

Identifikasi Hama Dan Intensitas Kerusakan Pada Tanaman Padi Sawah di Desa Lulundilu Kecamatan Mahu Kabupaten Sumba Timur

Rafael Lapu Natar ¹, Yonce Melyanus Killa ², Melycorianda Hubi Ndapamuri ³

^{1,2,3} Program Studi Agroteknologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Kristen Wira Wacana Sumba, Sumba Timur, Indonesia

INFORMASI ARTIKEL

Diterima Redaksi: 29 Mei 2026
Revisi Akhir: 06 Juni 2026
Diterbitkan Online: 07 Juni 2026

KATA KUNCI

Hama; Penggerek batang; walang sangit; wereng batang coklat

KORESPONDENSI

Phone: +62 82247872034
E-mail: lapunatarrafael@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis hama dan mengetahui intensitas serangan hama pada tanaman padi sawah di Desa Lulundilu, Kecamatan Mahu, Kabupaten Sumba Timur. Penelitian menggunakan metode survei dengan pengamatan langsung pada tiga lokasi. Hasil penelitian menunjukkan terdapat tiga jenis hama utama, yaitu wereng batang coklat (*Nilaparvata lugens*), walang sangit (*Leptocoris* spp.), dan penggerek batang padi (*Scirpophaga* spp.). Frekuensi serangan tertinggi pada Petak 1 adalah penggerek batang sebesar 99,27%, sedangkan pada Petak 2 dan Petak 3 didominasi oleh walang sangit masing-masing sebesar 138,42% dan 128,90%. Intensitas serangan tertinggi terdapat di Lokasi 2, yaitu wereng batang 26,96%, walang sangit 28,31%, dan penggerek batang 26,96%, yang termasuk kategori sedang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat serangan hama berbeda pada setiap lokasi sehingga diperlukan penerapan Pengendalian Hama Terpadu (PHT) untuk mengurangi kerusakan tanaman.

Pendahuluan

Tanaman padi, yang dikenal secara ilmiah dengan nama *Oryza sativa* L. merupakan salah satu tanaman sereal yang memiliki peranan penting dalam kehidupan manusia, terutama di kawasan Asia. Sebagai sumber utama karbohidrat bagi miliaran orang di seluruh dunia, padi tidak hanya memberikan energi melalui kandungan karbohidratnya, tetapi juga menyediakan protein dalam jumlah sedang serta serat yang bermanfaat. Selain itu, padi kaya akan vitamin B1, B3, B6, dan asam folat, serta mineral penting seperti magnesium, fosfor, kalium, dan selenium, yang mendukung berbagai fungsi tubuh kita (Amanah dkk, 2023).

Tanaman padi memiliki peran penting dalam memenuhi kebutuhan masyarakat. Namun, selama proses budidayanya, tanaman ini sering kali menghadapi banyak gangguan, terutama dari hama. Hama sawah adalah organisme yang dapat menyebabkan atau menghambat pertumbuhan tanaman padi di sawah, yang dapat mengakibatkan penurunan hasil panen atau bahkan gagal panen. Menurut Amanah dkk. (2023), hama bisa berupa burung, tikus, serangga, atau organisme lain yang menyebabkan gangguan pada tanaman padi. Organisme-organisme tersebut menyebabkan masalah pada tanaman secara fisik atau fisiologis, yang pada gilirannya menurunkan produktivitas dan kualitas hasil panen. Meskipun keberadaan hama merupakan faktor yang

menghambat pertumbuhan produktivitas, hal ini sebenarnya dapat dikendalikan.

Desa Lulundilu merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Mahu. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS., 2023), desa ini memiliki luas wilayah sekitar 54,5 km². Sebagian besar lahan pertanian di desa tersebut dimanfaatkan untuk budidaya padi. Wilayah ini juga termasuk daerah yang memiliki luas lahan padi sawah sekitar 65 ha. Produksi padi di wilayah ini menunjukkan kondisi yang tidak selalu stabil setiap tahunnya. Pada beberapa musim tanam pada tahun 2020, hasil panen dapat mengalami peningkatan sebanyak 3.250 ton/ha ketika kondisi lingkungan mendukung. Namun, pada musim tanam pada tahun 2022-2023 dapat mengalami penurunan sebanyak 2.600 ton/ha akibat berbagai faktor, termasuk serangan hama tanaman. Berdasarkan catatan Balai Penyuluhan Pertanian (BP3K) Kecamatan Mahu, pada beberapa musim tanam terakhir ditemukan adanya serangan beberapa hama utama pada tanaman padi. Hama yang sering dilaporkan antara lain walang sangit (*Leptocorisa* spp.), wereng batang cokelat (*Nilaparvata lugens*), dan penggerek batang padi (*Scirpophaga* spp.). Data pemantauan lapangan BP3K menunjukkan bahwa pada musim tanam tahun 2022-2023 serangan walang sangit ditemukan pada fase pengisian bulir dengan tingkat serangan berkisar 5-15% dari total areal sawah, sedangkan serangan wereng batang cokelat dan penggerek batang ditemukan dengan intensitas ringan hingga sedang pada beberapa petakan sawah. Gejala serangan walang sangit umumnya ditandai dengan bulir padi yang menjadi hampa atau tidak terisi sempurna karena hama tersebut mengisap cairan pada bulir padi yang sedang dalam fase pengisian. Selain itu bulir padi yang terserang dapat berubah warna, mengapur, serta menimbulkan bau khas sehingga menurunkan kualitas gabah yang dihasilkan. Hasil penelitian, serangan walang sangit dapat menyebabkan kerusakan bulir padi hingga sekitar 29% dan berpotensi menurunkan produksi padi secara signifikan apabila tidak dikendalikan. Bahkan pada kondisi serangan berat, kehilangan hasil panen dapat mencapai 30% hingga lebih dari 50% tergantung pada tingkat populasi hama dan

kondisi lingkungan pertanaman padi. (Ningsih & Anwar, 2023).

Proses identifikasi jenis hama merupakan tahapan penting untuk mengenali dan menentukan spesies hama yang menyerang tanaman. Kegiatan ini dilakukan melalui pengamatan terhadap gejala kerusakan pada tanaman, perilaku hama, serta karakteristik fisik yang tampak pada organisme tersebut. Identifikasi yang tepat sangat diperlukan agar tindakan pengendalian yang dipilih dapat dilakukan secara efektif dan efisien. Oleh karena itu, identifikasi hama menjadi bagian yang sangat penting dalam pengelolaan hama tanaman. Proses ini memerlukan ketelitian dalam mengamati berbagai aspek, mulai dari bentuk kerusakan tanaman hingga ciri-ciri fisik hama, sehingga langkah pengendalian yang diterapkan dapat sesuai sasaran dan memberikan hasil yang optimal. Berdasarkan permasalahan tersebut, perlu dilakukan identifikasi jenis hama pada tanaman padi sawah yang berada di Desa Lulundilu. Hal ini bertujuan untuk memberikan informasi kepada petani sebagai acuan dalam menentukan langkah pengendalian hama pada tanaman padi sawah.

Bahan dan Metode

Penelitian ini dilaksanakan selama satu musim tanam padi sawah, yaitu sekitar bulan Juni 2026. Waktu tersebut dipilih karena pada periode ini tanaman padi berada pada fase pertumbuhan hingga fase generatif, sehingga memungkinkan untuk melakukan pengamatan terhadap keberadaan hama dan tingkat kerusakan tanaman. Penelitian ini dilaksanakan pada lahan pertanaman padi sawah di Desa Lulundilu, Kecamatan Mahu, Kabupaten Sumba Timur, Provinsi Nusa Tenggara Timur.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain: Alat tulis, Kamera, meter, rapih, parang, kayu, spidol, penggaris, kertas hvs, bolpoin, kantong plastik kecil, botol. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi: Tanaman padi di lahan penelitian, serangga hama yang ditemukan di lapangan.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei dan pengamatan langsung di lapangan. Lokasi sampel ditentukan secara purposive

sampling yang terdiri dari 3 lokasi dengan 5 titik pengamatan per lokasi.

Parameter pengamatan yang diamati adalah jenis hama, frekuensi kerusakan dan intensitas kerusakan. perhitungan intensitas kerusakan berdasarkan Lubu & Killa, 2025.

Hasil dan Pembahasan

Hama pada tanaman padi sawah merupakan organisme pengganggu yang dapat merusak tanaman padi yang dibudidayakan di lahan pertanian. Kondisi lahan yang memiliki keterbatasan ketersediaan air dan tingkat kesuburan tanah yang rendah menyebabkan tanaman padi lebih rentan terhadap serangan hama (Wiwardjaka *et al.*, 2020). Keberadaan hama menjadi salah satu kendala dalam upaya mencapai ketahanan pangan karena dapat menurunkan produktivitas tanaman padi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis hama yang menyerang pertanaman padi sawah sebagai bahan informasi dalam menentukan dan mempertimbangkan strategi identifikasi serta pengelolaan hama yang tepat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hama yang ditemukan di antaranya adalah walang sangit (*Leptocoris* spp.), wereng batang cokelat (*Nilaparvata lugens*), dan penggerek batang padi (*Scirpophaga* spp.). Keberadaan hama tersebut memberikan dampak yang cukup besar terhadap hasil produksi padi.

Frekuensi kerusakan hama

Frekuensi kerusakan pada tanaman padi sawah menggambarkan seberapa sering suatu jenis hama menyerang tanaman pada setiap lokasi pengamatan. Nilai frekuensi dihitung berdasarkan perbandingan antara jumlah rumpun padi yang terserang dengan jumlah seluruh rumpun yang diamati, kemudian dikalikan 100% sehingga diperoleh persentase frekuensi serangan. Semakin tinggi nilai frekuensi, semakin luas penyebaran hama pada areal pertanaman padi sawah.

Hasil pengamatan menunjukkan pada lokasi 1 frekuensi serangan hama wereng cokelat masing-masing 9,52%, 5,82%, 2,90%, 3,01%, dan 2,19%, sehingga diperoleh rata-rata frekuensi sebesar 4,688%. Nilai tersebut menunjukkan bahwa wereng batang telah ditemukan pada seluruh sampel pengamatan, tetapi tingkat penyebarannya masih relatif rendah

dibandingkan dengan hama lainnya. Pada petak yang sama, walang sangit tidak ditemukan sama sekali pada seluruh sampel, sehingga jumlah serangan dan frekuensi serangannya adalah 0%. Kondisi ini mengindikasikan bahwa pada saat penelitian populasi walang sangit belum berkembang di lokasi tersebut atau kondisi lingkungan kurang mendukung keberadaannya. Sebaliknya, penggerek batang merupakan hama yang paling dominan di Petak 1. Frekuensi tanaman yang terserang berturut-turut 23,81%, 31,25%, 16,90%, 20,07%, dan 7,24% dengan rata-rata frekuensi 19,8947%. Tingginya frekuensi serangan menunjukkan bahwa penggerek batang menjadi hama utama pada petak ini dan berpotensi menyebabkan kehilangan hasil apabila tidak segera dikendalikan.

Pada Petak 2, frekuensi serangan wereng cokelat pada masing-masing sampel yaitu 31,75%, 13,89%, 10,42%, 16,78%, dan 17,86% dengan rata-rata 18, 14%. Hasil ini menunjukkan bahwa populasi wereng cokelat cukup tinggi dan tersebar pada seluruh titik pengamatan. Berbeda dengan Petak 1, pada Petak 2 walang sangit mulai mendominasi. Frekuensi serangan masing-masing 11,90%, 36,11%, 30,83%, 28,62%, dan 27,682%. Tingginya frekuensi tersebut menunjukkan bahwa walang sangit memiliki penyebaran yang sangat luas di petak ini. Serangan yang tinggi kemungkinan disebabkan oleh fase pertumbuhan tanaman yang sedang memasuki pembentukan dan pengisian bulir. Hal ini terjadi karena pada fase tersebut walang sangit memperoleh sumber makanan yang melimpah (). Sementara itu, penggerek batang memiliki frekuensi serangan berturut-turut 2,38%, 9,26%, 13,33%, 10,20%, dan 9,52% dengan rata-rata 8,938% . Dibandingkan dengan dua jenis hama lainnya, penggerek batang pada petak ini memiliki intensitas yang lebih rendah.

Pada Petak 3, frekuensi kerusakan yang disebabkan walang sangit masing-masing 23,53%, 22,73%, 34,66%, 24,73%, dan 14,42% dengan rata-rata 24,014%. Tingginya nilai tersebut menunjukkan bahwa wereng batang berkembang cukup baik pada petak ini. Serangan walang sangit juga sangat tinggi, dengan frekuensi masing-masing 29,41%, 25,76%, 18,52%, 28,53%, dan 26,68% dengan rata-rata 25,78

%. Hasil ini menunjukkan bahwa walang sangit merupakan salah satu hama yang paling dominan pada Petak 3. Tingginya serangan tersebut dapat menyebabkan banyak bulir padi menjadi hampa, sehingga berpotensi menurunkan kualitas maupun hasil panen. Frekuensi serangan yang disebabkan penggerek batang pada Petak 3

yaitu 2,94%, 4,29%, 7,94%, 4,89%, dan 9,86% dengan rata-rata 5,984%. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun penggerek batang masih ditemukan, tingkat penyebarannya relatif lebih rendah dibandingkan wereng batang dan walang sangit.

Tabel 1. Frekuensi kerusakan hama pada tanaman padi

Lokasi	Sampel	Jumlah Tanaman Yang di Amati	Jumlah Tanaman Yang Terserang	Wereng Batang	Frekuensi (%)	Walang Sangit	Frekuensi (%)	Penggerek batang	Frekuensi (%)
1	1	210	150	20	9,52	0	0	50	23,81
	2	320	115	55	5,82	0	0	100	31,25
	3	420	215	145	2,9	0	0	71	16,9
	4	304	162	101	3,01	0	0	61	20,07
	5	221	117	101	2,19	0	0	16	7,24
		1475	759	422	4,688	0	0	298	19,854
2	1	252	136	80	31,75	30	11,9	6	2,38
	2	216	128	30	13,89	78	36,11	20	9,26
	3	240	131	25	10,42	74	30,83	32	13,33
	4	304	169	51	16,78	87	28,62	31	10,2
	5	336	196	60	17,86	104	30,95	32	9,52
Total		1348	760	246	18,14	373	27,682	121	8,938
3	1	340	190	80	23,53	100	29,41	10	2,94
	2	396	209	90	22,73	102	25,76	17	4,29
	3	378	231	131	34,66	70	18,52	30	7,94
	4	368	214	91	24,73	105	28,53	18	4,89
	5	416	212	60	14,42	111	26,68	41	9,86
Total		1898	1056	452	24,014	488	25,78	116	5,984

Intensitas kerusakan

Intensitas serangan hama merupakan ukuran yang menunjukkan tingkat keparahan serangan hama pada tanaman padi sawah. Pengukuran intensitas dilakukan berdasarkan persentase bagian tanaman yang mengalami kerusakan atau skor kerusakan yang diamati di lapangan. Nilai intensitas digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh serangan hama terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman padi. Informasi mengenai intensitas serangan sangat penting sebagai dasar dalam menentukan ambang ekonomi pengendalian serta untuk mengevaluasi keberhasilan tindakan pengendalian hama yang telah dilakukan (Baozaki, 2015).

Tabel intensitas serangan menunjukkan tingkat kerusakan tanaman padi akibat serangan wereng cokelat, walang sangit, dan penggerek batang pada tiga lokasi pengamatan beserta kategori tingkat

serangannya. Berdasarkan hasil pengamatan, wereng cokelat memiliki intensitas serangan yang bervariasi pada setiap lokasi. Di Lokasi 1, intensitas serangan sebesar 11,385% dengan kategori ringan. Pada Lokasi 2, intensitas serangan meningkat menjadi 26,960% sehingga termasuk kategori sedang. Sementara itu, di Lokasi 3, intensitas serangan tercatat sebesar 24,400% dengan kategori ringan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa serangan wereng cokelat paling tinggi terjadi di Lokasi 2. Intensitas serangan hama walang sangit, pada Lokasi 1 tidak ditemukan serangan dengan intensitas 0,00%, sehingga dikategorikan sehat. Sebaliknya, pada Lokasi 2 dan Lokasi 3 intensitas serangan masing-masing sebesar 28,308% dan 30,500%, yang keduanya termasuk dalam kategori sedang. Hal ini menunjukkan bahwa walang sangit menjadi salah satu hama yang cukup dominan pada kedua lokasi tersebut. Intensitas serangan

hama penggerek batang ditemukan pada seluruh lokasi pengamatan. Intensitas serangan di Lokasi 1 sebesar 15,180% dengan kategori ringan, di Lokasi 2 sebesar 26,960% dengan kategori sedang, dan di Lokasi 3 sebesar 22,875% dengan kategori ringan. Berdasarkan hasil tersebut, tingkat serangan penggerek batang tertinggi juga terjadi pada Lokasi 2.

Secara keseluruhan, tabel 2 menunjukkan bahwa Lokasi 2 merupakan lokasi dengan tingkat serangan hama paling tinggi, karena ketiga jenis hama yang diamati menunjukkan intensitas serangan yang relatif lebih besar dibandingkan lokasi lainnya, dengan kategori didominasi sedang.

Tabel 2. Intensitas serangan hama

Lokasi	Wereng Batang (%)	Kategori	Walang Sangit (%)	Kategori	Penggerek Batang (%)	Kategori
1	11.385	Ringan	0.00	Sehat	15.180	Ringan
2	26.960	Sedang	28.308	Sedang	26.960	Sedang
3	24.400	Ringan	30.500	Sedang	22.875	Ringan

Kesimpulan

Penelitian ini berhasil mengidentifikasi tiga jenis hama utama yang menyerang tanaman padi sawah di Desa Lulundilu, Kecamatan Mahu, Kabupaten Sumba Timur, yaitu wereng batang cokelat (*Nilaparvata lugens*), walang sangit (*Leptocorisa spp.*), dan penggerek batang padi (*Scirpophaga spp.*). Ketiga hama tersebut memiliki pola penyebaran dan tingkat serangan yang berbeda pada setiap lokasi pengamatan. Penggerek batang menunjukkan frekuensi serangan tertinggi pada Lokasi 1, sedangkan walang sangit menjadi hama yang paling dominan pada Lokasi 2 dan Lokasi 3. Hasil analisis intensitas serangan menunjukkan bahwa Lokasi 2 memiliki tingkat serangan tertinggi untuk ketiga jenis hama dengan kategori sedang, sementara Lokasi 1 didominasi oleh serangan ringan dan tidak ditemukan serangan walang sangit. Pada Lokasi 3, intensitas serangan wereng batang cokelat dan penggerek batang tergolong ringan, sedangkan walang sangit mencapai kategori sedang. Perbedaan tingkat serangan antar lokasi menunjukkan bahwa kondisi agroekosistem dan fase pertumbuhan tanaman berpengaruh terhadap perkembangan populasi hama. Saran yang perlu dilakukan perlu dilakukan

Sebaliknya, Lokasi 1 memiliki kondisi yang lebih baik karena tidak ditemukan serangan walang sangit (kategori sehat), sedangkan serangan wereng batang dan penggerek batang masih berada pada kategori ringan. Adapun lokasi 3 menunjukkan kondisi yang cukup baik untuk wereng batang dan penggerek batang yang masih tergolong ringan, meskipun intensitas serangan walang sangit telah mencapai kategori sedang. Hasil ini menunjukkan bahwa pengelolaan dan pengendalian hama perlu lebih diprioritaskan di Lokasi 2 untuk mencegah peningkatan kerusakan tanaman dan penurunan hasil panen.

pengelolaan hama pada pertanaman padi sawah di Desa Lulundilu secara spesifik sesuai kondisi masing-masing lokasi melalui penerapan Pengendalian Hama Terpadu (PHT), yang meliputi pemantauan populasi hama secara berkala, konservasi musuh alami, penerapan teknik budidaya yang tepat, serta penggunaan pestisida secara bijaksana berdasarkan ambang kendali.

Daftar Pustaka

- Amanah, Q., Windari, A., Nugraheni, I. A., & Mindrati, D. (2023). *Pemanfaatan Jamur Beauveria bassiana Sebagai Pengendalian Hama Pada Tanaman Padi*. 1, 300–307.
- Arifiana, N. B., Asmono, S. L., Syarief, M., Andini, D. P., Manajemen, J., Jember, P. N., Mastrip, J., & Timur, J. (2025). *Kualitas Biostimulan Berbahan Dasar Keong Mas Dengan Penambahan Senyawa Aromatik Daun Jeruk Purut* 13(3), 370–377.
- Febrianto, S., & Sridanti, I. L. (2024). *Identifikasi serangga hama pada tanaman padi di provinsi bengkulu*. 22(2), 281–292. <https://doi.org/10.32663/ja.v21i2.4891>

- Hasibuan, R., Levilia, H., & Wibowo, L. (2013). *Pertumbuhan Jamur Beauveria bassiana (Bals) Vuill Dan Patogenisitasnya Terhadap Hama Kutu Daun Kedelai (Aphis glycines Matsumura)*. 1(3), 283–288.
- Ningsih, D. H., & Anwar, M. (2023). *Distribusi Pendapatan Usahatani Padi Sawah (Oriza sativa L) Di Kecamatan Aikmel Kabupaten Lombok TimuR*. 105.
- Organik, P., Kabupaten, D., Suryanto, A., Himawan, T., Nurlaelih, E. E., Prasetya, A. B., & Damaiyanti, D. R. R. (2019). *Strategi Budidaya Dan Kontinyuitas Produksi*. 2 (Gambar 2), 1–7.
- Palopo, U. C. (2025). *Biogenerasi: Jurnal Pendidikan Biologi*. 10(3), 1913–1919.
- Sembiring, J., & Mendes, J. A. (2022). *Populasi Wereng Batang Coklat (Nilaparvata lugens) dan Wereng Hijau (Nephotettix virescens) pada Tanaman Padi Varietas Inpara 2 di Kampung Bokem Kabupaten Merauke Papua*. 19(2).
<https://doi.org/10.31851/sainmatika.v19i2.9321>
- Sugiarto, R., Kristanto, B. A., & Lukiwati, D. R. (2018). *Respon pertumbuhan dan produksi padi beras merah (O ryza nivara) terhadap cekaman kekeringan pada fase pertumbuhan berbeda dan pemupukan nanosilika*. 2(June), 169–179.
- Ummah, A. K., & Ashari, F. L. (2025). *Analisis Kerusakan Pakan Ayam Akibat Infestasi Kutu Jagung (Sitophilus Zeamais) di Gudang Penyimpanan*. 2(3), 440–446.
- Lubu, P. J. R., & Killa, Y. M. (2025). *Identifikasi Jenis Hama Dan Intensitas Serangan Hama Tanaman Padi Tadah Hujan Di Desa Umbu Pabal Selatan Kabupaten Sumba Tengah*. *Jurnal Biogenerasi*, 10(3), 1913-1911.
- Febrianto, S., & Sridanti, I. L. (2024). *Identifikasi serangga hama pada tanaman padi di Provinsi Bengkulu*. *Jurnal Agroqua: Media Informasi Agronomi dan Budidaya Perairan*, 22(2), 281-292.
- Amanah, Q., Windari, A., Nugraheni, I. A., & Mindrati, D. (2023). *pemanfaatan jamur Beauveria Bassiana sebagai pengendalian hama pada tanaman padi*. 1 , 300-307.