics of the identified species. The results revealed the presence of three species of rice stem borers at the study site: the white rice stem borer (*Scirpophaga innotata* Walker), the yellow rice stem borer (*Scirpophaga incertulas* Walker), and the striped rice stem borer (*Chilo suppressalis* Walker).*

Keywords: *Beluk, morphology, population, rice steam borer*

PENDAHULUAN

Tanaman padi (*Oryza sativa* L.) merupakan salah satu tanaman pangan yang berperan penting dalam memenuhi kebutuhan pangan masyarakat Indonesia. Beras yang dihasilkan dari tanaman padi menjadi salah satu sumber pangan utama bagi masyarakat, sehingga keberadaan tanaman padi sangat berkaitan dengan

ketahanan pangan (Pratama *et al.*, 2025).

Produksi padi tidak hanya dipengaruhi oleh luas lahan dan teknik budidaya, tetapi juga oleh kondisi lingkungan, penggunaan varietas, pemeliharaan tanaman, serta gangguan organisme pengganggu tanaman (OPT) (Damayanti *et al.*, 2025). Oleh karena itu, upaya untuk mempertahankan produktivitas tanaman padi perlu dilakukan

melalui pengelolaan budidaya yang baik serta pemantauan terhadap berbagai jenis hama yang dapat mengganggu pertumbuhan tanaman (Sutoro & Handoko, 2022).

Kabupaten Luwu, khususnya Kecamatan Walenrang Timur, merupakan salah satu daerah yang memiliki lahan persawahan dan berperan dalam menghasilkan padi untuk memenuhi kebutuhan beras di wilayah tersebut (Badan Pusat Statistik Kabupaten Luwu, 2024). Dalam proses budidayanya, tanaman padi tidak terlepas dari berbagai kendala, salah satunya adalah serangan hama penggerek batang padi (PBP) yang dapat menyebabkan kerusakan pada tanaman dan menurunkan hasil produksi. Hama ini menyerang bagian batang tanaman dengan cara larvanya masuk dan merusak jaringan di dalam batang (Fitria *et al.*, 2026).

Serangan pada fase vegetatif dapat menyebabkan gejala sundep atau pucuk tanaman menjadi mati, sedangkan serangan pada fase generatif dapat menyebabkan gejala beluk, yaitu malai tidak berisi dan berwarna putih (Wibowo *et al.*, 2025). Jika serangan terjadi dalam jumlah yang tinggi, kerusakan tanaman dapat menjadi semakin parah dan berpengaruh terhadap hasil panen (Baehaki, 2013). Besarnya kerusakan yang ditimbulkan dipengaruhi oleh waktu serangan, tingkat serangan, umur tanaman, serta kemampuan tanaman untuk

membentuk anakan baru (Fitria *et al.*, 2026; Sembiring *et al.*, 2023).

Penggerek batang padi yang terdapat di Indonesia terdiri atas beberapa spesies dengan karakteristik morfologi dan bioekologi yang berbeda. Beberapa jenis yang umum ditemukan antara lain penggerek batang padi kuning (*Scirpophaga incertulas* Walker), penggerek batang padi putih (*Scirpophaga innotata* Walker), dan penggerek batang padi bergaris (*Chilo suppressalis* Walker). Ketiga spesies tersebut termasuk jenis penggerek batang yang penting untuk diperhatikan pada pertanaman padi (Hattori & Siwi, 1986).

Perbedaan jenis tersebut dapat diketahui melalui karakteristik morfologi maupun melalui pengamatan terhadap keberadaan imago di lapangan (Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 2022). Identifikasi hama perlu dilakukan karena penggerek batang padi terdiri atas beberapa spesies yang memiliki ciri-ciri berbeda (Baehaki, 2013).

Berdasarkan beberapa penelitian terdahulu, kajian mengenai penggerek batang padi telah membahas keragaman jenis, populasi, dan kaitannya dengan sistem tanam. Hadi *et al.* (2013) mengkaji keragaman jenis dan kelimpahan populasi penggerek batang padi pada ekosistem sawah organik, sedangkan Hadi *et al.* (2015) membahas populasi penggerek batang padi

pada ekosistem sawah organik dan anorganik.

Dalam pengambilan sampel serangga di lahan persawahan, penggunaan beberapa metode dapat membantu memperoleh jenis serangga yang lebih beragam. Oleh karena itu, penggunaan beberapa metode secara bersamaan dapat memberikan informasi yang lebih lengkap mengenai jenis serangga yang ditemukan di pertanaman padi (Rahim & Hamid, 2026). Selain itu, perangkap cahaya (light trap) dapat digunakan untuk membantu memantau keberadaan dan populasi hama penggerek batang padi, terutama serangga dewasa yang aktif pada malam hari dan tertarik terhadap cahaya (Baehaki, 2013).

Salah satu hal yang perlu diperhatikan dalam budidaya padi adalah sistem tanam yang digunakan. Sistem tanam benih langsung (Tabela) dilakukan dengan menaburkan benih padi langsung di lahan sawah, sedangkan sistem tanam pindah (Tapin) dilakukan dengan menyemai benih terlebih dahulu, kemudian memindahkan bibit ke lahan sawah. Kedua sistem tanam tersebut memiliki perbedaan dalam proses penanaman dan pertumbuhan awal tanaman. Perbedaan ini dapat menjadi salah satu hal yang perlu diperhatikan dalam pengamatan hama penggerek batang padi (Muliani, 2023).

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui

jenis-jenis penggerek batang padi di pertanaman padi di Desa Kendekan, Kecamatan Walenrang Timur, Kabupaten Luwu. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan informasi awal mengenai jenis penggerek batang padi yang ditemukan pada area pertanaman, dan hasil identifikasi tersebut dapat membantu menentukan langkah pengendalian dan pengelolaan OPT yang lebih tepat.

METODOLOGI PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di lahan persawahan milik petani yang berada di Dusun Lakaja, Desa Kendekan, Kecamatan Walenrang Timur, Kabupaten Luwu, Sulawesi Selatan yang berlangsung dari bulan Maret sampai Juli 2026.

Alat dan Bahan

Alat- alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi perangkap cahaya (*Light trap*), jaring serangga (*Sweep net*), baskom, kamera digital, cutter, pinset, toples, plastik klip, patok kayu, tali rafia, botol serangga, alat tulis, sepatu boot, dan sarung tangan dan buku identifikasi serangga.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi tanaman padi varietas Inpari 32, alkohol 70%, pupuk urea, air, dan kertas label.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode eksploratif dengan teknik purposive

sampling. Penentuan petak pengamatan dilakukan dengan cara memilih petak sawah yang akan diamati sebanyak dua petak. Petak pertama (A) dengan perlakuan metode tanam benih langsung (Tabela) dan petak kedua (B) tanam pindah (Tapin). Setiap petak sawah ditentukan sebanyak 10 plot pengamatan yang disusun secara diagonal. Setiap plot terdiri atas tiga rumpun tanaman padi sebagai sampel pengamatan. Titik pertama dimulai dari rumpun yang berdekatan dengan titik awal diagonal dan berakhir pada rumpun ke 30. Sehingga jumlah rumpun yang diamati sebanyak 60 rumpun dari seluruh petak pengamatan.

Pengambilan Sampel

1. Perangkap Cahaya (*Light trap*)

Perangkap cahaya ditancap pada masing-masing pinggir petak sawah yang dipasang pada malam hari. Pada masing-masing petak dipasang satu perangkap cahaya sehingga perangkap cahaya yang dipasang sebanyak dua. Serangga yang ditemukan dihitung jumlahnya, setelah itu dimasukkan ke dalam botol sampel yang berisi alkohol kemudian diberi label penanda untuk diidentifikasi.

2. Menggunakan Jaring (*Sweep Net*)

Pengambilan sampel serangga dilakukan dengan menggunakan jaring serangga/*Sweep Net* dengan lima kali ayunan ganda, dilakukan pada jam 06.30 Wita sampai selesai. Serangga yang ditemukan dihitung jumlahnya, setelah itu

dimasukkan ke dalam botol sampel yang berisi alkohol kemudian diberi label penanda untuk diidentifikasi.

3. Pengamatan Langsung

Pengambilan serangga dilakukan dengan menggunakan kuas serta menangkap langsung dengan menggunakan tangan. Serangga yang ditemukan dihitung jumlahnya, setelah itu dimasukkan ke dalam Botol sampel yang berisi alkohol kemudian diberi label penanda untuk diidentifikasi.

Parameter Pengamatan

Parameter pengamatan dalam penelitian ini meliputi

1. Jenis pengerek batang padi

Pengamatan jenis hama penggerek batang dilakukan dengan mengumpulkan sampel imago menggunakan *light trap* dan *sweep net*, serta larva dan telur melalui pengamatan langsung pada tanaman padi yang menunjukkan gejala serangan. Sampel yang diperoleh kemudian diidentifikasi berdasarkan karakter morfologi menggunakan buku identifikasi serangga dan literatur yang relevan untuk mengetahui jenis-jenis hama penggerek batang yang terdapat pada lokasi penelitian.

2. Gejala serangan hama penggerek batang padi

Pengamatan gejala serangan hama penggerek batang padi dilakukan secara langsung pada tanaman sampel dengan mengamati perubahan morfologi tanaman

akibat aktivitas larva penggerek batang. Pengamatan dilakukan berdasarkan ciri khas serangan yang muncul pada fase vegetatif maupun generatif.

3. Jumlah populasi hama penggerek batang padi

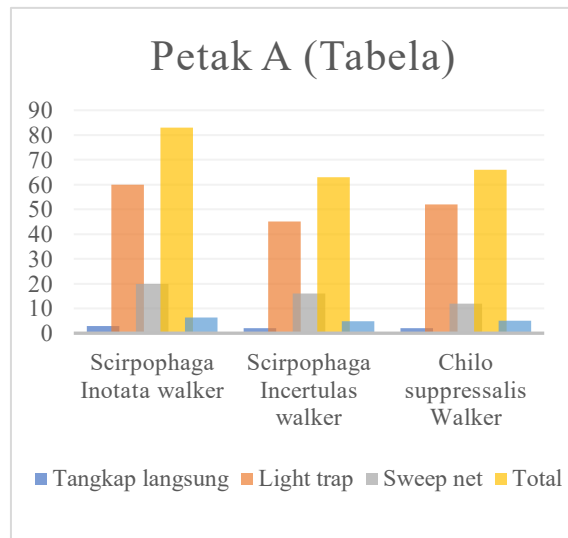
Pengamatan jumlah hama penggerek batang padi dilakukan dengan menghitung keberadaan stadia hama yang ditemukan pada tanaman sampel, meliputi telur, larva, dan imago. Pengamatan dilakukan secara langsung dengan cara memeriksa bagian tanaman terutama batang padi yang menunjukkan gejala serangan. Jumlah individu hama yang ditemukan pada setiap tanaman sampel dihitung dan dicatat pada setiap periode pengamatan untuk mengetahui tingkat keberadaan populasi hama penggerek batang padi selama penelitian berlangsung.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

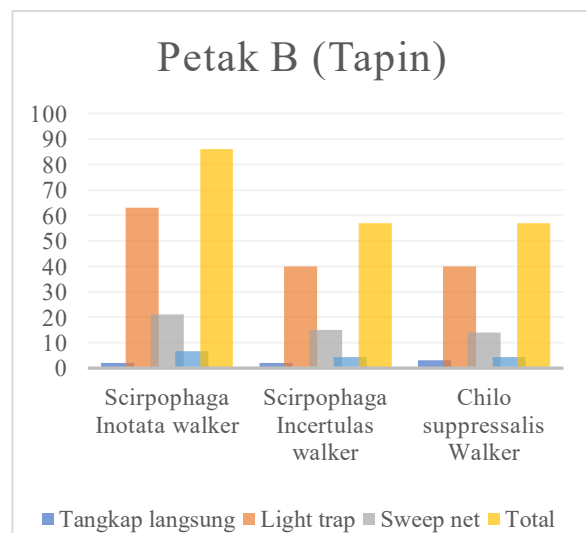
a. Komposisi dan kelimpahan Imago Penggerek Batang Padi

Berdasarkan hasil hasil pengamatan pada petak sawah yang dilakukan selama 13 minggu dengan menggunakan tiga metode yang berbeda yaitu perangkap cahaya (*Light trap*, jaring (*Sweep Net*, dan pengamatan langsung, diperoleh sebanyak 212 imago penggerek batang padi. Hasil yang di peroleh dapat dilihat pada diagram Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Hasil pengamatan penangkapan imago PBP pada petak sawah A.

Hasil pengamatan yang dilakukan Pada petak sawah selama 13 minggu pengamatan dengan menggunakan tiga metode yaitu Perangkap cahaya (*Light trap*, Jaring (*Sweep Net*, Pengamatan langsung, diperoleh sebanyak 200 imago penggerek batang padi. Data hasil tangkapan dapat dilihat pada Gambar 2



Gambar 2. Hasil pengamatan penangkapan imago PBP pada petak sawah B.

b. Karakteristik Morfologi Imago Penggerek Batang Padi (PBP)

Identifikasi morfologi menunjukkan adanya tiga kelompok penggerek batang padi di lokasi penelitian. Ciri morfologi masing-masing dapat lihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Karakteristik morfologi Penggerek Batang Padi (PBP)

No	Imago spesies	Spesies Penggerek Batang	Ciri Morfologi
1.		Penggerek batang padi putih (<i>S. innotata</i>)	Tubuh imago penggerek batang padi putih (<i>Scirpophaga innotata</i> Walker) secara morfologi tersusun atas tiga bagian utama, yaitu kepala (caput), dada (toraks), dan perut (abdomen). Pada bagian kepala terdapat sepasang mata majemuk di sisi kanan dan kiri kepala, serta sepasang antena yang tersusun dari beberapa ruas dengan bentuk yang relatif ramping. Imago penggerek batang padi putih memiliki tiga pasang tungkai yang berada pada bagian toraks, yaitu protoraks, mesotoraks, dan metatoraks. Selain itu, imago mempunyai dua pasang sayap, yaitu sayap depan dan sayap belakang. Berdasarkan hasil pengamatan, tubuh dan sayap imago penggerek batang padi putih berwarna putih. Warna tersebut menjadi salah satu ciri yang dapat dipakai untuk membedakan penggerek batang padi putih dari jenis penggerek batang padi lainnya (Litsinger <i>et al.</i> , 2004; Suparno, 1998).
2.		Penggerek batang padi kuning (<i>S. incertulas</i>)	Tubuh Penggerek batang padi kuning (<i>Scirpophaga incertulas</i> Walker) secara morfologi memiliki tiga bagian tubuh utama, yaitu kepala (caput), dada (toraks), dan perut (abdomen). Pada bagian kepala terdapat sepasang mata majemuk di sisi kanan dan kiri serta sepasang antena yang berfungsi untuk menerima rangsangan dari lingkungan. Bagian dada terdiri atas tiga ruas, yaitu protoraks, mesotoraks, dan metatoraks. Setiap ruas memiliki sepasang tungkai sehingga imago mempunyai tiga pasang tungkai. Bagian abdomen terdiri atas beberapa ruas dan berfungsi sebagai tempat organ pencernaan serta reproduksi. Pada imago betina, bagian ujung abdomen memiliki rambut-rambut halus berwarna kekuningan hingga kecokelatan yang digunakan untuk menutupi kelompok telur setelah diletakkan pada permukaan daun padi. Ciri ini berkaitan dengan perilaku peletakan telur dan dapat membantu dalam pengamatan morfologi imago betina. Selain itu, ciri penggerek batang padi kuning juga dapat dilihat dari warna dan corak sayapnya.

		Menurut Sanyal <i>et al.</i> (2025), imago betina <i>S. incertulas</i> memiliki sayap depan berwarna kekuningan, sedangkan sayap belakangnya berwarna putih pucat. Sayap spesies ini juga memiliki bercak gelap yang menjadi salah satu ciri pembeda dari penggerek batang padi putih (<i>S. innotata</i>), yang memiliki sayap berwarna putih tanpa bercak yang mencolok. Oleh karena itu, pengamatan terhadap bagian kepala, dada, abdomen, serta warna dan corak sayap perlu dilakukan secara bersamaan untuk membantu identifikasi spesies dengan lebih tepat.
3.		Penggerek batang padi bergaris (<i>C. suppressalis</i>) Tubuh penggerek batang padi bergaris (<i>Chilo</i> sp.) secara morfologi memiliki tiga bagian pokok, yakni kepala (caput), dada (toraks), dan perut (abdomen). Di kepala terdapat sepasang antena yang berperan sebagai indra untuk merasakan lingkungan sekitar. Kepala penggerek batang padi bergaris tampak memanjang ke depan. Bagian dada terdiri atas tiga segmen, yaitu protoraks, mesotoraks, dan metatoraks. Setiap segmennya dilengkapi sepasang kaki, sehingga penggerek batang padi bergaris memiliki total tiga pasang kaki. Mengenai sayapnya, penggerek batang padi bergaris mempunyai sayap depan berwarna coklat muda kekuningan hingga abu-abu menyerupai jerami. Tepi luar sayap dihiasi bintik-bintik hitam kecil berjejer rapi. Sayap belakang biasanya berwarna putih atau putih kekuningan. Corak dan warna sayap ini bisa digunakan sebagai penanda untuk mengidentifikasi penggerek batang padi bergaris (Pathak & Khan, 1994; Maes, 2007). Matsukura <i>et al.</i> (2006) juga menyebutkan bahwa <i>Chilo suppressalis</i> memiliki sayap depan kekuningan hingga coklat dengan motif bintik gelap di tepinya.

Sumber: Data primer, (2026)

Data pada Gambar 1 (Perlakuan Tanam Tabela) menunjukkan bahwa penggerek batang padi putih (*Scirpophaga innotata*) merupakan spesies yang paling banyak ditangkap di area pengamatan dengan total tangkapan sebanyak 83 individu (penggerek batang padi bergaris) *Chilo suppressalis* dengan 66 individu

(rata-rata 6,60 per plot), dan diikuti oleh (penggerek batang padi kuning) *Scirpophaga incertulas* dengan terendah yaitu 63 individu (rata-rata 6,30 per plot).

Tingginya populasi *Scirpophaga innotata* dalam penelitian ini diduga berkaitan dengan kondisi lingkungan dan karakteristik budidaya padi di lokasi

penelitian. Abbas *et al.* (2023) melaporkan bahwa populasi *S. innotata* dapat berfluktuasi berdasarkan varietas dan umur tanaman padi. Selain itu, Van der Laan (1959) menjelaskan adanya hubungan antara curah hujan pada musim kemarau dan kemunculan penggerek batang padi putih pada musim tanam berikutnya. Sementara itu, keberadaan *Chilo suppressalis* dan *Scirpophaga incertulas* menunjukkan bahwa kompleks penggerek batang padi di lokasi penelitian terdiri atas beberapa spesies. Gu *et al.* (2026) juga melaporkan adanya fluktuasi populasi *C. suppressalis* secara musiman dan antartahun. Perbedaan populasi antarspesies tersebut perlu dikaji lebih lanjut dengan mempertimbangkan kondisi lingkungan, umur dan varietas padi, serta praktik budidaya yang diterapkan di lokasi penelitian.

Berdasarkan data pada gambar 2 (perlakuan Tapin) dan kedua gambar pengamatan, dapat dilihat bahwa jumlah imago penggerek batang padi yang tertangkap pada sistem Tabela lebih banyak dibandingkan dengan sistem Tapin. Pada sistem Tabela, penggerek batang padi putih (*Scirpophaga innotata* Walker) merupakan jenis yang paling banyak ditemukan dengan jumlah tangkapan sebanyak 86 individu. Sedangkan pada sistem Tapin, jumlah imago yang tertangkap lebih sedikit. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan

populasi penggerek batang padi pada kedua sistem tanam tersebut.

Banyaknya penggerek batang padi putih yang ditemukan pada sistem Tabela diduga karena adanya perbedaan cara penanaman dengan sistem Tapin. Pada sistem Tabela, benih padi langsung ditanam di lahan, sedangkan pada sistem Tapin benih terlebih dahulu disemai kemudian bibit dipindahkan ke lahan. Perbedaan cara tanam tersebut menyebabkan kondisi tanaman dan waktu keberadaan tanaman di lahan menjadi berbeda. Kondisi ini diduga dapat memengaruhi keberadaan hama penggerek batang padi (Kumar *et al.*, 2019). Hal tersebut sejalan dengan penelitian Muliani (2023), yang menunjukkan bahwa populasi penggerek batang padi putih (*Scirpophaga innotata*) pada sistem Tabela lebih tinggi dibandingkan dengan sistem Tapin. Pada sistem Tabela, rata-rata populasi hama mencapai 0,64 ekor dengan persentase serangan sebesar 8,75%, sedangkan pada sistem Tapin rata-rata populasinya sebesar 0,20 ekor dengan persentase serangan 0,24%. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan populasi dan persentase serangan penggerek batang padi putih pada kedua sistem tanam tersebut.

Adapun hasil perbandingan antar metode penangkapan menunjukkan bahwa jumlah imago penggerek batang padi yang tertangkap menggunakan light trap lebih

banyak dibandingkan dengan metode tangkap langsung dan *sweep net* pada kedua petak penelitian. Hal ini diduga karena imago penggerek batang padi aktif pada malam hari dan tertarik terhadap cahaya. Hal tersebut sejalan dengan pernyataan Rahmawati (2016), yang menyebutkan bahwa ngengat penggerek batang padi putih (*Scirpophaga innotata* Walker) aktif pada malam hari dan tertarik terhadap cahaya. Dengan demikian, penggunaan light trap dapat membantu menangkap imago serta mengetahui keberadaannya di area pertanian padi.

Sementara itu, jumlah imago yang tertangkap menggunakan metode tangkap langsung dan *sweep net* lebih sedikit dibandingkan dengan light trap. Pada metode tangkap langsung, imago yang dapat ditangkap umumnya adalah serangga yang terlihat pada tanaman atau bagian tanaman saat pengamatan berlangsung. Oleh karena itu, jumlah imago yang diperoleh bergantung pada keberadaan serangga di lapangan dan kemampuan pengamat dalam menemukannya. Selain itu, perbedaan metode pengambilan sampel juga dapat memengaruhi jumlah serangga yang berhasil ditemukan dalam suatu habitat. Hal ini sejalan dengan Mayse *et al.* (1978), yang membahas pengaruh metode pengambilan sampel terhadap serangga yang terdeteksi. Metode *sweep net* juga memiliki beberapa keterbatasan karena

proses penangkapan dilakukan dengan cara mengayunkan jaring pada bagian tanaman. Serangga yang berada di bagian tanaman yang terjangkau oleh jaring lebih mudah tertangkap, sedangkan serangga yang berada di bagian lain atau terbang menjauh saat jaring digunakan kemungkinan tidak tertangkap. Oleh karena itu, jumlah serangga yang diperoleh dapat dipengaruhi oleh perilaku serangga, kondisi tanaman, dan cara pengambilan sampel yang dilakukan. Hal ini sejalan dengan (Spafford dan Lortie 2013), yang menjelaskan bahwa penggunaan metode *sweep net* perlu mempertimbangkan keterbatasannya dalam menggambarkan keseluruhan komunitas serangga. Dengan demikian, jumlah imago yang tertangkap menggunakan *sweep net* dapat berbeda dengan light trap karena kedua metode tersebut memiliki cara kerja dan kemampuan penangkapan yang berbeda.

Perbedaan jumlah antar jenis dapat berkaitan dengan kondisi tanaman, umur tanaman, lingkungan, dan kemampuan masing-masing jenis dalam memanfaatkan tanaman sebagai inang. Penggunaan tiga metode secara bersama-sama membantu memperoleh gambaran keberadaan hama yang lebih lengkap. Temuan gejala beluk pada fase generatif juga menunjukkan pentingnya pemantauan sejak fase awal pertumbuhan untuk mendeteksi serangan lebih dini.

Berdasarkan hasil pengamatan, imago penggerek batang padi putih (*Scirpophaga innotata* Walker) memiliki tiga bagian tubuh utama, yaitu kepala, toraks, dan abdomen. Pada bagian kepala terdapat sepasang mata majemuk dan sepasang antena yang berbentuk ramping. Pada bagian toraks terdapat tiga pasang kaki, sedangkan pada bagian tubuhnya terdapat dua pasang sayap, yaitu sayap depan dan sayap belakang.

Dari hasil pengamatan yang dilakukan, imago penggerek batang padi putih memiliki warna tubuh dan sayap yang berwarna putih. Warna putih ini menjadi salah satu ciri yang dapat digunakan untuk membedakannya dengan jenis penggerek batang padi lainnya. Hasil tersebut sesuai dengan Litsinger *et al.* (2004) dan Suparno (1998) yang menjelaskan bahwa *S. innotata* memiliki ciri morfologi berupa tubuh dan sayap berwarna putih. Berdasarkan ciri-ciri tersebut, dapat diketahui bahwa karakter morfologi yang ditemukan pada imago dalam penelitian ini sesuai dengan ciri umum penggerek batang padi putih.

Berdasarkan hasil pengamatan, imago penggerek batang padi kuning (*Scirpophaga incertulas* Walker) memiliki tiga bagian tubuh, yaitu kepala, toraks, dan abdomen. Pada bagian kepala terdapat sepasang mata majemuk yang berada di sebelah kanan dan kiri serta sepasang

antena. Antena berfungsi untuk menerima rangsangan dari lingkungan sekitar. Bagian toraks terdiri dari tiga ruas, yaitu protoraks, mesotoraks, dan metatoraks. Pada setiap ruas terdapat satu pasang kaki, sehingga imago memiliki tiga pasang kaki. Selain bagian tubuh, ciri yang cukup mudah dilihat dari imago *S. incertulas* adalah warna dan bentuk sayapnya. Dari hasil pengamatan, imago memiliki sayap depan berwarna kuning sampai kuning kecokelatan dengan satu titik hitam yang terlihat di bagian tengah sayap. Sedangkan sayap belakang berwarna putih sampai putih kekuningan. Ciri tersebut dapat digunakan untuk membantu membedakan penggerek batang padi kuning dengan jenis penggerek batang padi lainnya.

Hasil pengamatan ini sejalan dengan Sanyal *et al.* (2025) yang menyatakan bahwa imago betina *Scirpophaga incertulas* memiliki sayap depan berwarna kekuningan dengan bercak gelap. Ciri tersebut dapat menjadi salah satu pembeda antara *S. incertulas* dan *S. innotata*. Berdasarkan hasil tersebut, warna sayap dan adanya bercak gelap dapat digunakan sebagai salah satu ciri untuk mengidentifikasi imago penggerek batang padi kuning. Namun, identifikasi juga perlu didukung dengan pengamatan ciri morfologi lainnya dan dibandingkan dengan sumber referensi yang sesuai agar jenis hama dapat diketahui dengan lebih tepat. Berdasarkan hasil

pengamatan menunjukkan bahwa imago penggerek batang padi bergaris (*Chilo sp.*) memiliki tiga bagian tubuh utama, yaitu kepala, toraks, dan abdomen. Pada kepala terdapat sepasang antena, sedangkan toraks memiliki tiga pasang kaki. Ciri yang paling mudah diamati terdapat pada bagian sayap, yaitu sayap depan berwarna cokelat muda kekuningan hingga menyerupai warna jerami dengan bintik-bintik hitam pada bagian tepinya, sedangkan sayap belakang berwarna putih hingga putih kekuningan. Ciri tersebut sesuai dengan Pathak dan Khan (1994); Matsukura *et al.* (2006) juga melaporkan bahwa *Chilo suppressalis* memiliki sayap depan berwarna kekuningan hingga cokelat dengan pola gelap pada bagian tepinya. Berdasarkan hasil pengamatan dan perbandingan dengan pustaka, karakter warna dan pola sayap menjadi salah satu ciri yang mendukung identifikasi *Chilo sp.* yang ditemukan pada lokasi penelitian

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, penggerek batang padi putih (*Scirpophaga innotata* Walker) merupakan jenis hama yang paling banyak ditemukan dibandingkan dengan jenis penggerek batang padi lainnya. Dari ketiga metode penangkapan yang digunakan, yaitu light trap, *sweep net*, dan tangkap langsung, metode light trap memperoleh jumlah imago terbanyak. Hasil ini menunjukkan

bahwa metode light trap memberikan hasil tangkapan imago yang lebih tinggi dibandingkan dengan kedua metode lainnya pada lokasi penelitian. Selain itu, identifikasi hama dilakukan berdasarkan karakteristik morfologi imago yang ditemukan untuk mengetahui jenis penggerek batang padi yang terdapat di area penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ditemukan tiga jenis hama penggerek batang padi di lokasi penelitian, yaitu penggerek batang padi putih *Scirpophaga innotata* Walker, Penggerek batang padi *Scirpophaga incertulas* Walker. Penggerek batang padi *Chilo suppressalis* Walker.

SARAN

Pemantauan pertanaman padi disarankan dilakukan secara rutin sejak fase vegetatif hingga generatif agar gejala serangan dapat diketahui lebih awal. Penggunaan beberapa metode pengamatan dapat dipertahankan untuk memantau keberadaan hama. Penelitian berikutnya dapat menguji hubungan populasi penggerek batang dan intensitas serangan dengan produktivitas tanaman serta faktor lingkungan menggunakan analisis statistik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Andi Djemma yang telah mendukung pelaksanaan penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan

kepada Program Bantuan Dana Riset BULOG Tahun 2026 atas dukungan pendanaan yang diberikan dalam pelaksanaan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, S., Daud, I. D., & Ngatimin, S. N. A. (2023). Population fluctuations of *Scirpophaga innotata* and *Nilaparvata lugens* in various varieties and growing age of rice plants. *Jurnal Biologi Tropis*, 23(1), 313–318. <https://doi.org/10.29303/jbt.v23i1.4645>
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Luwu. (2024). Kecamatan Walenrang Timur Dalam Angka 2024. BPS Kabupaten Luwu.
- Baehaki, S. E. (2013). Hama penggerek batang padi dan teknologi pengendalian. *Iptek Tanaman Pangan*, 8(1), 1-14. <https://repository.pertanian.go.id/handle/123456789/6768>.
- Damayanti, T.W., Sazuli, Isma, S., Mardila, S.A., & Reflis. (2025). Strategi terpadu peningkatan produksi padi di Indonesia : suatu analisis literatur komprehensif. *Hidroponik: Jurnal Ilmu Pertanian dan Teknologi dalam Ilmu Tanaman*, 2(3), 1-12.
- Fitria, S., Ratna, Y., & Zuhdi, M. (2026). Keanekaragaman dan tingkat serangan hama penggerek batang padi sawah pada varietas inpari 36 dan varietas solok putih di Kota Sungai Penuh. *Jurnal Media Pertanian*, 11(1), 21-29
- Gu, M., Fu, Y., Zhao, J., Shi, X., Qin, F., & Wang, X. (2026). Population dynamics and temporal genetic structure of the rice stem borer *Chilo suppressalis* in the typical bivoltine area of northern China. *Entomologia Experimentalis et Applicata*, 174(7), 646–658. <https://doi.org/10.1111/eea.70100>
- Hadi, M., Soesilohadi, R. H., Wagiman, F., & Soehardjono, Y. R. (2013). Keragaman jenis dan kelimpahan populasi penggerek batang padi dan serangga lain berpotensi hama pada ekosistem sawah organik. *Bioma: Berkala Ilmiah Biologi*, 15(2), 58–63. <https://doi.org/10.14710/bioma.15.2.58-63>
- Hadi, M., Soesilohadi, R. H., Wagiman, F., & Soehardjono, Y. R. (2015). Populasi penggerek batang padi pada ekosistem sawah organik dan sawah anorganik. *Bioma: Berkala Ilmiah Biologi*, 17(2), 106–117. <https://doi.org/10.14710/bioma.17.2.106-117>
- Hattori, I. & Siwi, S.S. (1986). Rice stemborers in Indonesia. *JARQ*, 2(1), 25-30.
- Kumar, A., Ram, L., Singh, R., & Singh, B. (2019). Impact of crop establishment methods on rice insect pests incidence in Indo Gangetic Plain (IGP). *The Indian Journal of Agricultural Sciences*, 89(3), 475–481. <https://doi.org/10.56093/ijas.v89i3.87592>
- Litsinger, J. A., Alviola, A. L., Dela Cruz, C. G., Canapi, B. L., Batay-an III, E. H., & Barrion, A. T. (2004). Biology and pest status of the white rice stemborer *Scirpophaga innotata* (Walker) (Lepidoptera: Pyralidae) in Southern Mindanao. *The Philippine Entomologist*, 18(1), 1–15.
- Maes, K. (2007). Chilo Suppressalis (Striped Rice Stem Borer). Cabi Compendium. <https://doi.org/10.1079/Cabicompendium.12855>
- Matsukura, K., Hoshizaki, S., Ishikawa, Y., & Tatsuki, S. (2006). Morphometric differences between rice and water-oats population of the striped stem borer moth, *Chilo suppressalis* (Lepidoptera: Crambidae). *Applied Entomology and Zoology*, 41(3), 529–535.
- Mayse, M. A., Price, P. W., & Kogan, M. (1978). Sampling methods for arthropod colonization studies in soybean. *The Canadian Entomologist*, 110, 265-274.
- Muliani, S. (2023). Pengaruh Sistem Tanam Pindah dan Sistem Tanam Benih Langsung Sebar terhadap Populasi dan Serangan Penggerek Batang Padi Putih *Scirpophaga innotata* Walker

- (*Lepidoptera: Pyralidae*). [Skripsi]. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Pratama, A., Nazirah, L., Hafifah, Zuliati, S., & Fadhlani. (2025). Karakteristik agronomi dan hasil padi (*Oryza sativa* L.) pada sistem olah tanah dan pemupukan mikoriza. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroekoteknologi*, 4(3), 60-64.
- Rahim, A. M., & Hamid, S. A. (2026). Comparative evaluation of sampling methods for insect diversity and guild composition during rice reproductive stage. (2026). *Journal of Tropical Resources and Sustainable Science (JTRSS)*, 14(1), 130-137. <https://doi.org/10.47253/kwfk06>
- Rahmawati, D. P. (2016). *Pengaruh Perbedaan Warna Perangkap Lampu Light Emitting Diode (LED) Sebagai Monitoring Hama Scirpophaga innotata pada Pertanaman Padi*. [Skripsi]. Universitas Brawijaya. Garden. <https://repository.ub.ac.id/id/eprint/131540/>
- Sanyal, S., Subba Rao, A. V. M., Timmanna, H., Baradevanal, G., Bal Kumar, Sarath Chandran, M. A., Shashank, P. R., Singh, V. K. & Ghosh, P. K. (2025) The global invasion risk of rice yellow stem borer *Scirpophaga incertulas* Walker (Lepidoptera:Crambidae) under current and future climate scenarios. *PLoS ONE*, 20(3), e0310234. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0310234>.
- Sembiring, J., Ofre, O., Mendes, J., & Rante, N. (2023). Respon pertumbuhan dan tingkat serangan hama pengerek batang pada berbagai varietas padi sawah (*Oryza sativa* L.) yang ditanam di lahan bukaan baru Kabupaten Merauke, Provinsi Papua. *Jurnal Agrikultura*, 34 (1), 144 – 153.
- Solihin, M., Rahmawati, E., & Fitriani, D. (2026). Komposisi spesies dan preferensi habitat hama pengerek batang (*Scirpophaga* spp. dan *Chilo suppressalis*) pada ekosistem padi sawah tropis. *Experimental Research Journal*, 8(1), 12–21.
- Suparno, T. (1998). Effect of diapause on development and reproduction of white rice stem borer *Scirpophaga innotata* Walker (Lepidoptera: Pyralidae). *Jurnal Perlindungan Tanaman Indonesia*, 4(2), 78–82.
- Sutoro, T., & Handoko, B. (2022). Tantangan ketahanan pangan berbasis komoditas padi pada era disrupsi iklim. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 27(4), 512–520.
- Spafford, R. D., & Lortie, C. J. (2013). Sweeping beauty: Is grassland arthropod community composition effectively estimated by sweep netting? *Ecology and Evolution*, 3(10), 3340–3350. <https://doi.org/10.1002/ece3.688>.
- Van der Laan, P. A. (1959). Correlation between rainfall in the dry season and the occurrence of the white rice borer (*Scirpophaga innotata* Wlk.) in Java. *Entomologia Experimentalis et Applicata*, 2(1), 12–20. <https://doi.org/10.1111/j.1570-7458.1959.tb02092.x>
- Wibowo, S.J., Asmanizar, & Nurhayati. (2025). Rekayasa agroekosistem padi sawah dengan tanaman refugia dalam mengendalikan hama pengerek batang padi di Desa Lidah Tanah, Kabupaten Serdang Bedagai, Sumatera Utara. *Jurnal Agrotek Tropika*, 13(2), 290-299.