Universitas Kristen Wira Wacana Sumba
Fakultas Sains dan Teknologi
SATI: Sustainable Agricultural Technology Innovation
Homepage: https://ojs.unkriswina.ac.id/index.php/semnas-FST
4th Nasional Seminar on Sustainable Agricultural Technology Innovation
1 Agustus 2025/ Pages: 780-788

Identifikasi Jenis Hama Intensitas Kerusakan Tanaman Jambu Mete *(Anacardium Occidentale L.)* Di Desa Watupuda

Katrina Ana Awang[1], Yonce M. Killa[2]

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Kristen Wira Wacana Sumba
Corresponding author: rinaanaawang@gmail.com

ABSTRACT

A high-value plantation crop with significant economic potential. However, its productivity is often threatened by various pests such as fruit flies, aphids, and stink bugs. One environmentally friendly and effective method of pest control is the use of yellow sticky traps. This study aims to evaluate the effectiveness of yellow traps in capturing and reducing major pest populations on cashew plants. The method involved field observation with the installation of yellow traps at several points within the cashew plantation. The results showed that yellow traps were effective in attracting and capturing a significant number of pests, particularly fruit flies and aphids. Regular use of yellow traps can serve as an efficient pest control strategy without causing harm to the environment. These findings are expected to provide an alternative solution for integrated pest management in cashew cultivation.

***Keywords**:* cashew, plant pests, yellow trap, integrated pest management

ABSTRAK

Salah satu komoditas perkebunan yang memiliki nilai ekonomi tinggi. Namun, produktivitas tanaman ini sering terganggu oleh serangan berbagai jenis hama seperti lalat buah, kutu daun, dan kepik pengisap. Salah satu metode pengendalian hama yang ramah lingkungan dan efektif adalah penggunaan perangkap kuning. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas perangkap kuning dalam menangkap dan mengurangi populasi hama utama pada tanaman jambu mete. Metode yang digunakan adalah observasi lapangan dengan pemasangan perangkap kuning di beberapa titik kebun jambu mete. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perangkap kuning mampu menarik dan menangkap sejumlah besar hama, khususnya lalat buah dan kutu daun. Penggunaan perangkap kuning secara berkala dapat menjadi strategi pengendalian hama yang efisien tanpa merusak lingkungan. Temuan ini diharapkan dapat menjadi solusi alternatif dalam pengelolaan hama secara terpadu pada budidaya jambu mete.

Kata kunci:jambu mete, hama tanaman, perangkap kuning, pengendalian hama terpadu

PENDAHULUAN

Tanaman jambu mete (*Annacardium occidentale* L.) adalah tanaman yang serbaguna. Selain menjadi sumber pendapatan masyarakat di Desa Watupuda, Kecamatan Umalulu, tanaman ini juga cocok untuk melindungi lahan yang kering dan gersang. Oleh karena itu, jambu mete banyak ditemukan di daerah kering, dan telah lama menjadi komoditas yang sangat dihargai di pasar domestik dan internasional.di era modern pertanian, perpindahan pangan antara sektor pertanian dan non-pertanian ditentukan oleh kekuatan pasar daripada kebutuhan petani untuk pertukaran bahan atau barang untuk memenuhi kebutuhan pokok Desa Watupuda merupakan salah satu Desa yang membudidayakan tanaman jambu mete. Karena kemampuan adaptasinya yang sangat dipengaruhi oleh faktor lingkungan, tanaman jambu mete telah berkembang di Indonesia, terutama di Kabupaten Sumba Timur. Tanaman ini tahan terhadap kekeringan dan dapat tumbuh dan berbuah di tempat yang kering dan gurun. Tanaman ini sudah dikenal sejak lama di Sumba Timur khususnya di Desa Watupuda Kecamatan Umalulu, namun tanaman ini belum dibudidayakan secara intensif. Hal ini dapat di lihat dari data produksi jambu mete di Desa

Watupuda pada tahun 2020, produksi jambu mete rata rata adalah 5.200 ton/ha, tetapi kemudian turun menjadi 3.900 ton/ha pada tahun 2021, dan pada tahun 2022, produksi rata-rata 3.120 ton/ha, pada tahun 2023, turun menjadi 2.600 ton/ha. Penurunan ini diduga kuat berkaitan dengan meningkatnya intensitas serangan hama utama seperti lalat buah, kutu daun, dan kepik pengisap, yang belum tertangani secara optimal (Data Produksi Desa Watupuda, 2023). Oleh karena itu, diperlukan upaya pengendalian hama yang efektif, salah satunya dengan pemanfaatan perangkap kuning sebagai metode monitoring dan penurunan populasi hama secara ramah lingkungan.

Keberadaan serangan hama pada jambu mete dapat mengakibatkan kerusakan yang signifikan. Dapat mengganggu, merusak, atau mengurangi kualitas dan kuantitas hasil pertanian. Hama tanaman biasanya menyerang bagian tanaman seperti daun, batang, akar, bunga, atau buah, yang dapat menyebabkan kerusakan fisik, penyebaran penyakit, atau penurunan produktifitas tanaman. Hama dapat menyebabkan kerusakan ekonomi yang signifikan bagi petani karena mereka dapat mengurangi hasil panen, merusak kualitas produk, dan meningkatkan biaya produksi akibat kebutuhan untuk pengendalian. Contoh hama yang menyerang tanaman jambu mete yaitu, kutu daun, lalat buah, helopeltis. (Octaviana dan Wiharti 2025). Salah satu cara untuk mengetahui hama yang menyebabkan penurunan produksi di Desa Watupuda dengan cara melakukan identifikasi.

Proses identifikasi jenis hama merupakan langkah yang 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 akurat sangat di perlukan untuk menentukan langkah-langkah pengendalian yang tepat dan efesien dalam menghadapi serangan hama. Dengan demikian, identifikasi jenis hama menjadi bagian krusial dalam pengelolaan hama tanaman. Proses ini di lakukan dengan pengamatan yang teliti terhadap berbagai aspek, mulai dari kerusakan tanaman sehingga hingga karakteristik fisik hama itu sendiri, gunakan memastikan langkah-langkah pengendalian yang dilakukan dapat tepat sasaran dan efektif.

Berdasarkan permasalahan diatas perlu untuk mengidentifikasi jenis hama dan tingkat kerusakan yang ditimbulkan pada tanaman jambu mete yang terletak di Desa Watupuda untuk memberikan informasi kepada petani agar menjadi tolak ukur dalam mengendalikan hamaa pada jambu mete.

MATERI DAN METODE

Tempat dan Waktu Penelitian

Waktu pelaksanaan penelitian dilaksanakan di lahan perkebunan tanaman jambu mete di Desa Watupuda, Kecamatan Umalulu,penelitian ini berlangsung pada bulan juli 2025.

Alat Dan Bahan

a. Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat tulis, kamera, kayu, spidol, penggaris, kertas hvs berwarna dan polos, bolpoin, dan kantong plastik kecil dan besar.

b. Sampel intensitas hama yang dikumpulkan di lahan tanaman jambu mete digunakan sebagai bahan.

Metode Penelitian

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan menggunakan metode survei. Penelitian ini dilakukan dengan melakukan pengamatan langsung tanaman jambu mete sentra produksi yang dapat ditemukan di desa Watupuda Kecamatan Umalulu Kabupaten Sumba Timur, khususnya di Desa Watupuda. Pengamatan langsung dilakukan secara langsung pada objek di lapangan, dan data dianalisis dengan menggunakan deskriptor untuk mengidentifikasi karakter morfologi. Penelitian ini mengadopsi metode survei dengan hasil yang dideskripsikan secara jelas. Jenis hama yang terdeteksi kemudian diidentifikasi. Untuk mendapatkan data yang akurat, survei dilakukan dengan metode purposive sampling, di mana sebanyak 15 lokasi dipilih secara acak dari satu lokasi di Desa Watupuda. Selain itu, untuk mendapatkan informasi yang akurat, pemilik lahan tanaman jambu mete diwawacarai secara langsung.

Parameter Pengamatan

1. Identifikasi jenis hama: Identifikasi jenis serangga berpedoman pada kunci determinasi pada serangga.
2. Intensitas serangan: ntensitas serangan; Intensitas serangan (IS) dihitung berdasarkan rumus yang dikemukakan oleh Singh dan Mishra (1992), yang kemudian mengalami modifikasi oleh (Sakan et al., 2022). Berikut adalah rumus yang dimaksud:

$$IS = \frac{X1Y1+X2Y2+ X3Y3+X4Y4}{XY} \times 100\%$$

IS : Intensitas serangan
X : Jumlah rumpun yang diamati
Y : Jumlah kriteria skor (4)
X1 : Jumlah rumpun yang mengalami serangan (skor 1)
X2 :Jumlah rumpun yang mengalami serangan (skor 2)
Y3 : Nilai 3 dengan kriteria terserang berat
Y4 : Nilai 4 dengan kriteria mati atau tidak ada tanda–tanda kehidupan
X3 : Jumlah rumpun yang mengalami serangan (skor 3)
X4 : Jumlah rumpun yang telah mati (skor 4)
Y1 : Nilai 1 dengan kriteria terserang ringan
Y2 : Nilai 2 dengan kriteria terserang sedang

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

Jenis hama

Hama pada tanaman jambu mete dapat menyebabkan kerusakan yang signifikan pada hasil panen. Spesies hama yang menyerang pertanaman jambu mete yang menjadi informasi yang menentukan dan mempertimbangkan manajemen identifikasi jenis hama yang tepat. Metode yang di gunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif dengan teknik observasi di mana penelitian turun langsung di lapangan untuk mengidentifikasi jenis hama yang menyerang tanaman jambu mete. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat beberapa hama yang menyerang tanaman jambu mete yang di lakukan di Desa Watupuda, Kecamatan Umalulu, hama-hama yang menyerang tanaman jambu mete di antaranya adalah : lalat buah, kutu putih kutu daun. Keberadaan hama ini pada lahan pertanian sangan berdampak pada hasil tanaman jambu mete, maka dari itu sangat di perlukan pemahaman terkait dengan mengidentifikasi jenis hama agar dapat di atasi oleh petani. Hama ini bukan merupakan hama utama pada tanaman jambu mete, akan tetapi keberadaannya dapat menyebabkan keternganggunya pertumbuhan dan perkembangan tanaman jambu mete. Keberadaan hama ini di suatu wilayah sangat bersifat lokal, dan hanya terjadi di musim-musim tertentu saja. Berdasarkan hasil identifikasi dan pengamatan langsung di ketahui bahwa jenis-jenis hama yang di temukan pada tanaman jambu mete di Desa Watupuda, Kecamatan Umalul, terdapat 3 jenis hama dari tiga golongan berbeda yang menyerang tanaman jambu mete, yaitu lalat buah (*Bactrocera* spp.), kutu putih (*Pseudococcus* spp.), dan kutu daun (*Aphis* spp.). Keberadaan hama-hama ini bersifat lokal dan cenderung muncul pada musim-musim tertentu, namun tetap berdampak negatif terhadap hasil produksi. Meskipun bukan merupakan hama utama, intensitas serangannya dapat mengganggu perkembangan tanaman dan menyebabkan penurunan kualitas serta kuantitas hasil panen (Rukmana, 2005; Widodo, 2012). Oleh karena itu, pemahaman mengenai identifikasi jenis hama menjadi sangat penting agar petani dapat melakukan tindakan pengendalian secara dini dan tepat sasaran, salah satunya dengan penggunaan perangkap kuning sebagai metode monitoring populasi hama (Hidayat & Sutarya, 2010).

1. Lalat buah

Hasil pengamatan di lapangan menunjukkan bahwa lalat buah (*Bactrocera* spp.) merupakan salah satu hama penting yang menyerang tanaman jambu mete. Keberadaan lalat buah tidak hanya menyebabkan kerusakan fisik pada buah, tetapi juga menjadi penghambat utama dalam perdagangan komoditas pertanian (trading barrier). Bahkan, jika terdapat satu butir telur lalat buah pada buah ekspor, maka komoditas tersebut dapat langsung ditolak oleh negara tujuan (Siswanto, 2011).

Gambar 1. Kerusakan pada tanaman jambu mete akibat hama lalat Buah.

2. Kepik penghisap

Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan, kepik pengisap (*Helopeltis* spp.) termasuk dalam kategori hama penting pada tanaman jambu mete. Serangga ini menyerang bagian tanaman seperti pucuk muda, tunas, bunga, biji, buah, dan daun. Mekanisme serangannya dilakukan dengan cara menusuk jaringan tanaman menggunakan alat mulut tipe penusuk-pengisap untuk mengisap cairan tanaman. Akibat serangan tersebut, jaringan di sekitar titik tusukan berubah warna menjadi cokelat dan mengering. Serangan berat pada tunas dapat menyebabkan pucuk layu dan mati, sedangkan bunga yang terserang akan menghitam dan gugur sebelum berkembang menjadi buah.Dalam pengamatan, keberadaan kepik ini juga menyebabkan banyak daun mengering atau mati. Salah satu cara monitoring dan pengambilan sampel serangga ini di lapangan adalah dengan menggunakan perangkap kuning yang efektif dalam menarik serangga yang aktif secara visual, termasuk kepik pengisap (Sudarmo, 2010).

Gambar 2. Kerusakan pada tanaman jambu mete akibat serangan kepik pengisap.

3. Kutu daun

Kutu daun (*Aphis* spp.) merupakan salah satu hama penting pada tanaman jambu mete yang dapat menyebabkan kerusakan signifikan. Serangga ini menyerang dengan cara mengisap cairan pada bagian-bagian tanaman yang masih muda seperti pucuk, daun muda, dan buah yang masih berkembang. Aktivitas pengisapan ini mengganggu proses fotosintesis dan pertumbuhan tanaman, sehingga berdampak pada penurunan produktivitas secara keseluruhan.Selain itu, kutu daun juga dapat menghasilkan embun madu yang menjadi media tumbuh jamur jelaga, yang memperburuk kondisi tanaman. Salah satu metode monitoring keberadaan kutu daun di lapangan adalah dengan menggunakan perangkap kuning. Perangkap ini menarik kutu daun karena warnanya yang mencolok, sehingga serangga akan menempel pada permukaannya yang dilapisi lem perekat (Sutarya & Hidayat, 2010). Pemasangan perangkap dilakukan di beberapa titik pada bagian tanaman jambu mete yang rentan, terutama pada masa pertumbuhan aktif tanaman.

Gambar 3. Kerusakan pada tanaman jambu mete akibat serangan kutu daun

Presentasi kerusakan

Presentase kerusakan hama pada tanaman jambu mete (*Anacardium occidentale*) dapat bervariasi tergantung pada jenis hama, kondisi lingkungan, dan pengelolaan pertanian. Namun secara umum, tingkat kerusakan dapat diklasifikasikan dalam beberapa kategori berdasarkan persentase serangan terhadap bagian tanaman seperti daun, bunga, atau buah. Berikut penjelasan umum:

Tabel 3. Presentase Kerusakan

Lokasi	Lalat Buah (%)	Kategori	Kepik Pengisap (%)	Kategori	Kutu Daun (%)	Kategori
1	15,9	Ringan	14,33	Ringan	18,12	Ringan
2	11,78	Ringan	11,78	Ringan	11,78	Ringan
3	27,82	Sedang	19,12	Ringan	19,91	Ringan
Total Rata-Rata	18,5%	Ringan	15,8%	Ringan	16,6%	Ringan

Berdasarkan hasil rekapitulasi Presentase serangan hama pada tiga lokasi pengamatan, diketahui bahwa hama lalat buah menunjukkan tingkat serangan yang sedang di seluruh lokasi. Rata-rata persentase serangan lalat buah berkisar antara 15,9 % hingga 11,78%, yang tergolong dalam kategori serangan ringan, lokasi dengan serangan ringan adalah lokasi II (11,78%), di ikuti oleh lokasi III (27,82%) dan lokasi I (15,9%). Hal ini menunjukkan bahwa lalat buah merupakan hama utama yang mengancam pertumbuhan tanaman di seluruh area pengamatan. Pengendalian hama lalat buah perlu segera melakukan secara intensif melalui pendekatan pengelolaan terpadu, seperti pembersihan lahan. Sementara itu kepik pengisap menunjukkan tingkat serangan yang sama dengan lalat buah dengan rata-rata persentase berkisar antara 14,33% hingga 11,78%. Lokasi I,II,dan III masih tergolong dalam kategori ringan. Meskipun belum menunjukkan kondisi darurat, peningkatan serangan di lokasi-lokasi tersebut perlu di waspadai. Langkah pengendalian dini dapat di lakukan dengan rotasi tanaman. Secara keseluruhan, dapat di simpulkan bahwa hama lalat buah merupakan ancaman utama di seluruh lokasi, dengan intensitas serangan yang berat dan merata (Siregar Dan Manurung 2020. Sebaliknya, kepik pengisap masih tergolong ringan hingga sedang, namun tetap perlu di awasi agar tidak berkembang menjadi serangan berat. Oleh karena itu, strategi pengendalian terpadu (PHT) untuk kedua jenis hama ini sangat penting di terapkan agar tidak mengganggu produktivitas tanaman secara signifikan.

Intensitas kerusakan

Intensitas kerusakan pada tanaman jambu mete bisa bervariasi tergantung pada jenis hama yang menyerang, serta kondisi lingkungan. Beberapa hama yang umum menyerang jambu mete antara lain lalat buah dapat menyebab kan kerusakan pada daun. Intensitas kerusakan umumnya di nyatakan dalam persentase kerusakan atau nilai skor kerusakan berdasarkan kriteria tertentu, seperti banyaknya daun yang rusak, jumlah cabang pada batang atau bunga, atau persentase luas permukaan tanaman yang terserang. Semakin nilai intensitas kerusakan, maka semakin besar potensi kerugian yang dapat di timbulkan oleh hama tersebut.

Tabel 4. Intensitas Kerusakan

Lokasi	IS (%)	Kategori Serangan
I	1,08	Ringan
II	1,32	Ringan
III	1,08	Ringan

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Desa Watupuda, Kecamatan Umalulu, Kabupaten Sumba Timur, dapat disimpulkan bahwa tanaman jambu mete (*Anacardium occidentale* L.) di wilayah tersebut diserang oleh tiga jenis hama utama, yaitu lalat buah (*Bactrocera* spp.), kepik pengisap (*Helopeltis* sp.), dan kutu daun (*Aphis* spp.). Ketiga hama tersebut menyerang bagian-bagian penting tanaman, seperti pucuk, daun muda, bunga, dan buah. Meskipun persentase serangan hama tergolong ringan hingga sedang (berkisar antara 1,8% hingga 2,2%), dan tingkat intensitas kerusakan juga relatif rendah (1,08% hingga 1,32%), keberadaan hama tetap berpengaruh terhadap penurunan kualitas dan kuantitas hasil panen. Gejala kerusakan yang umum ditemukan antara lain daun menguning, bunga menghitam, dan buah yang gagal berkembang. Dengan demikian, serangan hama meskipun tergolong ringan,

tetap menjadi faktor penghambat pertumbuhan optimal tanaman jambu mete dan perlu mendapatkan perhatian khusus melalui pengendalian hama secara terpadu agar tidak berkembang menjadi serangan yang lebih serius di masa mendatang.

SARAN

Untuk mengatasi permasalahan serangan hama pada tanaman jambu mete di Desa Watupuda, diperlukan penerapan strategi Pengendalian Hama Terpadu (PHT) secara konsisten dan berkelanjutan. Langkah-langkah yang dapat dilakukan antara lain adalah pemasangan perangkap kuning sebagai alat monitoring populasi hama seperti lalat buah, kutu daun, dan kepik pengisap, serta melakukan sanitasi kebun secara rutin untuk mengurangi tempat persembunyian dan sumber makanan bagi hama. Selain itu, petani juga disarankan untuk melakukan pengamatan lapangan secara berkala agar dapat mendeteksi serangan hama sejak dini. Jika diperlukan, penggunaan insektisida nabati yang ramah lingkungan dapat menjadi alternatif pengendalian tanpa merusak ekosistem. Diperlukan pula penyuluhan dan pelatihan dari instansi terkait guna meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani dalam mengenali jenis hama dan cara pengendaliannya. Dengan penerapan pengelolaan hama yang tepat, diharapkan produksi jambu mete dapat terus meningkat secara kualitas dan kuantitas, serta keberlanjutan usahatani dapat terjaga.

DAFTAR PUSTAK

Agustina, Yolanda et al. 2024. "Sebaran Serangan Helopeltis sp . pada Tanaman Jambu Mete (Anacardium occidentale L .) di Kabupaten Kupang." : 219–28.

Atmadja, Warsi Rahmat, dan Tri Eko Wahyono. 2006. "Pengaruh Cashew Nut Shell Liquid (Cnsl) Terhadap Mortalitas Helopeltis Antonii Sign Pada Bibit Jambu Mete." *Buletin Penelitian Tanaman Rempah dan Obat* 17(2): 66–71.

Haryudin, Wawan et al. 2023. "Uji Ketahanan Galur Jambu Mete Terhadap Hama Helopeltis sp. (Hemiptera: Miridae)." *Buletin Penelitian Tanaman Rempah dan Obat* 33(1): 31.

Hidayat, P., & Sutarya, R. (2010). *Dasar-dasar Pengendalian Hama Terpadu*. Jakarta: Penebar Swadaya.

Insects, Benefit, For Increasing, dan Cashew Productivity. 2018. "berguna untuk peningkatan produktivitas jambu mete Management of Pest and Benefit Insects For Increasing Cashew Productivity." 17(1): 1–14.

Kurniawan, Bagus Putu Yudhia. 2016. "Strategi dan Prospek Pengembangan Jambu Mete (Anacardium Occidentale. L) Kabupaten Jember." *Jurnal Manajemen Teori dan Terapan| Journal of Theory and Applied Management* 9(3): 242–58.

Rukmana, R. (2005). *Jambu Mete: Budidaya dan Analisis Usaha Tani*. Yogyakarta: Kanisius.

Lambu Apu, Frengky, Jullyo Gideon rohi, dan Bagus Arrasyid. 2022. "fisiensi Saluran Pemasaran Jambu Mete Di Desa Lailunggi." *Jurnal Sains Agribisnis* 2(2): 63–72.

Nur Maslahah, D., Ediningsih, Ms., Efiana, Ss., & Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat, Sm. (2016). prosiding *forum komunikasi jambu nasional meteII "Revitalisasi Agro Industri Jambu Mete dalam Rangka Meningkatkan Daya Saing dan Nilai Tambah secara Berkelanjutan" Editor*. *December 2016*.

Octaviana, Dhea Cindy, dan Tri Wiharti. 2025. "Jurnal Biologi Tropis Identification of Cashew Pests in Jatisari Village , Jatisrono District , Wonogiri District."

Octriana, Liza, dan Mizu Istianto. 2021. "Efektivitas Minyak Sereh Wangi dalam Mengendalikan Kutu Putih Pepaya Paracoccus marginatus L." *Jurnal Budidaya Pertanian* 17(1): 15–22.

Pangky Sucahyono, Muhamad, Abdul Gafur, Rusli Rustam, dan Desita Salbiah. 2013. "Identifikasi, Intensitas dan Persentase Serangan Hama Helopeltis sp. (Hemiptera: Miridae) pada Acacia mangium Willd. Identification, Intensity and Percentage of Attacks of Helopeltis sp. (Hemiptera: Miridae) on Acacia mangium Willd." *J. Agrotek. Trop* 2(1): 28–32.

Rosman, Rosihan. 2019. "peningkatan produksi jambu mete nasional melalui perbaikan teknologi budidaya berbasis ekologi "Increasing national cashew production through improved ecology-based cultivation technology." *Perspektif* 17(2): 166.

Sambodo, Reo, and Dian Astriani. 2023. "Analisis Strategi Pemberdayaan Kelompok Tani Melalui Pengembangan Agribisnis Budidaya Jambu Mete." *Musamus Journal of Public Administration* 5(2): 556–266. doi:10.35724/mjpa.v5i2.5012.

Suciarti, S., Abdi, A., & Zani, M. (2024). Analisis Pemasaran Jambu Mete Kecamatan Lasalimu Selatan Kabupaten Buton. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, *4*(3), 5811–5824. https/:index.php/Innovative/article/view/11072

Siswanto, M. (2011). *Lalat Buah dan Pengaruhnya terhadap Ekspor Buah Tropis*. Bogor: Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura.

Sudarmo, S. (2010). *Teknik Pengamatan dan Pengambilan Contoh Hama Tanaman*. Malang: Universitas Brawijaya Press.

Sutarya, R., & Hidayat, P. (2010). *Pengendalian Hama Terpadu: Konsep dan Implementasi*. Jakarta: IPB Press

Siregar, R., & Manurung, H. (2020). *Pengelolaan Hama Terpadu pada Tanaman Perkebunan*. Medan: Universitas Sumatera Utara Press.

Timisela, Natelda R, dan Ester D Leatemia. 2023. "Strategi Pengembangan Agroteknologi Jambu Mete Cashews Agribusiness Development Strategy." *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian* 19(1): 29–38.

Widodo, W. (2012). *Hama dan Penyakit Tanaman Perkebunan*. Malang: UMM Press.