

SKRIPSI

**EFEKTIVITAS *LIGHT TRAP* UNTUK MEMERANGKAP
KEPIK PENGHISAP BULIR PADI DI DESA ULAK KERBAU,
KECAMATAN TANJUNG RAJA, KABUPATEN OGAN ILIR**

***EFFECTIVENESS OF LIGHT TRAP TO TRAP LADYBUGS
SUCKING RICE GRAINS IN ULAK KERBAU VILLAGE,
TANJUNG RAJA DISTRICT, OGAN ILIR REGENCY***



**M. Mauluddin
05071281924038**

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2022**

SUMMARY

M. MAULUDDIN. Effectiveness of Light Trap To Trap Ladybugs Sucking Rice Grains In Ulak Kerbau Village, Tanjung Raja District, Ogan Ilir Regency (Supervised by **Chandra Irsan**)

Rice is a food crop that has important roles and benefits for survival. The production of rice plants often decreases both in quality and quantity due to attacks by nocturnal rice grain-sucking pests. Pests of rice plants must be controlled to obtain optimal yields. This study aims to determine the effectiveness of using light traps in trapping bugs and ground bugs in Ulak Kerbau Village and to determine the population levels of bugs and ground bugs in Ulak Kerbau Village. Observations were carried out from September to October 2022. This study used a Randomized Block Design (RBD). Rice grain sucking pest attacks occur after sunset. Rice grain-sucking pest attacks can be found in rice grain grain phases that are still filled with white liquid. Symptoms of grain-sucking pest attacks can be found on empty rice grains. Infected rice panicles will remain upright due to the empty grain. In addition, the affected grain feels light when crushed. The results showed that the white light traps attracted more ladybugs than the yellow light traps. *L. oratorius* trapped more than *Scotinophara* sp. White and yellow light traps are relatively the same in trapping *Scotinophara* sp.

Keywords: *rice, rice grain sucking pests, light traps*

RINGKASAN

M. MAULUDDIN. Efektivitas *Light Trap* Untuk Memerangkap Kepik Penghisap Bulir Padi Di Desa Ulak Kerbau, Kecamatan Tanjung Raja, Kabupaten Ogan Ilir (Dibimbing oleh **Chandra Irsan**)

Padi merupakan tanaman pangan yang memiliki peran dan manfaat penting bagi kelangsungan hidup. Hasil produksi tanaman padi sering menurun baik secara kualitas dan kuantitas yang disebabkan adanya serangan hama nokturnal penghisap bulir padi. Hama tanaman padi harus dikendalikan untuk mendapatkan hasil panen yang optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifitasan penggunaan *light trap* dalam memerangkap walang sangit dan kepinding tanah yang berada di Desa Ulak Kerbau dan untuk mengetahui tingkat populasi walang sangit dan kepinding tanah di Desa Ulak Kerbau. Pengamatan dilaksanakan pada bulan September sampai Oktober 2022. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK). Serangan hama penghisap bulir padi terjadi setelah matahari terbenam. Serangan hama penghisap bulir padi dapat ditemukan pada pertanaman padi fase bulir gabah masih terisi cairan putih. Gejala serangan hama penghisap bulir padi dapat ditemukan pada gabah padi yang kosong. Malai padi yang terserang akan tetap tegak disebabkan gabah yang hampa. Selain itu, gabah yang terserang terasa ringan saat ditimbang. Hasil penelitian menunjukkan perangkap lampu berwarna putih menarik kepik lebih banyak daripada perangkap lampu berwarna kuning. *L. oratorius* yang terperangkap lebih banyak daripada *Scotionophara* sp. Perangkap lampu putih dan kuning relatif sama dalam memerangkap *Scotionophara* sp.

Kata Kunci: *padi, hama penghisap bulir padi, perangkap lampu*

SKRIPSI

**EFEKTIVITAS *LIGHT TRAP* UNTUK MEMERANGKAP
KEPIK PENGHISAP BULIR PADI DI DESA ULAK KERBAU,
KECAMATAN TANJUNG RAJA, KABUPATEN OGAN ILIR**

***EFFECTIVENESS LIGHT TRAP TO TRAP LADYBUGS
SUCKING RICE GRAINS IN ULAK KERBAU VILLAGE,
TANJUNG RAJA DISTRICT, OGAN ILIR REGENCY***

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya



**M. Mauluddin
05071281924038**

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

LEMBAR PENGESAHAN

Efektivitas *Light Trap* Untuk Memerangkap Kepik Penghisap
Bulir Padi Di Desa Ulak Kerbau, Kecamatan Tanjung Raja,
Kabupaten Ogan Ilir.

SKRIPSI

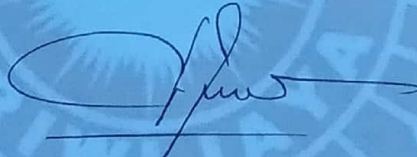
Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian pada
Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh:

M. Mauluddin
05071281924038

Indralaya, Desember 2022

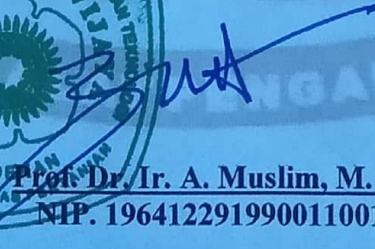
Pembimbing



Dr. Ir. Chandra Irsan, M.Si.
NIP. 196502191989031004

Mengetahui
Dekan Fakultas Pertanian



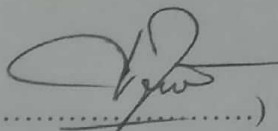

Prof. Dr. Ir. A. Muslim, M. Agr.
NIP. 196412291990011001

Skripsi dengan judul “Efektivitas *Light Trap* untuk Memerangkap Kepik Penghisap Bulir Padi di Desa Ulak Kerbau, Kecamatan Tanjung Raja, Kabupaten Ogan Ilir” oleh M. Mauluddin telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 15 Desember 2022 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

1. Dr. Ir. Chandra Irsan, M.Si
NIP. 196502191989031004

Ketua

()

2. Arsi, S.P M.Si
NIPUS. 1985101720151015101

Sekretaris

()

3. Weri Herlin, S.P., M.Si., Ph. D
NIP. 19831219012122004

Anggota

()



Koordinator Program Studi
Proteksi Tanaman

Prof. Dr. Ir. Siti Herlinda, M.Si.
NIP. 196606251993031001

Koordinator Program Studi
Agroekoteknologi

Dr. Susilawati, S.P., M.Si.
NIP 196712081995032001

Ketua Jurusan
Budidaya Pertanian

Dr. Susilawati, S.P., M.Si.
NIP 196712081995032001

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : M. Mauluddin

NIM : 05071281924038

Judul : Efektivitas *Light Trap* Untuk Memerangkap Kepik Penghisap Bulir Padi Di Desa Ulak Kerbau, Kecamatan Tanjung Raja, Kabupaten Ogan Ilir

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat dalam skripsi ini, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya adalah benar-benar hasil observasi dan pengumpulan data saya sendiri dilapangan dan belum pernah atau tidak sedang disajikan sebagai syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan lain atau gelar kesarjanaan ditempat lain.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak lain.



Indralaya, Desember 2022



M. Mauluddin

NIM. 05071281924038

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama lengkap M. Mauluddin, lahir di Tanjung Atap, Ogan Ilir, Provinsi Sumatera Selatan pada 11 Juni 2001. Penulis merupakan anak kelima dari lima bersaudara dari pasangan Awab Abdullah dan Asma. Penulis beralamat lengkap di Jalan Teluk Serdang, RT 03, RW 03, Tanjung Batu Timur, Tanjung Batu, Ogan Ilir, Provinsi Sumatera Selatan.

Penulis bersekolah di sekolah dasar SD Negeri 04 di Tanjung Batu, lulus tahun 2013. Sekolah menengah pertama di SMP Negeri 01 Tanjung Batu, lulus tahun 2016. Sekolah menengah atas di SMA Negeri 01 Tanjung Batu, lulus tahun 2019.

Penulis diterima melalui jalur SBMPTN di program studi Agroekoteknologi Universitas Sriwijaya tahun 2019. Selama menjadi mahasiswa penulis merupakan anggota di Himpunan Mahasiswa Jurusan Agroekoteknologi (HIMAGROTEK), aktif menjadi anggota UKM U-READ, dan aktif di organisasi Badan Otonom Komunitas Riset Mahasiswa (BO KURMA). Penulis aktif di organisasi BO KURMA sebagai Sekretaris Manajer Duta *Public Relation & Scientific Network* dan sekarang sedang menjabat sebagai Wakil Direktur Utama di BO KURMA. Penulis juga pernah menjadi asisten dosen mata kuliah botani tahun 2021 dan asisten dosen mata kuliah hama tanaman tahunan. Sampai laporan praktik ini dibuat penulis masih aktif menjadi mahasiswa program studi Agroekoteknologi di Universitas Sriwijaya Indralaya.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum warrohmatullahi wabarakatuh

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul **“Efektivitas *Light Trap* Untuk Memerangkap Kepik Penghisap Bulir Padi Di Desa Ulak Kerbau, Kecamatan Tanjung Raja, Kabupaten Ogan Ilir”**. Penulisan skripsi ini merupakan syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian di Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

Pada kesempatan ini perkenankanlah penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Ir. Chandra Irsan, M.Si., selaku Pembimbing Skripsi, yang telah banyak memberikan saran dan arahan kepada penulis. Bapak Arsi, S.P., M.Si., yang pada saat pengerjaan skripsi dilakukan telah memberikan arahan kepada penulis. Kedua orang tua Penulis, ayahanda Awab Abdullah dan ibunda Asma yang tidak mengenal lelah memberikan dukungan moril dan materi tiada henti kepada penulis. Kepada teman yang menemani penulis, yaitu Anggita Aulya T., Belda Salshabila, dan Nurhasnah serta teman-teman di prodi Agroekoteknologi dan di jurusan Hama Penyakit Tumbuhan angkatan 2019 yang selalu memberi bantuan dan memberikan waktunya serta semangat kepada penulis.

Penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun agar laporan ini dapat lebih baik lagi. Akhir kata semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca maupun masyarakat.

Wassalamu'alaikum warrohmatullahi wabarokatuh.

Indralaya, Desember 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan	3
1.4 Hipotesis	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Tanaman Padi (<i>Oryza sativa</i>).....	4
2.2 Hama Tanaman Padi.....	6
2.3 Perangkat Lampu	8
BAB 3 PELAKSANAAN PENELITIAN.....	10
3.1 Tempat dan Waktu.....	10
3.2 Alat dan Bahan.....	10
3.3 Metode Penelitian	10
3.4 Cara Kerja	10
3.5 Parameter Pengamatan.....	11
3.6 Analisis Data.....	11
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	12
4.1 Hasil	12

	Halaman
4.2 Pembahasan.....	16
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	19
5.1 Kesimpulan	19
5.2 Saran	19
DAFTAR PUSTAKA	20
LAMPIRAN.....	25

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1. Pertanaman padi yang menunjukkan malai masak	4
2.2. Morfologi imago walang sangit	7
2.3. Morfologi imago kepinding tanah.....	8
2.4. Perangkat lampu pada tanaman padi	9
4.1. Gejala serangan <i>Leptocorisa oratorius</i> pada tanaman padi	12
4.2. Morfologi Imago <i>Leptocorisa oratorius</i>	13
4.3. Gejala serangan <i>Scotinophara</i> sp pada tanaman padi	13
4.4. Morfologi imago <i>Scotinophara</i> sp	14
4.5. Semut terbang (<i>Crematogaster lineolata</i>) (A), wereng putih (<i>Sogatella furcifera</i>) (B), kupu-kupu (<i>Loxostege munroealis</i>) (C), kumbang malam (<i>Adoretus compressus</i>) (D), kumbang cendawan (<i>Colenis impunctata</i>) (E), kumbang koksi (<i>Micraspis lineata</i>) (F)	16

DAFTAR TABEL

	Halaman
3.1. Denah pemasangan <i>light trap</i>	10
4.1. Jumlah populasi walang sangit dan kepinding tanah yang terperangkap lampu berwarna putih dan kuning.....	14
4.3. Populasi walang sangit yang terjebak di perangkat lampu	15
4.4. Populasi kepinding tanah yang terjebak di perangkat lampu.....	15
4.5. Serangga lain yang terperangkap pada perangkat lampu	15

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1.1. Denah pemasangan perangkat lampu.....	25
1.2. Pemasangan perangkat lampu	25
1.3. Hasil tangkapan perangkat lampu	25

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman padi atau yang dikenal dengan *Oryza sativa* merupakan tanaman budidaya pokok terpenting di dunia (Gu *et al.*, 2017). Tanaman padi termasuk jenis tanaman pangan yang sangat bermanfaat bagi masyarakat (Hutabarat *et al.*, 2018). Padi berada di peringkat kedua sebagai tanaman sereal di seluruh dunia dan merupakan sumber nutrisi utama bagi sekitar 2,5 miliar penduduk dunia (Bhat dan Riar, 2017). Tanaman padi merupakan komoditas strategis di banyak negara dan lebih dari separuh penduduk dunia. Bagi sebagian besar masyarakat Indonesia, padi selain berfungsi sebagai makanan pokok padi juga merupakan sumber mata pencaharian (Patti *et al.*, 2013). Padi merupakan komoditas pokok yang diperlukan dengan jumlah besar di Indonesia, terutama di Pulau Jawa (Siswanti *et al.*, 2018). Luas panen tanaman padi tahun 2021 sekitar 10,41 juta ha. Hal tersebut menurun 245,47 ribu ha dibandingkan tahun 2020 (BPS, 2021). Tahun 2025 penduduk Indonesia diproyeksikan akan mencapai sekitar 300 juta yang akan membutuhkan beras dalam jumlah yang sangat besar (Masrurroh *et al.*, 2016). Serangan hama pada tanaman padi sawah dapat menyebabkan penurunan produksi yang cukup berarti (Sarumaha, 2020). Hama tanaman padi yang menyerang bulir padi ialah walang sangit dan kepinding tanah yang dapat menurunkan produktivitas.

Kepik mengisap cairan berwarna putih yang berada di bulir padi. Walang sangit atau *Leptocorisa oratorius* fase nimfa dan imago mengisap bulir padi yang masih muda akan menyebabkan bulir menjadi hampa. Bulir padi yang hampa biasanya berdiri tegak karena bulirnya kosong (Manueke *et al.*, 2018). Walang sangit merupakan faktor yang menyebabkan produksi padi menurun (Rozi *et al.*, 2018). Hama padi telah lama dikendalikan dengan pestisida sintetik. Penggunaan pestisida sintetik diketahui dapat menyebabkan pencemaran lingkungan dan resistensi hama (Han *et al.*, 2018). Walang sangit mampu menurunkan kuantitas dan kualitas gabah. Gabah yang terserang hama ini akan muncul gejala bintik-bintik hitam. Walang sangit merupakan hama tanaman padi yang potensial pada

waktu tertentu menyebabkan kehilangan produksi sekitar 50% (Sumini *et al.*, 2018). Beberapa daerah di Indonesia tahun 2006 terdapat walang sangit menyerang tanaman padi mencapai luas sekitar 30.182 ha. Serangan walang sangit dapat menyebabkan kerugian hasil panen gabah mencapai 50% (Andi *et al.*, 2017). Selain walang sangit hama penghisap bulir padi ialah kepinding tanah hitam. Salah satu masalah dalam pertanian saat ini khususnya di kawasan Asia adalah berkurangnya produksi sawah yang disebabkan oleh hama seperti kepinding tanah (Latiza *et al.*, 2021). Hama kepinding tanah termasuk hama yang cukup potensial dan berkembang baik pada pertanaman padi sawah di Indonesia (Moonik *et al.*, 2013). Kepinding tanah yang ditemukan baik pada fase vegetatif maupun generatif (Juliani dan Yuliani, 2017). Kepinding tanah atau yang dikenal dengan *Scotionophara* sp merupakan hama tanaman padi yang menyerang pada fase vegetatif dan generatif dengan menghisap bulir padi dan menggerek batang padi (Purba *et al.*, 2018). Kepinding tanah menyerang semua stadium tanaman padi menyebabkan kehilangan produksi mencapai 80% (Joshi *et al.*, 2007). Agar hama penghisap bulir padi tidak melewati ambang batas ekonomi maka perlu dikendalikan dengan *light trap* yang tidak mencemari lingkungan.

Perangkap lampu merupakan alat yang berfungsi efektif memerangkap hama yang aktif di malam hari (Sofyan *et al.*, 2019). Serangga yang tertangkap pada perangkap lampu ditentukan oleh besarnya jangkauan cahaya lampu yang dipasang. Semakin besar luas cahaya lampu akan semakin besar peluang serangga yang tertangkap (Rahmawati, 2016). Perangkap lampu merupakan alat yang ramah lingkungan sebagai pengendalian serangga. Hama yang terperangkap pada perangkap lampu termasuk jenis hama nokturnal atau hama yang beraktivitas di malam hari. Hama nokturnal biasanya tertarik pada cahaya perangkap lampu. Kemudian, terjebak pada perangkap lamp yang dipasang (Wati, 2017). Pengendalian hama menggunakan perangkap lampu menjadi pilihan karena tidak berbahaya bagi ekosistem (Trihaditia *et al.*, 2020).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang didapat rumusan masalah mengenai keefektifitasan penggunaan *light trap* dalam memerangkap hama kepik penghisap

bulir padi di Desa Ulak Kerbau dan mencari warna perangkap lampu yang efektif dalam memerangkap kepik penghisap bulir padi setelah dipasang *light trap* di Desa Ulak Kerbau?

1.3 Tujuan

Penelitian ini bertujuan mengetahui keefektifitasan penggunaan *light trap* dalam memerangkap walang sangit dan kepinding tanah yang berada di Desa Ulak Kerbau.

1.4 Hipotesis

Diduga kertas timah yang berwarna putih pada *light trap* lebih menarik kepik daripada kertas timah warna kuning pada *light trap*. Diduga walang sangit yang terperangkap lebih banyak daripada kepinding tanah.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan pengetahuan dan informasi mengenai penggunaan *light trap* di sawah sehingga dapat mengendalikan kepik penghisap bulir padi.

DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, F., Rahayu, YS., dan Faizah, U. 2014. Efektivitas Kombinasi Filtrat Daun Tembakau (*Nicotiana tabacum*) dan Filtrat Daun Paitan (*Thitonia diversifolia*) sebagai Pestisida Nabati Hama Walang Sangit (*Leptocorisa oratorius*) pada Tanaman Padi. *LenteraBio*, 4(1):25–31.
- Akhter, M., Zia, S., Haider, Z., dan Makhdoom, A. 2015. Associating light trap catches of some major rice insect pests with prevailing environmental factors. *Pakistan Journal of Agricultural Sciences*, 52(3):716–722.
- Alridiwersah, Hanum, H., Harahap, EM., dan Muchtar, Y. 2015. Uji Toleransi Beberapa Varietas Padi (*Oryza Sativa* L.) Terhadap Naungan. *Jurnal Pertanian Tropik*, 2(2):93–101.
- Andi, Ramadhan, TH., dan Hendarti, I. 2017. Populasi Walang Sangit (*Leptocorisa oratorius*) dan Tingkat Parasitasi Telurnya pada Beberapa Varietas Padi Di Lahan Tadah Hujan. [Skripsi]. Universitas Tanjung Pura
- Angki, D., Pandawani, NP., dan Sukerta, IM. 2022. Pengujian Efektifitas Daya Tangkap Jenis Perangkap Walang Sangit (*Leptocorisa oratorius*) pada Tanaman Padi Sawah. *Agrimeta*, 23(23):1–6.
- Purba, AA., Safni, I., dan Tobing, M.C. 2018. Uji Ketahanan Beberapa Varietas Padi Sawah Terhadap Hama Kepinding Tanah (*Scotinophara coarctata*) Di Rumah Kasa. *Pertanian Tropik*, 5(2):223–228.
- Asikin, S., dan Thamrin, M. 2003. Pengendalian Hama Walang Sangit (*Leptocorisa oratorius*) Di Tingkat Petani Lahan Lebak Kalimantan Selatan. Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa (Balittra). Kalimantan Selatan diakses 26 November 2022.
- Baehaki SE. 2009. Data Statistik Tangkapan Hama pada Lampu Perangkap (*light trap*) tahun 2008. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Jakarta. diakses 26 November 2022.
- Baswarsiati, B., dan Tafakresnanto, C. 2019. Kajian Penerapan *Good Agricultural Practices* (Gap) Bawang Merah Di Nganjuk Dan Probolinggo. *Agrika*, 13(2):147–153.
- Bhat, F., dan Riar, CS. 2017. Characterizing the Traditional Rice (*Oryza sativa* L.) Cultivars on the Basis of Seed Morphology and Protein Characteristics. *Indian Journal of Plant Sciences*, 6(1):39–47.
- BPS. 2021. Luas Panen dan Produksi Padi di Indonesia 2021. Katalog 5203031. Badan Pusat Statistik Indonesia.

- Effendy, T., Septiadi, R., Salim, A., dan Mazid, A. 2010. Jamur Entomopatogen Asal Tanah Lebak Di Sumatera Selatan dan Potensinya Sebagai Agensia Hayati Walang Sangit (*Leptocorisa oratorius*). *HPT Tropika*, 10(2):154–161.
- Embrikawentar, ZC., dan Ratnasari, E. 2019. Efektivitas Ekstrak Daun Sukun (*Artocarpus altilis*) Terhadap Mortalitas Hama Walang Sangit (*Leptocorisa acuta*). *LenteraBio*, 8(3):196–200.
- Erdiansyah, I., Syarief, M., dan Kusairi, MI. 2021. The Effect of Color Type and Light Intensity of Light Emitting Diode (LED) Light Traps on the Types and Number of Pest Insect Catches In Rice Plantations. *CROPSAVER - Journal of Plant Protection*, 4(1):10.
- Gu, D., Zhen, F., Hannaway, D.B., Zhu, Y., Liu, L., Cao, W., dan Tang, L. 2017. Quantitative Classification of rice (*Oryza sativa* L.) Root Length and Diameter Using Image Analysis. *PLoS ONE*, 12(1):1–14.
- Han, YQ, Wen, JH, Peng, ZP, Zhang, DY, dan Hou, M. 2018. Effects of Silicon Amendment on the Occurrence of Rice Insect Pests and Diseases In A Field Test. *Journal of Integrative Agriculture*, 17(10):2172–2181.
- Hermawan, T., Saukani, M., dan Mujiburrahman. 2021. Analisa Efektivitas Alat Perangkap Hama Walang Sangit Berbasis Panel Surya Dengan Variasi Daya Lampu. [Skripsi]. Uniska Banjarmasin.
- Hutabarat, MAP., Julham, M., dan Wanto, A. 2018. Penerapan Algoritma Backpropagation dalam Memprediksi Produksi Tanaman Padi Sawah Menurut Kabupaten/Kota Di Sumatera Utara. *ResearchGate*, 2(1):77–86.
- Ismawati. 2012. Perkembangan Populasi Kepinding Tanah *Scotinophara coarctata* (Fabricius) (Hemiptera: Pentatomidae) pada Pertanaman Padi. [Skripsi]. Institut Pertanian Bogor.
- Ismawati dan Winasa, IW. 2012. Perkembangan Populasi Kepinding Tanah *Scotinophara coarctata* (Fabricius) (Hemiptera: Pentatomidae) pada Pertanaman Padi. [Tesis]. Institut Pertanian Bogor.
- Joshi, RC., Barrion, AT., dan Sebastian, LS. 2007. Rice Black Bugs Taxonomy, Ecology, and Management of Invasive Species. Philrice. Filipina
- Juliani, W., dan Yuliani. 2017. Uji Efektivitas Ekstrak Daun Kipahit dan Daun Saliara (*Lantana camara*) Terhadap Mortalitas Kepinding Tanah (*Scotinophara coarctata*). *Agroscience (Agsci)*, 7(2):320–325.
- Kartohardjono, A., Kartoseputro, D., dan Surjana, T. 2008. Hama Padi dan Potensial dan Pengendalian. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Bogor.

- Kasi, PD. 2012. Pemanfaatan Ekstrak Daun Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*) Sebagai Insektisida Nabati Terhadap Hama Walang Sangit (*Leptocorisa oratorius*) pada Tanaman Padi. *Dinamika*, 3(1):12–18.
- Larioh, NK., Toana, MH., dan Pasaru, F. 2018. Pengaruh Intensitas Cahaya Lampu Perangkap Terhadap Populasi dan Intensitas Serangan Penggerek Batang Padi Putih (*Scirpophaga innotata*). *Agrotekbis*, 6(1):136–141.
- Latiza, JAZ., Pasawilan, AC., Gacoscos, G., Bangeles, DL., Caas, CG., Valdez, A., dan Abusama, H. 2021. Bignay (*Antidesma bunius*) Leaf Extract Stands as an Organic Pesticide against Rice Black Bugs (*Scotinophara coarctata*). *ASEAN Journal of Science and Engineering*, 2(1):101–104.
- Manopo, Rivo., Salaki CL., 2, Mamahit, JEM., dan Senewe E. 2012. Padat Populasi dan Intensitas Serangan Hama Walang Sangit (*Leptocorisa acuta* Thunb.) pada Tanaman Padi Sawah Di Kabupaten Minahasa Tenggara. [Skripsi]. Universitas Sam Ratulangi.
- Manueke, J., Assa, BH., dan Pelealu, EA. 2018. Hama-Hama Pada Tanaman Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) Di Kelurahan Makalonsow Kecamatan Tondano Timur Kabupaten Minahasa. *Eugenia*, 23(3):120–127.
- Masruroh, F., Samanhudi, Sulanjari, dan Yunus, A. 2016. Improvement of Rice (*Oryza sativa* L.) var. Ciherang and Cempo Ireng Productivity Using Gamma Irradiation. *Journal of Agricultural Science and Technology B*, 6(5):289–294.
- Moonik, JH., Manueke, J., dan Tarore, D. 2017. Preferensi Hama Kepinding Tanah (*Scotinophara coarctata* F) pada Beberapa Varietas Tanaman Padi Sawah. *Eugenia*, 23(2):82–87.
- Moonik, JH., Pelealu, J., Makal, HVG., dan Rimbing, J. 2013. Populasi Hama Kepinding Tanah (*Scotinophara coarctata* F.) pada Tanaman Padi Sawah Di Kecamatan Dumoga Utara Kabupaten Bolaang Mongondow. [Skripsi]. Universitas Sam Ratulangi.
- Muliawan, NRE., Sampurno, J., dan Jumarang, MI. 2016. Identifikasi Nilai Salinitas Pada Lahan Pertanian Di Daerah Jungkat Berdasarkan Metode Daya Hantar Listrik (DHL). *Prisma Fisika*, 4(2):69–72.
- Paendong, E., Pelealu, J., dan Rimbing, J. 2011. Penyebaran Hama Kepinding Tanah Dan Musuh Alaminya Pada Pertanaman Padi Sawah Di Sulawesi Utara. *Eugenia*, 17(3):178–186.
- Paputungan, AN., Pelealu, J., Kandowanko, DS., dan Tumbelaka, S. 2020. Populasi dan Intensitas Serangan Hama Walang Sangit (*Leptocorisa oratorius*) pada Beberapa Varietas Tanaman Padi Sawah Di Desa Tolotoyon Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan. [Skripsi]. Universitas Sam Ratulangi.

- Patti, PS., Kaya, E., dan Silahooy, C. 2013. Analysis of Soil Nitrogen Status in Relation to the N Uptake of Rice Plant in Waimital Village, Kairatu Sub District, West Seram District. *Agrologia*, 2(1):51–58.
- Putri, NU., Saputra, IPA., dan Trisnawati, F. 2022. Rancang Bangun Perangkat Hama Serangga Pada Padi Dengan Sumber Sel Surya (Studi Kasus: Rama Otama 1, Seputih Raman, Lampung Tengah, Lampung). *Electrician*, 16(1):123–128.
- Rahmawati, DP. (2016). Pengaruh Perbedaan Warna Perangkat Lampu *Light Emitting Diode* (LED) Sebagai Monitoring Hama Scirpophaga innotata Pada Pertanaman Padi. [Skripsi]. Universitas Brawijaya.
- Ramadhan, RAM., dan Isnaeni, S. 2022. Perangkat Cahaya Sebagai Komponen Pengendalian Hama Terpadu Di Kelompok Wanita Tani Mawar Bodas Kota Tasikmalaya. *Pengabdian pada Masyarakat*, 7(1):26–34.
- Rembang, JHW., Rauf, AW., dan Sondakh, JOM. 2018. Karakter Morfologi Padi Sawah Lokal di Lahan Petani Sulawesi Utara. *Buletin Plasma Nutfah*, 24(1):1–8.
- Rozi, ZF., Febrianti, Y., dan Telaumbanua, Y. 2018. Potensi Sari Pati Gadung (*Dioscorea hispida* L.) Sebagai Bioinsektisida Hama Walang Sangit Pada Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.). *Biogenesis: Jurnal Ilmiah Biologi*, 6(1):18–22.
- Sakir, IM., dan Desinta, D. 2019. Pemanfaatan Refugia Dalam Meningkatkan Produksi Tanaman Padi Berbasis Kearifan Lokal. *Jurnal Lahan Suboptimal*, 7(1):97–105.
- Salbiah, D., dan Nizwan, H. 2018. Uji Beberapa Konsentrasi Ekstrak Rimpang Jeringau (*Acorus calamus* L.) Untuk Mengendalikan Hama Walang Sangit (*Leptocorisa acuta* Thunberg) pada Tanaman Padi Gogo (*Oryza sativa* L.). *Jurnal Dinamika Pertanian*, 34(2):129–138.
- Santoso, Rachmat S. 2015. Asap Cair Sabut Kelapa Sebagai Repelan Bagi Hama Padi Walang Sangit (*Leptocorisa oratorius*). *Jurnal Sainsmat*, 4(2):81–86.
- Sarumaha, M. 2020. Identifikasi serangga hama pada tanaman padi di desa bawolowalani. *Jurnal Education and Development*, 8(3):86–91.
- Sepe, M. 2014. Quantitative Description of Head Shape Dimorphism in the Rice Black Bug Scotinophara sp. using Landmark-based Geometric Morphometric Analysis. *Journal of Applied Science and Agriculture*, 7(2):263–268.
- Sharma, AK., Kumar Bisen, U., dan Vigyan Kendra, K. 2013. Taxonomic Documentation Of Insect Pest Fauna Of Vegetable Ecosystem Collected In Light Trap. *International Journal of Environmental Science: Development and Monitoring*, 4(3):2231–1289.

- Siswanti, DU., Syahidah, A., dan Sudjino. 2018. Produktivitas Tanaman padi (*Oryza sativa* L.) Segreng Terhadap Aplikasi Sludge Biogas di Lahan Sawah Desa Wukirsari, Cangkringan, Sleman. *Biogenesis: Jurnal Ilmiah Biologi*, 6(1):64–70.
- Sofyan, DA., Koesmaryono, Y., dan Hidayati, R. 2019. Analisis Pengaruh Faktor Cuaca Terhadap Dinamika Populasi Wereng Batang Coklat (*Nilaparvata lugens* Stål) yang Tertangkap Lampu Perangkap. *Jurnal Entomologi Indonesia*, 16(1):1–8.
- Sumini, Bahri, S., dan Holid. 2018. Populasi Dan Serangan Walang Sangit Di Tanaman Padi Sawah Irigasi Teknis Kecamatan Tugumulyo. *Klorofil*, 13(2):67–70.
- Suyamto. 2005. Masalah Lapang Hama Penyakit Hara pada Padi. *Rice Knowledge Bank version 2.2* (CD), created on 05 May 2003 (IRRI). 8-9. Diakses 26 November 2022.
- Tirta, IBM. 2016. Biologi Hama Kepinding Tanah (*Scotinophara coarctata* F.) (Hemiptera: Pentatomidae) di Gorontalo. [Skripsi]. UNG.
- Trihaditia, R., Wibowo, NI., dan Fikri, MN. 2020. Efektivitas Warna Bahan dan Bentuk Perangkap Lampu Bertenaga Surya Terhadap Populasi Wereng Coklat (*Nilaparvata lugens*) yang Terperangkap. *Pro-STek*, 2(2):57–62.
- Tular, MAM., Max Tulung, dan Kaligis, JB. 2017. Padi Sawah Entomopathogenic Fungi Pathogenicity (*Metarhizium anisopliae* Metch.) Against Soil Boards (*Scotinophara coarctata*) On Rice Plants. *Jurnal Proteksi Tanaman Fakultas Pertanian Usr, Manado*, 1(2):1–10.
- Wati, C. 2017. Identifikasi Hama Tanaman Padi (*Oriza sativa* L) dengan Perangkap Cahaya Di Kampung Desay Distrik Prafi Provinsi Papua Barat. *Jurnal Triton*, 8(2):81–87.
- Wijaya, IWPA., dan Arsa, IK. 2015. Penanaman Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) dengan Sistem Tapin, Tabela dan Tabelatot Ditinjau Dari Aspek Pertumbuhan Gulma. [Skripsi]. Universitas Denpasar.
- Yuliani, Sadiah, dan Sari, W. 2021. Uji Efektivitas Beberapa Bahan Perangkap Organik Terhadap Populasi Walang Sangit (*Leptocorisa oratorius*) pada Tanaman Padi. *Agroscience*, 11(1):66–74.