



## **Efektivitas Perangkap Warna Untuk Mengendalikan Hama Tanaman Padi (*Oriza sativa*) Tadah Hujan Di Desa Umbu Pabal Selatan Kabupaten Sumba Tengah**

**Clarita Stevania<sup>1</sup>, Yonce M. Killa<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>Program Studi Agroteknologi, Universitas Kristen Wira Wacana Sumba  
[claritastevania2@gmail.com](mailto:claritastevania2@gmail.com)

### **ABSTRACT**

Yellow traps are one of the integrated pest control traps in planting to reduce the use of synthetic pesticides in planting, yellow traps are made using plastic bottles or paper coated with adhesive so that pests cannot fly and die. The benefit of yellow traps is to monitor the presence of pests around plants. The study was conducted at a rice planting location in rain-fed rice fields covering an area of approximately 1.5 ha with the subject of the study being rice plants in rain-fed rice fields and the objects observed were pests that attack rice plants such as brown planthoppers, stem borers, green leafhoppers, armyworms, brown planthoppers, and the effectiveness of trap colors. The research method used a Randomized Block Design with 5 treatments in the form of trap colors (transparent, yellow, blue, red, white) with 5 replications placed in several locations, so that 25 experimental units were obtained. The results of the study showed that the yellow trap treatment was more effectively preferred by insects and provided a significant difference from white, blue, red, and transparent traps.

**Keywords:** Yellow Trap, Benefits of Yellow Trap, and Biological Control.

### **ABSTRAK**

Perangkap kuning merupakan salah satu perangkap pengendalian hama terpadu pada pertanaman untuk menekan penggunaan pestisida sintetik di pertanaman, perangkap kuning dibuat dengan menggunakan plastik botol ataupun kertas yang dilapisi dengan perekat agar hama tidak bisa terbang dan mati. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perangkap warna (*color trap*) terhadap hama pada lahan padi sawah tadah hujan di Desa Umbu Pabal Selatan. Penelitian dilakukan pada lokasi pertanaman padi lahan sawah tadah hujan seluas kurang lebih 1,5 ha dengan subyek penelitian tanaman padi lahan sawah tadah hujan serta objek yang diamati adalah hama yang menyerang tanaman padi seperti walang sangit, penggerek batang, wereng hijau, ulat grayak, wereng cokelat, serta efektivitas warna perangkap. Metode penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan 5 perlakuan berupa warna perangkap (transparan, kuning, biru, merah, putih) dengan 5 ulangan yang ditempatkan pada beberapa lokasi, sehingga diperoleh 25 unit percobaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan perangkap warna kuning lebih efektif disukai serangga serta memberikan perbedaan nyata dari perangkap berwarna putih, warna biru, warna merah, dan warna transparan.

**Kata Kunci:** Perangkap Warna, Manfaat Perangkap Warna, dan Pengendalian Hayati.



## PENDAHULUAN

Padi (*Oryza sativa* L.) merupakan tanaman pangan utama di Indonesia, di mana lebih dari setengah populasi Indonesia bergantung padanya. Seiring dengan pertumbuhan jumlah penduduk di Indonesia, kebutuhan akan padi akan terus meningkat (Sanjaya et al, 2022). Padi menjadi makanan pokok bagi masyarakat Indonesia, berfungsi sebagai sumber energi dan karbohidrat. Selain itu, padi juga merupakan tanaman penting bagi jutaan petani kecil di seluruh Indonesia (Handono, 2013). Padi adalah komoditas makanan pokok utama bagi masyarakat di Sumba Tengah, terkhususnya di Desa Umbu Pabal Selatan yang hampir semua masyarakatnya mengelola padi di lahan sawah tadah hujan. 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 tadah hujan mencapai 451,8 ha. Menurut BPS Sumba Tengah (2023) statistik produksi padi menurut Kecamatan di Kabupaten Sumba Tenga 2015-2019 Sumba Tengah, hasil produksi padi di lahan sawah tadah hujan Desa Umbu Pabal Selatan dalam lima tahun terakhir dari tahun 2015 sampai tahun 2019 mengalami penurunan cukup besar untuk kenaikannya tidak terlalu meningkat. Produksi padi di Desa Umbu Pabal Selatan Kabupaten Sumba Tengah sangat berfluktuasi. Dalam kurung waktu lima Tahun terakhir. Produksi tertinggi pada tahun 2015 mencapai 27,25 ton, Tahun 2019 mencapai 19,90 ton, tahun 2018 kembali meningkat menjadi 17,31ton tidak signifikan di dibandingkan angka produksi pada tahun 2015 (BPS,2023).

Salah satu faktor yang menurunkan produksi padi adalah adanya hama tanaman. Hama adalah semua hewan atau serangga yang dapat merusak tanaman, sehingga mengganggu pertumbuhan dan perkembangannya. Demikian hal ini juga dikemukakan oleh (Wati *et al*, 2021) bahwa pengertian hama adalah salah satu jenis organisme pengganggu tanaman (OPT) yang karena aktifitasnya dapat merusak tanaman dan menyebabkan kerugian pada tanaman. Hama padi lahan sawah tadah hujan di Sumba Tengah khususnya di Desa Umbu Pabal Selatan yang sering menyerang tanaman padi seperti walang sangit, penggerek batang, wereng hijau, ulat grayak, wereng cokelat. Hama tersebut sangat menyukai tanaman berserat seperti padi.

Alternatif yang dapat dipakai dalam pengendalian hama tersebut adalah pengendalian hama. Pengendalian hama adalah upaya untuk mengontrol populasi hama dan organisme penyebab penyakit pada tanaman atau makhluk hidup pengganggu. Hal ini juga diungkapkan oleh Setiawan dan Paramita (2021), bahwa pengendalian hama merupakan suatu usaha untuk mengontrol populasi hama pada tanaman. Adapun alternatif pengendalian yang bisa dilakukan oleh petani padi lahan sawah tadah hujan adalah menggunakan perangkap hama. Salah satu perangkap yang efektif untuk mengendalikan hama adalah perangkap warna. Perangkap warna akan memberikan stimulus visual dan tanggapan tertentu suatu hama untuk menjauh atau mendekat (Longcare *et.al.*,2015. dan Hasibuan, 2015).

Menurut Ilhamiyah dan Zuraida (2016), perangkap warna merupakan alternatif pengendalian yang paling aman dan sangat direkomendasikan. Hal ini erat kaitannya dengan kelangsungan ekologi maupun habitat tanaman tersebut. Perangkap warna yang digunakan untuk memperangkap hama padi adalah perangkap kuning (*yellow trap*) atau perangkap likat kuning dengan cara pengendalian hama yang memanfaatkan warna kuning cerah dan bahan lengket untuk menangkap serangga. Perangkap ini terbuat dari plastik, botol, atau kertas yang dilapisi perekat. Perangkap kuning merupakan metode pengendalian hama ramah lingkungan. Beberapa manfaatnya yaitu, mengurangi penggunaan pestisida kimia yang dapat merusak lingkungan dan kesehatan manusia, menjaga keseimbangan ekosistem pertanian, dan lebih murah dibandingkan dengan penggunaan pestisida kimia secara rutin. Hal ini diungkapkan juga



oleh Kurniawati (2017), bahwa perangkap ini merupakan cara pengendalian hama yang cukup mudah dan murah karena sangat praktis. Oleh sebab itu penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh perangkap warna (*color trap*) terhadap hama pada lahan padi sawah tadah hujan di Desa Umbu Pabal Selatan.

## MATERI DAN METODE

### Tempat dan Waktu Penelitian

Waktu pelaksanaan penelitian dilaksanakan di lahan sawah tadah hujan di Desa Umbu Pabal Selatan Kabupaten Sumba Tengah, Penelitian ini berlangsung pada bulan April 2025.

### Alat dan Bahan

Alat yang di gunakan meliputi tiang atau patok, gunting, penggaris/meteran, kuas/spatula, sarung tangan, cat kuning, kamera, buku, bolpoint. Bahan yang digunakan meliputi perekat, lembaran berwarna kuning, botol bekas dan variable pengamatan yang diamati meliputi, Jumlah Hama yang Terperangkap, Jenis Hama yang Terperangkap, Tingkat kesusakan Tanaman, Hasil Produksi.

### Metode Penelitian

Penelitian dilakukan pada lokasi pertanaman padi lahan sawah tadah hujan seluas kurang lebih 1,5 ha dengan subyek penelitian tanaman padi lahan sawah tadah hujan serta objek yang diamati adalah hama yang menyerang tanaman padi seperti walang sangit, penggerek batang, wereng hijau, ulat grayak, wereng coklat,serta efektifitas warna perangkap. Metode penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok kelompok dengan 5 perlakuan berupa warna perangkap (transparan, kuning, biru, merah, putih) dengan 5 ulangan yang ditempatkan pada beberapa lokasi, sehingga diperoleh 25 unit percobaan dengan perlakuan sebagai berikut,Perlakuan warna perangkap (W) yang terdiri dari 4 taraf yaitu,W0 = Transparan (tanpa perlakuan), W1 = perangkap berwarna kuning, W2 = perangkap berwarna biru, W3 = perangkap berwarna merah, W4 = Perangkap berwarna putih.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hama yang Terperangkap

Jumlah hama yang terperangkap adalah banyaknya serangga atau organisme lain yang berhasil ditangkap oleh suatu alat perangkap dalam periode waktu tertentu. Dalam konteks pertanian terutama pada penggunaan perangkap warna atau perangkap lainnya di gunakan untuk menyatakan kuantitas hama atau serangga yang tertarik dan terperangkap oleh perangkap tersebut. Menurut Smith dan Jones (2015) mengatakan bahwa jumlah yang terperangkap dalam menarik dan menangkap target organisme penting untuk evaluasi dinamika populasi serangga.

Tabel 1. Rata-rata Populasi hama yang terperangkap yang terperangkap berdasarkan perlakuan pada minggu ke- 5 MSA,10 MSA,15MSA,DAN 20 MSA.(Minggu Setelah Aplikasi).  
Perlakuan rata-rata perlakuan rata-rata perlakuan rata-rata perlakuan rata-rata.

Tabel 1. Rata-rata Populasi hama yang terperangkap

Perlakuan	5MSA	10 MSA	15MSA	20MSA
W0	0b	0b	0b	0b
W1	9,3a	16,2a	17,3a	19,3a
W2	6,3a	4,2b	5,2b	1,7b
W3	9,3a	0,2b	3,2b	0b

Hasil uji ANOVA menunjukkan pengamatan pada minggu ke-5, minggu ke 10, minggu ke 15, minggu ke 20 MSA bahwa perlakuan dengan menggunakan perangkat kuning memiliki populasi jumlah hama terperangkap paling tinggi dibandingkan dengan penggunaan perangkat warna Putih, warna Merah, warna Biru dan perangkat warna transparan. Menurut Sari Damayanti dkk (2023) menyatakan bahwa warna kuning memiliki panjang gelombang 424-491 nm, sementara serangga dapat menerima panjang gelombang antara 540-600 nm.

Menurut Munandar et.al (2018) menyatakan bahwa hama lebih tertarik pada warna kuning karena warna tersebut memiliki ketertarikan dengan panjang gelombang yang sesuai dengan preferensi serangga. Hal ini mengindikasikan bahwa walang sangit cenderung lebih menarik pada warna kuning. Kemudian dikemukakan juga oleh Sihombing et.al (2013) yang dikutip dalam penelitian populasi walang sangit, warna media perangkat yang memberikan pantulan Cahaya antara 500-580 nm sangat menarik bagi serangga pemakan tumbuhan, termasuk walang sangit. Warna kuning masuk dalam kisaran Panjang gelombang sehingga efektif menarik walang sangit.

### Jenis Hama Yang Terperangkap

Jenis hama terperangkap merupakan berbagai macam serangga hama yang berhasil ditangkap oleh alat perangkat yang digunakan dalam suatu penelitian atau pengamatan di lapangan. Jenis-jenis hama tanaman padi yang terperangkap pada perangkat warna (Color Trap) adalah sebagai berikut:

Walang sangit (*Leptocorixa acuta*) merupakan hama utama yang menyerang tanaman padi, dimana padi mulai matang susu. Gejala serangan yang biasa di timbulkannya adalah pada tahap nimfa dan imago menghisap bulir padi pada fase masak susu, selain itu dapat menghisap cairan batang padi. Malai yang diisap menjadi hampa dan berwarna cokelat kehitaman.

Menurut Baiber et al. (2020), hama walang sangit menyerang tanaman padi dari masa berbunga hingga panen. Serangan yang terjadi sebelum padi mencapai kematangan dapat mengakibatkan biji kosong. Penggerek batang coklat merupakan hama yang berpotensi, dan pada waktu-waktu tertentu, dapat menjadi hama utama yang menyebabkan kerugian hasil hingga 50% (Pratimi dan Soesilowati (2011). Infestasi yang parah, akibat populasi walang sangit yang tinggi, bahkan dapat mengakibatkan kehilangan hasil hingga 100% (Kartohardjono et al. (2009).



Gambar 1. Walang Sangit yang Terperangkap

### Tingkat Kerusakan Tanaman

Tingkat kerusakan tanaman umumnya meningkat seiring dengan bertambahnya populasi serangan hama. Faktor lain yang mempengaruhi tingkat kerusakan tanaman antara lain varietas tanaman, kondisi iklim, dan fase pertumbuhan tanaman.

Berdasarkan hasil penelitian, kerusakan yang dialami tanaman padi sawah tadah hujan di Desa Umbu Pabal Selatan, Kabupaten Sumba Tengah, tergolong dalam kriteria berat akibat serangan hama seperti walang sangit, yang menyerang tanaman padi saat buahnya memasuki tahap susu matang, sehingga petani di Desa Umbu Pabal Selatan mengalami tantangan dari serangan hama yang mengakibatkan kehilangan besar dalam produksi padi.

Walang sangit *L.oratus* adalah hama potensial pada tanaman padi yang menyerang pada fase pembungaan hingga matang susu. Walang sangit merusak tanaman padi mereka menghisap cairan dari butiran padi saat padi matang, mengakibatkan butiran tersebut menjadi kosong, sehingga menghambat perkembangan sempurna dan mudah rontok. Selain itu, serangga pengganggu ini mengeluarkan bau yang tidak sedap, menyulitkan petani untuk memberantasnya. Serangan walang sangit ini menurunkan kualitas beras, menghasilkan butiran padi yang berwarna kehitaman. Menurut Bajber et al. (2020), serangga pengganggu tersebut menyerang tanaman dari fase berbunga hingga panen. Serangan yang terjadi sebelum padi sepenuhnya matang menyebabkan butir-butir padi menjadi kosong atau berlubang. Serangga pengganggu ini merupakan hama potensial yang, pada saat-saat tertentu, dapat menjadi hama utama, menyebabkan kerugian hasil hingga 50% (Pratimi dan Soesilowati (2011)). Jika terjadi infestasi berat akibat jumlah populasi yang tinggi, kerugian hasil bahkan dapat mencapai 100% (Kartohardjono et al., 2009).



Gambar 2. Tingkat Kerusakan Tanaman Padi

### Hasil Produksi

Produktivitas adalah rasio antara pengeluaran dibagi dengan jumlah input selama periode waktu tertentu. Ada dua aspek penting dalam konsep produktivitas yaitu efisiensi dan efektivitas. Efisiensi adalah kemampuan untuk menggunakan sumber daya seminimal mungkin untuk mencapai hasil yang maksimal, sedangkan efektivitas berkaitan dengan ukuran keberhasilan dalam mencapai tujuan yang telah ditentukan. Dalam pertanian, produktivitas adalah kemampuan suatu faktor produksi misalnya luas lahan output per satuan luas lahan. Produksi dan produktivitas ditentukan oleh banyak faktor, seperti kesuburan tanah, tanaman yang ditanam, penggunaan pupuk jenis dan dosis, ketersediaan air yang baik sistem pertanian yang lengkap dan komprehensif, penggunaan peralatan pertanian yang tepat dan ketersediaan layanan (Vivi, 2018).

Tabel 2. Rataan hasil produksi tanaman padi

Perlakuan	g/malai	g/malai	g/malai	g/malai
W0	4g	3g	5g	3g
W1	2g	2g	2g	2g
W2	1g	1g	1g	1g
W3	1g	2g	1g	1g
W4	1g	1g	1g	1g



Berdasarkan hasil penelitian pada perlakuan 5 MSA, 10 MSA, 15 MSA dan 20 MSA pada perangkat transparan memberikan hasil produksi paling tertinggi gram per malai, kemudian diikuti oleh perlakuan lain. Hal ini menunjukkan bahwa perlakuan berwarna transparan lebih efektif dalam meningkatkan hasil produksi tanaman padi. Perlakuan warna transparan pada media perangkat hama merupakan salah satu metode pengendalian hama yang mendapat perhatian cukup besar dalam bidang pertanian dan perkebunan. Meskipun warna transparan tidak seintensif warna cerah seperti kuning, merah biru dan putih dalam menarik serangga hama, pemanfaatannya tetap memberikan keuntungan yang signifikan dalam menurunkan kemungkinan serangan hama, sehingga berkontribusi terhadap peningkatan produktivitas tanaman. Warna transparan dari perangkat hama memiliki ciri khas berupa rangsangan visual yang sangat sedikit untuk serangga hama. Karena tidak memancarkan warna yang mencolok, perangkat transparan cenderung tidak menarik perhatian hama secara langsung, sehingga mengurangi kemungkinan terjadinya populasi hama di sekitar tanaman. Hal ini dapat mencegah hama berkumpul dan berkembang biak secara berlebihan di area tanaman, sehingga secara alami menekan populasi hama.

## KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran yang jelas mengenai seberapa efektif perangkat warna dalam mengendalikan hama padi, serta pengaruhnya terhadap kesuburan dan hasil panen di lahan padi yang tergantung curah hujan, sehingga dapat memberikan saran kepada petani untuk menerapkan pengendalian hama yang lebih optimal dan berkelanjutan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Kabupaten Sumba Tengah. (2023). *Statistik produksi padi menurut kecamatan di Kabupaten Sumba Tengah 2015-2019*. Sumba Tengah.
- Baiber, et al. (2020). *Mengenal hama walang sangit pada tanaman padi*. Dinas Pertanian Kabupaten Buleleng.
- Bajber, N. K., Toana, M. H., dan Asrul, A. 2020. Populasi walang sangit *Leptocorisa Acuta* Thunberg. (Hemiptera: Alydidae) serta produksi dua varietas tanaman padi di Kecamatan Toribulu. *Agrotekbis: E-Jurnal Ilmu Pertanian*, 8(6), 1274-1282.
- Cyrtopeltis tenuis Reut (Hemiptera: Miridae) pada tanaman tembakau (*Nicotiana tabacum* L.). *Jurnal Agroekoteknologi Universitas Sumatera Utara*, 1(4), 961-57.
- Dumalang, S., Wanta, N. N., & Turang, D. A. (2024). Types Of Refugia That Effectively Preserve Parasitoid *Diadegma semiclausum* In Control *Plutella xylostella* Cabbage Pests In Tomohon City. *Jurnal Agroekoteknologi Terapan*, 5(1), 94-98.
- Erdiansyah, I., Winarno, W., & Pambudi, N. S. (2019). Pemanfaatan beberapa perangkat warna berperekat dalam mengendalikan hama pada tanaman kedelai varietas wilis. *Agritrop: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian (Journal of Agricultural Science)*, 17(1), 45-51.
- Firmansyah, E., 2018., Mengurangi Populasi Hama Serangga Tanpa Merusak Lingkungan. Available at [http://www.Tanindo.com/Abdi 9.html](http://www.Tanindo.com/Abdi%209.html). Diakses tanggal 15 Juli 2020)
- Handono, S. Y. (2013). Hambatan dan tantangan penerapan padi metode SRI (System of Rice Intensification). *Habitat*, 24(1), 10-19.
- Hasibuan, S. (2017). Efektivitas Perangkat Warna Dengan Sistem Pemagaran Pada Serangga Hama Tanaman.



- Hasyim, A., Boy, A., & Hilman, Y. (2010). Respons hama lalat buah jantan terhadap beberapa jenis atraktan dan warna perangkap di kebun petani. *Jurnal Hortikultura*, 20(2), 84663.
- Hasyim, A., Muryati, dan W.J. de Kogel. 2006. Distribusi Spesies Lalat Buah Di Sumatera Barat dan Riau. *J.Hort.*16(4):328-335. 15.
- Indahsari, O. P. (2024, November). Pengaruh gradasi warna yellow sticky trap untuk menangkap Bemisia tabaci (Hemiptera: Aleyrodidae) di kebun tembakau. In *Prosiding Seminar Nasional PerTanaman* (Vol. 2, pp. 227-232).
- Ilhamiyah, & Zuraida, A. (2016). Keanekaragaman serangga menggunakan perangkap kuning berperekat pada pertanaman sayuran. *Prosiding Hasil Penelitian*, 44–50.
- Kurniawati, K. (2017). Intensitas serangan hama lalat buah cabai (*Bactrocera* spp.) yang dikendalikan dengan beberapa jenis perangkap serangga. *Agroscript: Journal of Applied Agricultural Sciences*, 6(2), 199-207.
- Kartohardjono, A., dkk. (2009). *Hama padi potensial dan pengendaliannya*. Balai penelitian dan pengembangan pertanian.
- Longcare, [Inisial Nama Depan]., et al. (2015). Pengaruh warna perangkap terhadap ketertarikan dan pengendalian hama tanaman. *Jurnal Agroteknologi*, [volume(issue)], halaman.
- Munandar, M.A., R. Hestningsih, and N. Kusariana. 2018. Perbedaan Warna Perangkap Pohon Lalat Terhadap Jumlah Lalat Yang Terperangkap Di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sampah Jatibarang Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(4). pp.157–167.
- Palempung, J. N., Rimbing, J., & Paruntu, M. H. (2023). Penggunaan Perangkap Warna Dengan Umpan Keong Mas untuk mengetahui Populasi Walang Sangit (*Leptocorisa oratorius* F.) pada Tanaman Padi Sawah. *JURNAL ENFIT: Entomologi dan Fitopatologi*, 3(1), 10-14.
- Pratama, R. A., & Sativa, N. (2021).
- Pratimi, A; R.C.H. Soesilohadi, 2011. Fluktuasi Populasi Walang Sangit *Leptocorisa oratorius* F. (Hemiptera :Alydidae) Pada Komunitas Padi di Dusun Kepitu, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal BIOMA*, Vol. 13 (2): 54-59
- Palempung, J. N., Rimbing, J., & Paruntu, M. H. (2023). Penggunaan Perangkap Warna Dengan Umpan Keong Mas untuk mengetahui Populasi Walang Sangit (*Leptocorisa oratorius* F.) pada Tanaman Padi Sawah. *JURNAL ENFIT: Entomologi dan Fitopatologi*, 3(1), 10-14.
- Sari Damayanti, D., Mutiara, D. P., & Putri, Y. P. (2023). Jenis serangga yang tertarik dengan warna di kebun melon (*Cucumis melo* L.). *Indobiosains*, 5(2), 88-94.
- Santoso, R. S. (2015). Asap cair sabut kelapa sebagai repelan bagi hama padi walang sangit (*Leptocorisa oratorius*). *Jurnal Sainsmat*, 4(2), 81-86.
- Setiawan, P., & Paramita, L. (2021). *Pengendalian Hama dan Penyakit Tanaman Pangan dan Hortikultura*. Universitas Negeri Makassar.
- Sihombing, S. W., Pangestningsih, Y., & Tarigan, M. U. (2013). Pengaruh perangkap warna berperekat terhadap hama capsida
- Saleh, Y. (2023). Hubungan Umur Tanaman Terhadap Intensitas Serangan Hama Penggerek Batang Padi Pada Sistem Tanam Jajar Legowo. *Jurnal Widya Swara Indonesia*, 4(2), 51-54.
- Simanullang, J. A., Pebrianti, H. D., & Yunita, W. (2024). Efektivitas Penggunaan Beberapa Jenis Perangkap Warna terhadap Lalat Pengorok Daun (*Liriomyza* spp) pada Tanaman Buncis (*Phaseolus vulgaris* L.). *AGROSCRIPT: Journal of Applied Agricultural Sciences*, 6(2), 199-207.
- Vivi, Nur. (2018). Pengaruh Produktivitas Terhadap Pendapatan Petani Padi Dalam Perspektif Ekonomi Islam. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.



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  
4 Agustus 2025/ Pages: 727-735

Wati, C. (2021). Identifikasi hama tanaman padi (*Oryza sativa* L.) dengan perangkat cahaya di Kampung Desay, Distrik Prafi, Provinsi Papua Barat. *Jurnal Triton*, 8(2), 81-87.