

**KARAKTERISASI MORFOLOGI HAMA PADA TANAMAN PADI
SISTEM TANAM JAJAR LEGOWO DI DESA TRANTANG SAKTI
KABUPATEN OGAN KOMERING ULU TIMUR**

Mufti Ali¹, Muhamad Nanang Rifa'i², Lisa Pratama³, Wening Tyas⁴, Irma Lestari⁵

Program Studi Sains dan Teknologi, Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Nurul Huda

Email : mufti@unuha.ac.id

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui keanekaragaman hama berdasarkan karakter morfologi pada tanaman padi system tanaman jajar legowo. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Trantang Sakti, Kecamatan Buay Pemuka Peliung, Kabupaten OKU Timur dari bulan Juli hingga September 2024 di lahan sawah dataran rendah. Penelitian ini dilaksanakan dengan metode observasi, wawancara, dokumentasi, dan identifikasi. Pengambilan sampel jenis hama dengan cara penyapuan menggunakan peralatan net serangga dan mengamati secara langsung pada areal tanaman padi sawah. Koleksi serangga hama dibawa ke laboratorium Sains dan Teknologi untuk diidentifikasi menggunakan kunci identifikasi. Jenis-jenis hama, yang berhasil diidentifikasi kemudian dideskripsi berdasarkan karakter morfologi dari setiap jenis hama yang ditemukan di lapangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada areal pertanaman padi di Desa Trantang Sakti terdapat 10 (sepuluh) jenis hama yaitu kumbang koksi (*Coccinellidae*), semut rangrang (*Oecophylla smaragdina*), tikus (*Muridae*), wereng batang coklat (*Nilaparvata lugens*), orong-orong (*Grylotalpidae*), ulat grayak (*Mythimna separata*), penggerek batang padi putih (*Scirpophaga innotata*), walang sangit (*Leptocorisa acuta*), belalang hijau (*Valanga nigricornis*) dan keong mas (*Ampullaridae*).

Kata Kunci : *Karakterisasi, morfologi hama, tanaman padi, jajar legowo.*

PENDAHULUAN

OKU Timur merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Sumatera Selatan dengan luas wilayah sebesar 337.000 Ha atau 3.370 Km² dengan jumlah 20 kecamatan, wilayah kecamatan terluas terletak pada kecamatan belitang 354,5 Km², Daerah OKU Timur ini terkenal akan hasil bumi terutama pada sektor pertanian sebab presentase perbandingan luas lahan pertanian lebih besar dari pada luas wilayah, dengan luas lahan pertanian sebesar 59,38% yang meliputi 35,89% lahan perkebunan, 17,16% berupa lahan persawahan dan 6,33% persen untuk lahan pertanian lainnya (Ogan Komerling Ulu Timur, 2024).

Menurut Badan Pusat Statistik Sumsel mengalami peningkatan dari tahun 2021 sebesar 574 966,07 Ton, 2022 sebesar 701 509,52 dan 2023 sebesar 716 876,00 ton, akan tetapi peningkatan pada tahun 2023 tidak sebanding dengan tahun 2023. Penurunan produksi padi dapat terjadi karena berbagai faktor, seperti kondisi lingkungan dan tingginya serangan Organisme Pengganggu Tanaman (OPT). Hama utama yang sering menyerang tanaman padi adalah Wereng Batang Cokelat (WBC) dan penggerek

batang padi. Namun, keberadaan hama bukan selalu penyebab utama penurunan produksi. Selama jumlah hama masih berada di bawah ambang batas ekonomi, serangan tersebut belum dianggap merugikan tanaman padi. Hama serangga adalah bagian penting dari agroekosistem dan dapat menyerang tanaman padi, yang pada akhirnya membuat tanaman tidak dapat mencapai potensi maksimalnya dan mengakibatkan ketidakstabilan tanaman. (Maretha *et al.*, 2020).

Tanaman padi (*Oryza sativa* L.) termasuk dalam genus *Oryza* dan keluarga rumput-rumputan (Gramineae atau Poaceae). Genus *Oryza* tersebar luas di berbagai wilayah tropis dan subtropis di seluruh dunia (Mareta Cahyani, *et al.*, 2020). Sebagai bahan pangan, beras merupakan makanan pokok bagi sekitar 90% penduduk Indonesia. Tanaman padi mengalami dua tahap pertumbuhan, yaitu fase vegetatif dan fase produktif, dengan waktu yang diperlukan dari perkecambahan hingga panen berkisar antara 3 hingga 6 bulan (Agustina *et al.*, 2019). Akar, batang, dan daun termasuk dalam komponen vegetatif, sedangkan malai, buah padi, dan bunga merupakan bagian dari komponen reproduktif pada tanaman padi (Bambang, 2014). Padi memiliki sistem akar serabut (Cahaya *et*

al., 2019; Novaldi *et al.*, 2018). Selama perkecambahan, akar primer muncul dengan akar lain yang disebut akar seminalis (Oktiansyah *et al.*, 2020).

Serangga yang merusak tanaman, menurunkan kualitas dan kuantitas tanaman, serta merugikan manusia disebut parasite (Meidita *et al.*, 2018). Hama merupakan masalah yang signifikan dalam produksi padi, mulai dari pembibitan hingga pra dan pasca panen (Oktavianti *et al.*, 2020). Hama menyebabkan hasil panen padi menjadi tidak optimal, yang berdampak pada stabilitas tanaman. Hama dapat menimbulkan berbagai tingkat kerusakan dan kehilangan hasil pada padi, baik selama fase pertumbuhan vegetatif maupun fase reproduktif (Hendriwal, 2017).

Dominasi hama padi di berbagai wilayah Indonesia bervariasi, dipengaruhi oleh perbedaan habitat dan kondisi lingkungan. Beberapa hama padi yang telah teridentifikasi dalam berbagai penelitian di Indonesia meliputi Wereng Coklat (*Nilaparvata lugens*), Wereng Hijau (*Nephotettix virescens*), Hama Putih (*Nymphula depunctalis*), Pelipat Daun (*Cnaphalocrocis medinalis*), Hama Ganjur (*Orseolia orizae*), Penggerek Batang Padi Putih (*Scirpophaga*

innotata), Penggerek Batang Padi Merah Jambu (*Sesamia inferens*), Bubuk Beras (*Sitophilus oryzae*), Kepinding Tanah (*Scotinophara coarctata*), Anjing Tanah (*Gryllotalpa sp.*), Kepik Hitam (*Pareaucosmetus sp.*), Kepik Hijau (*Nezara viridula*), belalang (*Dissosteira carolina*), kumbang (*Oulema melanopus*), Keong Emas (*Pomacea caniculata*), Walang Sangit (*Leptocorisa oratorius*), dan berbagai jenis hama lainnya (Iswanto dan Munawar, 2020).

Putri *et al.* (2017) menambahkan Kepadatan tanaman yang rimbun dapat menjadi tempat yang ideal bagi hama untuk berkembang biak, berkaitan erat dengan iklim mikro di sekitar tanaman. Dalam sistem tanam jajar legowo, lingkungan tanaman lebih banyak terpapar sinar matahari penuh. Penerapan sistem ini diduga mempengaruhi keanekaragaman hama dan musuh alaminya karena iklim mikro yang kurang mendukung perkembangan hama dibandingkan dengan sistem tanam padi konvensional. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi keanekaragaman hama berdasarkan karakter morfologi pada tanaman padi dengan sistem tanam jajar legowo.

METODOLOGI PENELITIAN

Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Trantang Sakti, Kecamatan Buay Pemuka Peliung, Kabupaten OKU Timur, pada lahan sawah dataran rendah, dari bulan Juni hingga September 2024

Alat dan Bahan

Peralatan yang digunakan pada penelitian ini antara lain net serangga, paranet, mistar, gunting alat tulis, kamera dan kertas label. Bahan yang digunakan adalah pupuk kandang kambing, pupuk NPK, pupuk urea, benih padi varietas SR P08.

Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan meliputi observasi, wawancara, dokumentasi, dan identifikasi. Sampel hama diambil dengan teknik penyapuan menggunakan net serangga serta pengamatan langsung di area tanaman padi. Serangga hama yang dikumpulkan kemudian dibawa ke laboratorium untuk diidentifikasi menggunakan kunci identifikasi. Setiap jenis hama yang teridentifikasi akan dibuatkan deskripsi berdasarkan karakter morfologi yang ditemukan di lapangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN


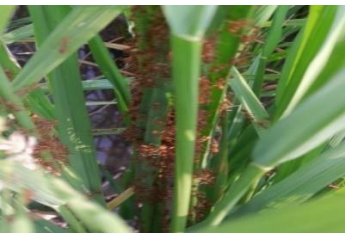
Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan pada areal pertanaman





padi di Desa Trantang Sakti terdapat 10 (sepuluh) jenis hama yaitu kumbang koksi (Coccinellidae), semut rangrang (Oecophylla Smaragdina), tikus (Muridae), wereng batang coklat (Nilaparvata lugens), orong-orong (Gryllotalpidae), ulat grayak (Mythimna separata), penggerek batang padi putih (Scirpophaga innotata), walang sangit (Leptocorisa acuta), belalang hijau (Valanga nigricornis), keong mas (Ampullaridae) Tabel 1.





Tabel 1. Jenis hama dan jumlah hama yang tertangkap

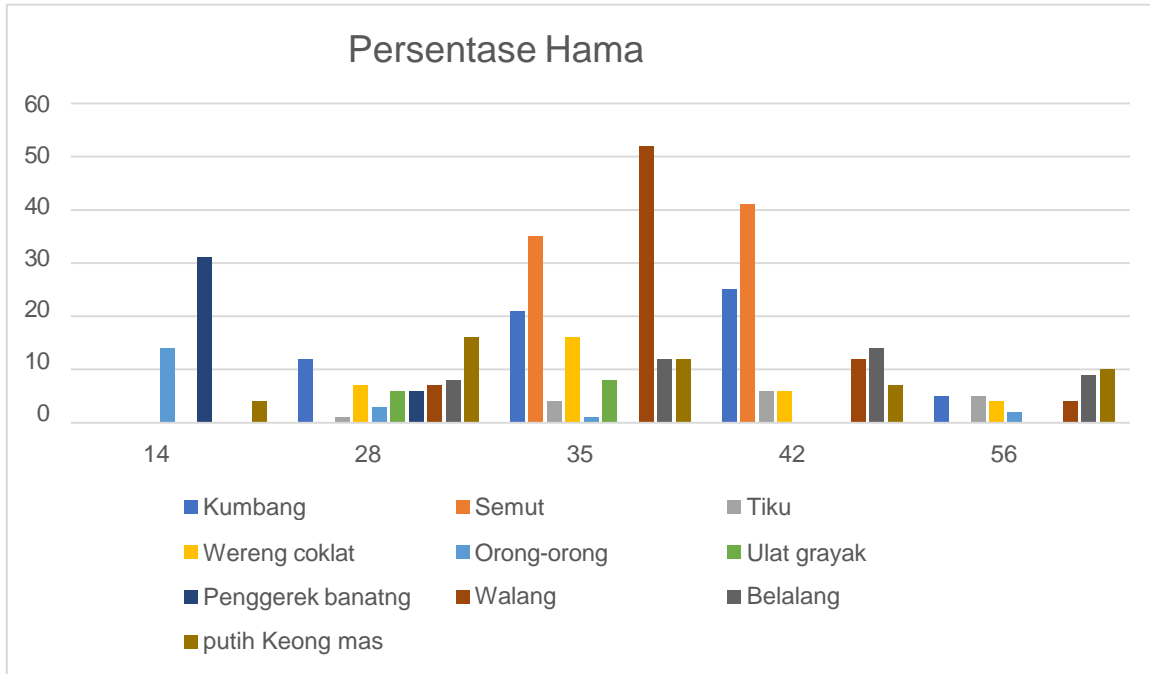
No	Jenis hama	Family	Jumlah hama yang tertangkap					Jumlah
			14 HS T	28 HS T	42 HS T	56 HST	70 HST	
1	Kumbang koksi	Coccinellidae	-	12	21	25	5	63
2	Semut rangrang	Formicidae	-	-	35	41	-	76
3	Tikus	Muridae	-	1	4	6	5	16
4	Wereng coklat	Delphacidae	-	7	16	6	4	33
5	Orong orong	Gryllotalpidae	14	3	1	-	2	20
6	Ulat grayak	Spodoptera	-	6	8	-	-	14
7	Penggerek putih	Scirpophaga innotata	31	6	-	-	-	37
8	Walang sangit	Alydidae	-	7	52	12	4	75
9	Belalang hijau	Acrididae	-	8	12	14	9	43
10	Keong mas	Ampullaridae	4	16	12	7	10	49
Jumlah jenis-jenis hama yang tertangkap disetiap pengamatan			49	50	161	111	39	
Total hama yang tertangkap								426

Tabel 2. Identifikasi morfologi hama pada tanam padi di Desa Trantang Sakti.

Jenis hama	Deskripsi
1. Kumbang koksi (Coccinellidae) 	berukuran kecil dan biasanya berbentuk bulat. Warna pada penutup sayap (elytra) bisa kuning, jingga, atau merah dan sering kali memiliki titik-titik hitam kecil di atasnya. Beberapa spesies berwarna hitam pekat. Kumbang koksi juga memiliki kaki, kepala, dan antena berwarna hitam.
2. Semut rangrang (Oecophylla Smaragdina) 	Morfologi tubuh semut rangrang sama dengan jenis serangga lainnya, terbagi menjadi tiga bagian dasar yaitu kepala, mesosoma (dada), metasoma (perut) dan.

<p>3. Tikus (Muridae)</p> 	<p>Tikus memiliki kepala, badan, ekor, sepasang daun telinga, mata, bibir kecil dan lentur, di sekitar hidung tikus terdapat misae. Badan tikus berukuran ±500 mm</p>
<p>4. Wereng batang coklat (Nilaparvata lugens)</p> 	<p>Panjang badan serangga jantan rata-rata 2-3 mm dan serangga betina 3-4 mm. Inang utama wereng coklat adalah tanaman padi. Dengan demikian perkembangan populasi wereng coklat tergantung pada adanya tanaman pad</p>
<p>5. Orong-orong (Gryllotalpidae)</p> 	<p>orong-orong diletakkan dalam lubang tanah yang dalam secara berkelompok, terdiri dari 30-50 butir telur/kelompok telur. Stadium telur berlangsung 7-21 hari. Nimfa anjing tanah/Orong-orong instar 1 dan 2 hidup bersama induknya, instar berikutnya hidup sendiri-sendiri. Stadium nimfa berlangsung 3 – 5 bulan.</p>
<p>6. Ulat grayak (Mythimna separata)</p> 	<p>Larva muda berwarna kehijau-hijauan, instar pertama tubuh larva berwarna hijau kuning, panjang 2,0 sampai 2,74 mm dan tubuh berbulu-bulu halus, kepala berwarna hitam dengan dengan lebar 0,2-0,3 mm.</p>

<p>7. Penggerek batang padi putih (<i>Scirpophaga innotata</i>)</p> 	<p>Jumlah telur 170-260 butir/kelompok, diletakkan diatas daun atau pelepah, mirip telur PBPB ditutupi rambut halus, berwarna coklat kekuning-kuningan, stadium telur 4-9 hari. Larva panjang 21 mm, berwarna putih kekuningan stadium larva 19-31 hari (kalau mengalami diapauses dapat berlangsung 3 bulan). Pupa stadium 6-12 hari. Ngegat berwarna putih, panjang betina 13 mm dan jantan 11 mm</p>
<p>8. Walang sangit (<i>Leptocorisa acuta</i>)</p> 	<p>Secara morfologi walang sangit memiliki bentuk memanjang dan memiliki ukuran yang berkisar rata-rata 2 cm bahkan lebih, warna kecoklatan kelabu dan mempunyai belalai dengan panjang 0,5 – 1 cm berguna untuk menghisap daun dan buah</p>
<p>9. Belalang hijau (<i>Valanga nigricornis</i>)</p> 	<p>belalang hijau (<i>Oxya Serville</i>) memiliki 3 bagian utama yang terdiri atas kepala, thoraks dan abdomen</p>
<p>10. Keong mas (<i>Ampullaridae</i>)</p> 	<p>Telur menetas setelah 7-14 hari. Keong mas muda yang baru menetas berukuran 1,7-2,2 mm langsung meninggalkan cangkang telur dan masuk ke dalam air. Dua hari kemudian cangkang keong sudah mengeras. Keong mas muda berukuran 2-5 mm memakan alga dan bagian tanaman yang lunak. Pertumbuhan awal berlangsung selama 15-25 hari</p>



Gambar 1. Persentase hama tanaman padi di Desa Trantang Sakti

Hama yang tertangkap disetiap pengamatan dapat dilihat pada tabel 1. Jenis-jenis hama yang paling banyak menyerang tanaman padi di desa Trantang Sakti adalah hama walang sangit, semut rangrang dan kumbang koksi. Sedangkan jenis-jenis hama lainnya seperti ulat grayak, tikus, keong mas, orong-orong, wereng coklat dan penggerek batang lebih sedikit ditemukan.

Berdasarkan penjelasan tersebut, terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi peningkatan populasi hama walang sangit pada tanaman padi di lokasi penelitian. Salah satunya adalah ketersediaan makanan: walang sangit banyak ditemukan karena tersedianya makanan yang mencukupi bagi

perkembangan populasinya, terutama pada tanaman padi yang sedang berada di fase matang susu. Pada fase ini, tanaman padi menyediakan kondisi optimal yang mendukung perkembangan hama tersebut (Purnomo, 2019).

Faktor lingkungan di sekitar tanaman padi juga berperan dalam memengaruhi jumlah hama walang sangit. Kondisi yang mendukung pertumbuhan hama ini mungkin meliputi kelembapan dan suhu yang sesuai bagi perkembangan mereka. Selain itu, sanitasi yang tidak terjaga, seperti kurangnya pembersihan lahan sawah dan gulma yang tidak terkendali, turut meningkatkan populasi walang sangit. Gulma dapat berfungsi sebagai tempat perlindungan dan sumber makanan bagi hama, yang mendukung

pertumbuhannya.

Perpindahan hama juga menjadi faktor signifikan dalam peningkatan populasi. Imigrasi walang sangit dari petak sawah yang sudah dipanen ke petak sawah yang masih ditanami padi terjadi karena hama ini mencari sumber makanan yang masih tersedia. Oleh karena itu, penting untuk melakukan pengelolaan hama secara komprehensif, yang mencakup kontrol terhadap gulma, peningkatan sanitasi, dan pemantauan yang cermat terhadap populasi hama guna mencegah kerugian akibat peningkatan jumlah walang sangit.

Perkembangan populasi hama tidak hanya disebabkan oleh ketersediaan makanan dan kondisi lingkungan di sekitar lokasi penelitian, tetapi juga karena kurangnya sanitasi, yang mengakibatkan banyak gulma tumbuh di sekitar sawah. Gulma ini tidak hanya bersaing dengan tanaman padi, tetapi juga menyediakan inang alternatif bagi serangga hama untuk berkembang. Selain itu, ketika ada petak sawah yang dipanen, serangga hama akan bermigrasi ke petak sawah lain yang masih ditanami padi (Purnomo, 2019).

Faktor varietas tanaman juga berpengaruh terhadap keragaman serangga hama. Varietas merupakan

faktor biotik yang dapat menghambat pertumbuhan serangga hama atau justru sebaliknya, dapat meningkatkan populasi hama. Varietas yang peka terhadap serangan hama cenderung meningkatkan populasi dan menyebabkan kerusakan yang lebih berat pada tanaman padi sawah. (moonik *et al.*, 2020).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang berjudul “Karakterisasi morfologi hama pada tanaman padi sistem tanam jajar legowo di Desa Trantang Sakti Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur” dapat disimpulkan bahwa :

Terdapat 10 (sepuluh) jenis hama yaitu kumbang koksi (*Coccinellidae*), semut rangrang (*Oecophylla Smaragdina*), tikus (*Muridae*), wereng batang coklat (*Nilaparvata lugens*), orong-orong (*Gryllotalpidae*), ulat grayak (*Mythimna separata*), penggerek batang padi putih (*Scirpophaga innotata*), walang sangit (*Leptocorisa acuta*), belalang hijau (*Valanga nigricornis*) dan keong mas (*Ampullaridae*).

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Sumatra Selatan. 2021-2023. Produksi Padi Provinsi Sumatera Selatan.
- Agustina, I., Habisukan, U. H., &

- Nurokhman, A. (2019). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Sungkai (*Peronema canescens* Jack) terhadap Pertumbuhan Bakteri *Salmonella typhi*. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi 2019, 56–61.
- Bambang, H, S. (2014). Pertanian Terpadu Untuk Mendukung kedaulatan Pangan Nasional. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Cahaya, A. D., Rani, I. C., Riswanda, J., Wicaksono, A., Anggun, D. P., Nurlaila, & Afriansyah, D. (2019). Review : Pengaruh Ekstrak Buah Pinang (*Areca catechu* L .), Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia* L .) dan Kulit Pohon Kepayang (*Pangium edule*) terhadap Mortalitas Wereng Cokelat (*Nilaparvata lugens*). Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi 2019, 49–55.
- Hendriwal, Lukmanul Hakim, dan Halimuddin. (2017). Komposisi Dan Keanekaragaman Arthropoda Predator Pada Agroekosistem Padi. *J. Floratek* 12 (1): 21-33.
- Iswanto EH, Munawar D. 2020. Tangkapan Serangga Hama Padi Pada Lampu Perangkap DiLahan Sawah Irigasi Dataran Rendah. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*. 23(1): 105-118.
- Maretha, D. E., Hapida, Y., & Nugroho, Y. A. T. (2020). Pemanfaatan Air Nira Tanaman Aren (*Arenga Pinnata* Merr) Menjadi Gula Semut.
- Mareta Cahyani, P., Engga Maretha, D., & Asnilawati. (2020). Uji Kandungan Protein, Karbohidrat dan Lemak pada Larva Maggot (*Hermetia illucens*) yang Diproduksi di Kalidoni Kota Palembang dan Sumbangsihnya pada Materi Insecta di Kelas X SMA/MA. *Bioilmi: Jurnal Pendidikan*, 6(2), 120–128.
- Meidita, E., Utami, M. N., & Armanda, F. (2018). Review : Keanekaragaman Jenis Burung di Wilayah Indonesia. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi 2018, 38–48.
- Moonik, F. E., Kaunang, R., & Lolowang, T. F. 2020. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Usahatani Padi Sawah Di Desa Tumani Kecamatan Maesaan. *Agri-sosioekonomi*, 16(1), 69-76.
- Oktavianti, S., Falahudin, I., & Herliadi, R. (2020). Keanekaragaman Spesies Ikan Pada Aliran Drainase Lahan Gambut di Wilayah Kecamatan Pedamaran Kabupaten OKI Sumatera Selatan. Prosiding Seminar Nasional Sains Dan Teknologi Terapan, 3(1), 512–517.
- Putri, L. R. H., Poerwanto, M. E., Kasim, M. H. 2017. Kelimpahan Penggerek Batang Padi pada Varietas Diah Suci dengan Berbagai Variasi Pemupukan dan Tipe Tanam Jajar Legowo. *AGRIVET* 23, 1–6.
- Purnomo, S. 2019. Populasi Walang Sangit (*Leptocorisa oratorius fabricius*) di Kecamatan Sabak

Auh Kabupaten Siak Provinsi
Riau pada Tanaman Padi Masa
Tanam Musim Penghujan.
Skripsi, Program Studi
Agroteknologi Fakultas
Pertanian dan Peternakan
Universitas Islam Negeri Sultan
Syarif Kasim Riau Pekanbaru.