



Biogenerasi Vol 10 No 3, 2025

## Biogenerasi: Jurnal Pendidikan Biologi

Universitas Cokroaminoto Palopo

<https://e-journal.my.id/biogenerasi>

e-ISSN 2579-7085



### IDENTIFIKASI JENIS HAMA DAN INTENSITAS SERANGAN HAMA TANAMAN PADI TADAH HUJAN DI DESA UMBU PABAL SELATAN KABUPATEN SUMBA TENGAH

<sup>1,2</sup>\*Panda Jesi Rambu Lubu, <sup>2</sup>Yonce Melyanus Killa

<sup>1,2</sup>Universitas Kristen Wira Wacana Sumba, Indonesia

\*Corresponding author E-mail: yonce@unkriswina.ac.id

DOI : 10.30605/biogenerasi.v10i3.6334

Accepted : 27 Agustus 2025 Approved : 22 September 2025 Published : 26 September 2025

#### Abstract

The purpose of this study was to determine the species of pests that attack rainfed rice plants, which is essential in determining and considering the correct pest identification and management. The research method employed in this study is a qualitative approach with observational techniques, where researchers conduct fieldwork to identify the types of pests that attack rice plants. Data collection was carried out at 5 different locations selected randomly. The research parameters are pest type, pest frequency, and pest attack intensity. The results of the study showed that several pests attacked rice plants in Umbu Pabal Selatan Village, Umbu Ratu Nggay Barat District, including golden apple snails (*Pomacea canaliculata*) and rice stem borers (*Scirpophaga Innotata*). The frequency of pest occurrence at the research location showed that golden apple snail pests dominated, with a high category (67-81%), and rice stem borer pests fell into a moderate category (23-50%). The level of pest attack intensity varied between locations, with categories ranging from light to heavy, corresponding to percentages of 23-50%.

**Keywords :** Pest identification, pest intensity, rice plants

## PENDAHULUAN

Tanaman padi memiliki peranan penting dalam memenuhi kebutuhan pangan masyarakat. Namun, dalam proses budidayanya, tanaman ini sering kali menghadapi berbagai gangguan, terutama dari hama. Hama padi sawah adalah organisme yang dapat merusak atau menghambat pertumbuhan tanaman padi di lahan sawah, yang berpotensi mengakibatkan penurunan hasil panen atau bahkan kegagalan panen. Amanah et al., (2023) menyatakan hama dapat berupa serangga, tikus, burung, atau organisme lain yang memakan, merusak, atau menyebabkan gangguan pada tanaman padi. Organisme-organisme tersebut menyerang tanaman dan menyebabkan kerusakan fisik atau fisiologis, yang pada gilirannya menurunkan produktivitas serta kualitas hasil panen. Meskipun keberadaan hama menjadi faktor penghambat dalam peningkatan produktivitas, hama-hama ini sebenarnya dapat dikendalikan (Elektro et al., 2023)

Keberadaan Serangan hama pada tanaman padi dapat mengakibatkan kerusakan yang signifikan. Gejala kerusakan ini tampak dari tanaman yang mengering, batang yang patah, serta adanya tanda-tanda pengisapan cairan oleh hama pada daun dan batang padi. Serangan yang lebih parah biasanya terjadi di area yang rentan terhadap kekeringan, terutama pada sistem sawah tada hujan yang tidak selalu memperoleh pasokan air yang stabil (Usaha et al., 2025). Jika hama-hama tersebut tidak segera ditangani, potensi gagal panen akan meningkat, yang dapat membawa kerugian besar bagi para petani, seperti yang terjadi di Desa Umbu Pabal Selatan.

Pengendalian hama dan penyaikit juga masih dilakukan secara konvensional yaitu hanya mengandalkan pengendalian kimia yaitu pengguna-an kimia sintetis yang dapat mencemari lingkungan (tanah, air, udara, dan tanaman) (manueke, 2017).

Desa Umbu Pabal Selatan adalah salah satu desa bagian dari Kecamatan Umbu Ratu Nggay Barat Kabupaten Sumba Tengah. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS tahun 2021). Desa ini memiliki luas wilayah 13,49 km<sup>2</sup> Sebagian besar lahan sawah ditanami padi, Wilayah tersebut merupakan salah satu desa yang memiliki luas lahan sawah tada hujan mencapai 451,8 ha. Ketergantungan

pada curah hujan sering menjadi tantangan tersendiri bagi keberhasilan panen padi. Kondisi lahan tada hujan ini dapat memperburuk dampak serangan hama. Kekeringan pada sawah padi tada hujan menyebabkan tanaman stres dan melemah, sehingga lebih rentan terhadap serangan hama. Selain itu, kurangnya air juga mengurangi populasi musuh alami hama, seperti predator dan parasitoid, sehingga hama lebih bebas berkembang. Beberapa hama bahkan lebih aktif saat kondisi kering, sehingga kekeringan secara langsung memperparah serangan hama dan mengancam hasil panen. Berdasarkan kondisi tersebut perlu adanya identifikasi terhadap hama yang menyerang tanaman sehingga tepat sasaran dalam proses pengendaliannya.

Hama tanaman yang dapat menyerang tanaman padi Wereng padi coklat, Wereng padi hijau, Walang sangit, Kepik hijau, Penggerek batang padi putih, Hama tikus, Keong Mas (Nagara, 2021).

Proses identifikasi jenis hama merupakan langkah penting dalam mengenali dan menentukan spesies hama yang menyerang tanaman. Kegiatan ini melibatkan pengamatan terhadap tanda-tanda kerusakan pada tanaman, perilaku hama, serta ciri-ciri fisik yang terlihat pada organisme tersebut. Identifikasi yang akurat sangat diperlukan untuk menentukan langkah-langkah pengendalian yang tepat dan efisien dalam menghadapi serangan hama. Dengan demikian, identifikasi jenis hama menjadi bagian krusial dalam pengelolaan hama tanaman. Proses ini dilakukan dengan pengamatan yang teliti terhadap berbagai aspek, mulai dari kerusakan tanaman hingga karakteristik fisik hama itu sendiri, guna memastikan langkah-langkah pengendalian yang dilakukan dapat tepat sasaran dan efektif (Sarumaha, 2020). Oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi jenis hama pada tanaman padi tada hujan yang terletak di Desa Umbu Pabal Selatan Kabupaten Sumba Tengah

## METODE

Penelitian dilaksanakan di lahan padi sawah Di Umbu Pabal Selatan, kecamatan umbu Ratu Nggay Barat, kabupaten sumba Tengah. penelitian ini berlangsung pada bulan Februari – Mei 2025. Metode penelitian yang

digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif dengan teknik observasi. Penelitian ini menggunakan metode survey. Pengumpulan data dilakukan dengan pengamatan jenis Hama pada setiap spesies, serta persentase penyebarannya yang dilakukan pada 40 hari setelah tanam padi di tanaman. Pengambilan data dilakukan di 5 lokasi berbeda yang dipilih secara acak. Hasil

penelitian dilaporkan dalam bentuk gambar, dan tabel. parameter pengamatan yang digunakan adalah:

*Identifikasi Jenis hama:* identifikasi dengan berpedoman pada kunci determinasi serangga.

*Frekuensi kemunculan hama:* penghitungan frekuensi kemunculan serangga yang menyerang daun di lokasi penelitian ini.

Tabel 1. Metode untuk Menentukan Nilai atau Skor Serangan pada Setiap Jenis Tanaman

Kriteria	Gejala Serangan	Skor
Sehat	Tidak terdapat serangan yang signifikan pada daun, atau jika ada, jumlah dan luas area yang terpengaruh sangat kecil jika dibandingkan dengan total jumlah atau luas seluruh daun.	0
Terserang ringan	Jumlah daun yang terinfeksi relatif sedikit, dan tingkat serangan pada setiap daun yang terinfeksi, serta daun yang rontok atau mengalami klorosis juga tergolong rendah.	1
Terserang sedang	Jumlah daun yang terkena serangan tergolong sedikit, begitu pula dengan jumlah serangan yang terjadi pada masing-masing daun yang terinfeksi, menunjukkan angka yang rendah untuk kasus daun rontok atau klorosis.	2
Terserang berat	Jumlah daun yang terinfeksi serta tingkat serang pada setiap daun yang terdampak, baik itu daun yang rontok maupun yang mengalami klorosis, sangat beragam.	3
Mati	Seluruh daun rontok atau tidak ada tanda-tanda kehidupan	4

Tabel 2. Cara Menentukan Kondisi Keseluruhan Rumpun Berdasarkan Intensitas Serangan

Intensitas serangan (%)	Kondisi Tegakan
0 – 1	Sehat
> 1 – 25	Rusak Ringan (RR)
> 25 – 50	Rusak Sedang (RS)
> 50 – 75	Rusak Berat (RB)
> 75 – 100	Rusak Sangat Berat (RT)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hama pada tanaman padi tadah hujan adalah organisme pengganggu yang merusak tanaman padi yang ditanam di lahan yang bergantung sepenuhnya pada curah hujan sebagai sumber air. Lahan tadah hujan umumnya memiliki ketersediaan air yang terbatas dan kesuburan tanah yang rendah, sehingga tanaman padi di lahan ini lebih rentan terhadap serangan hama (Wihardjaka et al., 2020). Upaya mencapai ketahanan pangan terhalang dengan keberadaan hama yang menyerang tanaman padi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui spesies hama yang menyerang pertanaman padi sawah tadah hujan yang menjadi informasi dalam menentukan dan mempertimbangkan manajemen identifikasi jenis hama yang tepat. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif dengan teknik observasi dimana peneliti turun langsung ke lapangan untuk mengidentifikasi jenis hama yang menyerang pertanaman padi sawah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat beberapa hama yang menyerang tanaman padi tadah hujan Di Desa Umbu Pabal Selatan Kecamatan Umbu Ratu Nggay Barat, adalah: keong mas (*Pomacea canaliculata*), pengerek batang (*Scirphophaga Innotata*), Keberadaan hama ini pada lahan pertanian sangat berdampak pada hasil dari tanaman padi, maka dari itu sangat diperlukan pemahaman terkait cara mengidentifikasi jenis hama agar dapat diatasi oleh petani. Hama ini bukan merupakan hama utama pada tanaman padi sawah, akan tetapi keberadaannya dapat menyebabkan terganggunya pertumbuhan dan perkembangan tanaman padi. Keberadaan hama ini di suatu wilayah sangat bersifat lokal, dan hanya terjadi pada musim-musim

tertentu saja. Serangan hama pada tanaman padi sawah di Desa Umbu Pabal Selatan tertinggi terjadi pada umur 40, HST.



Gambar 1. Keong Mas (*Pomacea canaliculata*)



Gambar 2. Penggerek Batang (*Scirpophaga innotata*)

#### Frekuensi

Frekuensi hama menunjukkan seberapa sering suatu jenis hama ditemukan pada plot pengamatan, dihitung dari jumlah rumpun yang terserang dibagi total rumpun diamati, lalu dikalikan 100%. Tingginya rendahnya frekuensi hama dipengaruhi oleh faktor seperti curah hujan, varietas tanaman, kondisi tanah, dan umur tanaman. Kelembaban tinggi mendukung perkembangan hama, varietas rentan lebih mudah diserang, tanah subur menarik hama, dan tanaman muda lebih sensitif karena jaringannya masih lunak (Nurzannah & Ramija, 2020).

Tabel 3. Rekapitulasi Frekuensi dan Kategori Serangan hama per Lokasi

Lokasi	Keong Mas (%)	Kategori	Penggerek Batang (%)	Kategori
I	65,44	Tinggi	23,91	Rendah
II	82,48	Tinggi	27,21	Sedang
III	81,40	Tinggi	36,33	Sedang
IV	75,16	Tinggi	50,92	Sedang
V	67,26	Tinggi	46,12	Sedang
Total rata-rata	74,55	Tinggi	36,70	Sedang

Berdasarkan hasil penelitian di lapangan yang dilakukan pada lima lokasi pengamatan, ditemukan bahwa serangan hama keong mas mendominasi dengan tingkat serangan yang tergolong tinggi di seluruh lokasi (tabel 3). Frekuensi serangan keong mas tertinggi tercatat di Lokasi II dengan rata-rata sebesar 82,88%, disusul oleh Lokasi III (81,40%) dan Lokasi IV (75,50%). Bahkan pada semua

lokasi, rata-rata frekuensi serangan keong mas berada di atas 65%, yang menunjukkan bahwa keberadaan hama ini sangat merata dan telah menyerang sebagian besar rumpun tanaman di lahan. Kondisi ini menunjukkan bahwa Keong Mas sudah menjadi ancaman serius terhadap pertumbuhan awal tanaman, terutama pada fase pertunasan, karena menyerang bagian-bagian muda tanaman. Keong mas (*Pomacea canaliculata*) paling tinggi menyerang tanaman

padi karena beberapa alasan utama yang saling berkaitan. Pertama, lingkungan sawah yang tergenang dan lembab sangat ideal untuk perkembangan dan reproduksi Keong Mas. Hama ini berkembang biak dengan cepat di air yang tenang, yang merupakan kondisi umum di lahan padi. Kedua, tanaman padi pada fase awal, terutama saat pertunasan, memiliki jaringan muda yang lunak dan tinggi kandungan air, sehingga sangat disukai Keong Mas sebagai sumber makanan. Ketiga, kurangnya predator alami di beberapa lokasi serta belum optimalnya pengendalian terpadu seperti penggunaan itik, pengolahan lahan kering, atau pengambilan telur secara manual turut mempercepat peningkatan populasi hama ini (Gazali & Ilhamiyah, 2022). Oleh karena Keong Mas sebagai hama dominan yang paling tinggi tingkat serangannya pada tanaman padi. Sementara itu, serangan hama Penggerek Batang secara umum tergolong sedang, dengan frekuensi rata-rata berkisar antara 27,21% hingga 50,12%. Intensitas serangan tertinggi ditemukan di Lokasi IV, mendekati ambang batas tinggi, yaitu 50,12%. Di lokasi lainnya, serangan masih berada pada tingkat sedang, kecuali di Lokasi I yang masih tergolong rendah (23,91%). Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun penggerek batang belum menjadi hama dominan, namun persebarannya cukup luas dan potensi peningkatan populasinya perlu diwaspadai, terutama pada tanaman yang sudah mulai memasuki fase anakan. Secara keseluruhan, hasil lapangan menunjukkan bahwa ancaman terbesar terhadap tanaman di awal pertumbuhan adalah keong mas, yang memerlukan tindakan pengendalian segera dan intensif. Di sisi lain, Penggerek Batang menunjukkan gejala peningkatan serangan, sehingga perlu dilakukan pemantauan berkala dan tindakan pengendalian secara dini. Kombinasi pengendalian keduanya sangat penting untuk menjaga kestabilan pertumbuhan tanaman dan mencegah kerugian hasil yang lebih besar di kemudian hari.

### Intensitas serangan Hama

Intensitas serangan adalah tingkat atau derajat serangan hama terhadap tanaman yang diukur berdasarkan jumlah, luas, atau persentase bagian tanaman yang terdampak. Istilah ini biasanya digunakan untuk

menunjukkan seberapa berat serangan hama serangga terhadap suatu komoditas pertanian, baik dari segi jumlah individu serangga maupun dampak yang ditimbulkan pada tanaman. Intensitas serangan penting untuk diketahui karena menjadi dasar dalam penentuan ambang ekonomi pengendalian (threshold) serta evaluasi efektivitas perlakuan pengendalian hama (Baehaki, 2015). Intensitas serangan serangga umumnya dinyatakan dalam persentase kerusakan atau nilai skor kerusakan berdasarkan kriteria tertentu, seperti banyaknya daun yang rusak, jumlah lubang pada batang atau buah, atau persentase luas permukaan tanaman yang terserang (Nuraini & Nuroniah, 2017). Oleh karena itu, semakin tinggi nilai intensitas serangan, maka semakin besar potensi kerugian yang dapat ditimbulkan oleh hama tersebut.

Berdasarkan hasil pengamatan dan analisis intensitas serangan (IS) hama di lima lokasi pengamatan, terlihat bahwa tingkat intensitas serangan hama bervariasi antar lokasi, dengan kategori mulai dari ringan hingga berat (tabel 4). Lokasi II menunjukkan intensitas serangan tertinggi sebesar 59,01%, yang termasuk dalam kategori berat, menandakan bahwa populasi hama di lokasi ini cukup tinggi dan berpotensi menyebabkan kerusakan serius pada tanaman. Disusul oleh Lokasi V dengan intensitas serangan 50,90%, yang juga dikategorikan sebagai serangan berat. Kedua lokasi ini membutuhkan tindakan pengendalian yang cepat dan terintegrasi untuk mencegah penurunan hasil panen yang signifikan. Sementara itu, Lokasi III memiliki intensitas serangan sebesar 42,74%, masuk dalam kategori sedang hingga berat, menunjukkan bahwa meskipun belum masuk kategori kritis, kondisi ini tetap perlu diwaspadai dan dikendalikan secara berkala. Lokasi I mencatat intensitas serangan 33,78%, yang tergolong kategori sedang, sehingga masih bisa ditangani dengan strategi pengendalian rutin. Adapun Lokasi IV memiliki intensitas serangan terendah sebesar 23,18%, masuk dalam kategori ringan hingga sedang, menunjukkan bahwa kondisi hama di wilayah ini masih relatif terkendali, namun tetap memerlukan pemantauan berkala.

Tabel 4. Intensitas serangan hama pada tanaman padi sawah tada hujan

Lokasi	IS (%)	Kategori Serangan
I	33,78%	Sedang
II	59,01%	Berat
III	42,74%	Sedang - berat
IV	23,18%	Ringan - sedang
V	50,90%	Berat

### SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di lima lokasi pengamatan di Desa Umbu Pabal Selatan, ditemukan bahwa terdapat dua jenis hama utama yang menyerang tanaman padi tada hujan, yaitu keong mas (*Pomacea canaliculata*) dan penggerek batang (*Scirpophaga innotata*). Dari hasil pengamatan diketahui bahwa keong mas merupakan hama yang paling dominan menyerang tanaman padi, dengan rata-rata frekuensi serangan 74,55% tergolong kategori tinggi di seluruh lokasi. Kondisi ini dipengaruhi oleh faktor lingkungan sawah yang lembab dan tergenang, serta kurang optimalnya upaya pengendalian. Sementara itu, serangan penggerek batang memiliki rata-rata frekuensi 36,7% tergolong sedang, dengan distribusi yang cukup merata di beberapa lokasi. Berdasarkan intensitas serangan, Lokasi II dan V menunjukkan tingkat serangan tertinggi (kategori berat), sehingga membutuhkan perhatian khusus. Oleh karena itu, kombinasi pengendalian untuk kedua hama ini diperlukan secara intensif dan berkelanjutan agar tidak menyebabkan kerugian hasil yang lebih besar di masa panen mendatang.

### DAFTAR RUJUKAN

- Amanah, Q., Windari, A., Nugraheni, ika A., & Fardhani, D. M. (2023). Pemanfaatan Jamur Beauveria bassiana Sebagai Pengendalian Hama Pada Tanaman Padi. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat Vol 1: 22 Juli 2023, 1, 300–307.*
- Baehaki. (2015). Hama Penggerek Batang Padi dan Teknologi Pengendalian. *Iptek Tanaman Pangan, 8(1), 1–14.*
- Elektro, T., Sains, I., Yogyakarta, T. A., Sains, I., & Yogyakarta, T. A. (2023). *Berbasis IoT Menggunakan Tenaga Surya Pada Masyarakat Desa Wukirsari. 16, 81–91.*
- Gazali, A., & Ilhamiyah. (2022). Hama Penting Tanaman Utama dan Teknik Pengendaliannya. Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al-Banjary; Banjarmasin.
- Manueke, J., Assa, B. H., & Pelealu, E. A. (2017). Hama-hama pada tanaman padi sawah (*oryza sativa L.*) di Kelurahan Makalonsow Kecamatan Tondano Timur Kabupaten Minahasa. Eugenia, 23(3).
- Nagara, E. S., & Nurhayati, R. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Hama Padi Menggunakan PHP. *Jurnal TAM (Technology Acceptance Model), 4, 1–12.*
- Nuraeni, Y., & Nuroniah, H. S. (2017, October). Dinamika Serangan Hama Penggerek Pucuk Hypsipyla Robusta (Moore)(Lepidoptera: Pyralidae) Pada Tanaman Mahoni. In *Seminar Nasional PEI Cabang Bandung* (p. 97).
- Nurzannah, S. E., Girsang, M. A., & Ramija, K. E. (2020). Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi sawah (*Oryza sativa L.*) di Kabupaten Serdang Bedagai. *Jurnal Pengkajian Dan Pengembangan Teknologi Pertanian, 23(1), 11-24.*
- Sakan, R., Seran, W., & Mau, A. E. (2022). Identifikasi Hama Pada Kayu Cendana (*Santalum album Linn*) di Hutan Pendidikan dan Pelatihan Sisimeni Sanam Kabupaten Kupang. *Wana Lestari, 4(01), 065–071.* <https://doi.org/10.35508/wanalestari.v6i01.8028>
- Sarumaha, M. (2020). Identifikasi serangga hama pada tanaman padi di desa bawolowalani. *Jurnal Education and*

- development*, 8(3), 86-86.
- Usaha, E., Padi, T., & Pekuncen, K. (2025). *Pengendalian Hama Terpadu ( Pht ) Di Desa*. 7, 35–44.
- Wihardjaka, A., Pramono, A., & Sutriadi, M. T. (2020). Peningkatan Produktivitas Padi Sawah Tadah Hujan Melalui Penerapan Teknologi Adaptif Dampak Perubahan Iklim. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 14(1), 25. <https://doi.org/10.21082/jsdl.v14n1.2020> .25-36.