

SKRIPSI

**EVALUASI IMPLEMENTASI PENGENDALIAN HAMA DAN
PENYAKIT TANAMAN SECARA TERPADU
OLEH PETANI CABAI DI SUMATERA SELATAN**

***EVALUATION OF THE IMPLEMENTATION OF INTEGRATED
PLANT PEST AND DISEASE CONTROL BY CHILI FARMERS
IN SOUTH SUMATRA***



**NYAYU FARLANIA WULANDARI
05081281924070**

**PROGRAM STUDI PROTEKSI TANAMAN
JURUSAN HAMA DAN PENYAKIT TUMBUHAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2022**

SUMMARY

NYAYU FARLANIA WULANDARI, Evaluation of the Implementation of Integrated Plant Pest and Disease Control by Chili Farmers in South Sumatra (Supervised by **SUPARMAN SHK**)

Chili plants were a horticultural crop that was in great demand because people's needs continue to increase. The many obstacles to fulfilling the community's need for chilies are inseparable from attacks by pests and plant diseases (pathogens). The price of these plant products was very high in the market so that farmers were trying hard to control these pests and diseases. This study aims to evaluate the implementation of PHT by chili farmers in South Sumatra and determine the relationship between the accuracy of implementing integrated pest control by chili farmers and the conditions of pest and disease attacks in South Sumatra. The benefits of this research were information for farmers and readers regarding pest management, and integrated diseases by chili farmers in South Sumatra. This research was conducted in 3 districts representing South Sumatra including Banyuasin, Muara Enim, and Ogan Ilir Regencies. This research was conducted from August to December 2022. Data collection used the purposive sampling method for chili farmers with a minimum land area of 0.25 ha and were willing to be interviewed and their land could be observed. The number of sample farmers was measured proportionally for research effectiveness. The variables observed in the study were counting the number of sample farmers and the number of samples of pests and diseases found and then calculating the population, attack and intensity of pests and diseases as well as PHT scores carried out by chili farmers.

The results of the evaluation of the implementation of integrated pest and disease control by chili farmers in South Sumatra in the level of PHT implementation for pest attacks and the percentage of disease have a value of 60%, which was in the sufficient category. Correlation test results for the implementation of PHT scores by farmers were 4.84% for pest populations and 1.69% for disease populations, the rest was determined by other factors. The score indicating the compliance of chili farmers in implementing PHT did not correlate well with pest attacks and disease intensity found in the field.

Keywords: Implementation PHT, evaluation, chili farmers

RINGKASAN

NYAYU FARLANIA WULANDARI, Evaluasi Implementasi Pengendalian Hama dan Penyakit Tanaman Terpadu oleh Petani Cabai di Sumatera Selatan (Dibimbing oleh **SUPARMAN SHK**)

Tanaman cabai menjadi tanaman hortikultura yang banyak diminati karena kebutuhan masyarakat yang terus meningkat. Banyaknya rintangan untuk mencukupi kebutuhan masyarakat akan cabai tidak terlepas dari serangan hama dan penyakit (patogen) tanaman. Harga produk tanaman ini sangat naik dipasaran sehingga petani berusaha keras untuk mengendalikan hama dan penyakit tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi implementasi penerapan PHT oleh petani cabai di Sumatera Selatan dan mengetahui hubungan antara ketepatan pengimplementasian pengendalian hama penyakit terpadu oleh petani cabai dengan kondisi serangan hama dan penyakit di Sumatera Selatan.. Manfaat dari penelitian ini informasi kepada petani dan pembaca terkait penanganan hama dan penyakit terpadu oleh petani cabai di Sumatera Selatan. Penelitian ini dilaksanakan di 3 kabupaten yang mewakili Sumatera Selatan diantaranya Kabupaten Banyuasin, Muara Enim, dan Ogan Ilir. Penelitian ini dilakukan dari bulan Agustus – Desember 2022 pengambilan data menggunakan metode purposive sampling petani cabai dengan luas lahan minimal 0.25 ha dan bersedia diwawancarai serta lahannya boleh diamati. Jumlah sampel petani diukur secara proporsif guna efektifitas penelitian. Peubah yang diamati pada penelitian adalah menghitung jumlah sampel petani serta jumlah sampel hama dan penyakit yang ditemukan kemudian menghitung populasi, serangan dan intensitas hama dan penyakit serta skor PHT yang dilakukan oleh petani cabai.

Hasil evaluasi implemetasi pengendalian hama dan penyakit terpadu oleh petani cabai di Sumatera Selatan dalam Tingkat implementasi PHT terhadap serangan hama dan persentase penyakit memiliki nilai sebesar 60% yaitu dalam kategori cukup. Hasil uji korelasi pelaksanaan skor PHT oleh petani sebesar 4,84 % untuk populasi hama dan 1,69 % untuk populasi penyakit, sisanya ditentukan oleh faktor lainnya. Skor yang menunjukkan kepatuhan petani cabai dalam mengimplementasikan PHT tersebut ternyata tidak berkorelasi dengan baik dengan serangan hama dan intensitas penyakit yang ditemukan di lapangan

Kata kunci: Implementasi PHT, evaluasi, petani cabai

SKRIPSI

**EVALUASI IMPLEMENTASI PENGENDALIAN HAMA DAN
PENYAKIT TANAMAN TERPADU OLEH PETANI CABAI
DI SUMATERA SELATAN**

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



**NYAYU FARLANIA WULANDARI
05081281924070**

**JURUSAN HAMA DAN PENYAKIT TUMBUHAN
PROGRAM STUDI PROTEKSI TANAMAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2022**

LEMBAR PENGESAHAN

**EVALUASI IMPLEMENTASI PENGENDALIAN HAMA DAN
PENYAKIT TANAMAN TERPADU OLEH PETANI CABAI
DI SUMATERA SELATAN**

SKRIPSI


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

Oleh:

Nyayu Farlania Wulandari
05081281924070

Indralaya, Desember 2022

Pembimbing


Dr. Ir. Saparman, SHK.
NIP 196001021985031019

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya



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

Skripsi dengan Judul "Evaluasi Implementasi Pengendalian Hama dan Penyakit Tanaman Secara Terpadu oleh Petani Cabai di Sumatera Selatan" oleh Nyayu Farlania Wulandari telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 12 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

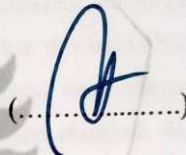
1. Dr. Ir. Suparman SHK,
NIP 196001021985031019

Ketua

(.....) 

2. Arsi, S.P., M.Si.
NIPUS 198510172015105101

Sekretaris

(.....) 

3. Ir. Bambang Gunawan, M. Si
NIP 195908171984031017

Anggota

(.....) 

Indralaya, Desember 2022

Ketua Jurusan

Hama dan Penyakit Tumbuhan



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

NIP. 196510201992032001

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nyayu Farlania Wulandari

Nim : 05081281924070

Judul : Evaluasi Implementasi Pengendalian Hama dan Penyakit Tanaman Secara Terpadu oleh Petani Cabai di Sumatera Selatan

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat didalam laporan skripsi ini merupakan hasil penelitian saya dibawah bimbingan pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya, dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila dikemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam laporan ini, maka saya akan bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

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



Indralaya, Desember 2022



Nyayu Farlania Wulandari

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Nyayu Farlania Wulandari lahir pada kamis, tanggal 4 Januari 2001 di Desa Payakabung, Kecamatan Indralaya Utara, Kabupaten Ogan Ilir yang merupakan anak pertama dari 2 bersaudara dari pasangan ayah Kiagus Muhammad Dahan dan ibu Fatimah. Adik bernama Kiagus Muhammad Farhan. Penulis menganut agama islam.

Penulis memulai pendidikan di Sekolah Dasar Negeri 06 Indralaya Utara dan lulus pada tahun 2013, dilanjutkan Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Indralaya Utara tahun dan lulus pada tahun 2015, selanjutnya penulis bersekolah di SMAN 1 Unggulan Rujukan Indralaya Utara pada tahun 2019. Setelah lulus SMA melanjutkan ke Perguruan Tinggi Negeri (PTN) Universitas Sriwijaya, Fakultas Pertanian, Program Studi Proteksi Tanaman, melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN) dan penulis berhasil mendapatkan beasiswa Bidikmisi selama perkuliahan.

Pada masa studi penulis merupakan anggota aktif dan pernah menjadi Badan Pengurus Harian Lembaga Dakwah Fakultas BWPI Fakultas Pertanian 2019, kemudian di tahun selanjutnya pada 2020 penulis menjadi Biro Humas Panwaslu Fakultas Pertanian kemudian penulis menjadi salah satu Badan Harian Dewan Perwakilan Mahasiswa Bidang Legislasi 2021. Pada tahun 2022 penulis tercatat sebagai Anggota Legislatif DPM KM UNSRI Serta menjadi anggota Korps Sukarelawan UKK KSR PMI Unit UNSRI. Penulis juga aktif menjadi Asisten Praktikum mata kuliah Identifikasi Hama pada tahun 2022.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan nikmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Penelitian tugas akhir skripsi dengan judul “Evaluasi Implementasi Pengendalian Hama dan Penyakit Tanaman Terpadu oleh Petani Pangan di Sumatera Selatan” dapat diselesaikan dengan baik.

Pada kesempatan kali ini penulis mengucapkan terimakasih kepada bapak pembimbing **Suparman, SHK**. Atas kesabaran dan perhatiannya telah memberikan arahan dan masukan mulai dari awal perencanaan pelaksanaan penelitian hingga akhir. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Keluarga dan Banan yang telah menemani dan banyak membantu saya dari awal sampai akhir proses penulisan laporan ini serta seluruh teman teman kuaci dan bimbingan seperjuangan.

Penulis berharap bahwasannya laporan ini dapat menjadi informasi yang dibutuhkan dan acuan untuk penelitian lanjutan kedepannya. Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dan kesalahan dalam pembuatan laporan ini. Untuk itu sangat diharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk kebaikan. Skripsi ini merupakan salah satu bagian dari penelitian yang didanai oleh Anggaran DIPA Badan Layanan Umum Universitas Sriwijaya Tahun Anggaran 2022 No. SP DIPA-023.17.2.677515/2022, tanggal 13 Desember 2022 Sesuai dengan SK Rektor Nomor: 0109/UN9.3.1/SK/2022 Tanggal 28 April 2022 yang diketuai oleh Dr. Ir. Suparman SHK. Penutup penulis mengucapkan terimakasih.

Indralaya, Desember 2022

Nyayu Farlania Wulandari

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
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	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Tanaman Cabai Merah (<i>Capsicum annuum</i> L.)	4
2.2. Cabai Rawit (<i>Capsicum frutescens</i> L.)	6
2.3. Morfologi Tanaman Cabai	7
2.3.1. Batang	7
2.3.2. Daun	7
2.3.3. Bunga	7
2.3.4. Akar	7
2.3.5. Buah	8
2.4. Hama tanaman cabai	8
2.4.1. Lalat buah (<i>Bactrocera dorsalis</i>)	8
2.4.2. Kutudaun (<i>Myzus persicae</i>)	9
2.4.3. Ulat grayak (<i>Spodoptera litura</i>)	10
2.4.4. Thrips sp.	11
2.5. Penyakit tanaman cabai	12
2.5.1. Antraknosa	12

	Halaman
2.5.2. Bercak daun	13
2.5.3. Layu Fusarium	14
2.6. Pengendalian Hama dan Penyakit Terpadu	15
BAB 3 PELAKSANAAN PENELITIAN	17
3.1. Tempat dan waktu	17
3.2. Alat dan bahan.....	17
3.3. Metode penelitian.....	17
3.4. Cara kerja	17
3.4.1. Lokasi Penelitian.....	17
3.4.2. Petak pengamatan.....	18
3.4.3. Wawancara petani cabai.....	18
3.4.4. Dokumentasi	18
3.5. Peubah yang diamati	18
3.5.1. Perhitungan persentase hama dan penyakit.....	18
3.5.2. Perhitungan intensitas hama dan penyakit	19
3.5.3. Implementasi PHT	19
3.6. Analisis data	20
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHSAN	21
4.1. Hasil	21
4.1.1 Usia Petani	21
4.1.2. Luas lahan	21
4.1.3. Pendidikan petani	22
4.1.4. Persentase dan intensitas serangan hama	23
4.1.4.1. Persentase serangan hama	23
4.1.4.2. Intensitas serangan hama.....	23
4.1.5. Persentase dan intensitas serangan penyakit.....	24
4.1.5.1. Persentase serangan penyakit.....	24
4.1.5.2. Intensitas serangan penyakit	24

	Halaman
4.1.6. Skor Implementasi PHT oleh petani cabai.....	24
4.1.7. Uji korelasi skor PHT dengan populasi hama.....	25
4.1.8. Uji korelasi skor PHT dengan populasi penyakit.....	25
4.1.9. Hama dan Penyakit di tanaman cabai	26
4.1.9.1. Hama di tanaman cabai	26
4.1.9.2. Penyakit dan gejala di tanaman cabai	27
4.2. Pembahasan.....	28
BAB 5 KESIMPULAMN DAN SARAN	30
5.1. Kesimpulan	30
5.2. Saran.....	30
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN.....	37

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1. Tabel skoring intensitas serangan hama dan penyakit	19
Tabel 3.2. Kategori level Implementasi PHT.....	20
Tabel 4.1. Persentase serangan hama di lahan petani cabai	23
Tabel 4.2. Intensitas serangan hama di lahan petani cabai	23
Tabel 4.3. Persentase penyakit di lahan petani cabai	24
Tabel 4.4. Intensitas serangan penyakit di lahan petani cabai	24
Tabel 4.5. Skor Implementasi PHT oleh petani cabai.....	25
Tabel 4.6. Uji korelasi skor PHT dengan populasi hama.....	26
Tabel 4.7. Uji korelasi skor PHT terhadap populasi penyakit.	26

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Morfologi cabai merah (<i>Capsicum annuum</i> L.).....	5
Gambar 2.2. Gejala serangan lalat buah pada cabai.....	9
Gambar 2.3. Gejala serangan <i>Myzus persicae</i> didaun cabai.....	10
Gambar 2.4. Gejala serangan <i>Spodoptera litura</i> didaun cabai.....	11
Gambar 2.5. Gejala serangan <i>Thrips</i> sp. pada daun cabai	12
Gambar 2.6. Gejala antraknosa pada buah cabai	13
Gambar 2.7. Gejala bercak daun pada cabai	14
Gambar 2.8. Gejala serangan layu fusarium pada cabai	15
Gambar 4.1. Usia petani cabai di Sumatera Selatan	21
Gambar 4.2. Luas petani cabai di Sumatera Selatan.....	22
Gambar 4.3. Pendidikan petani cabai di Sumatera Selatan.....	22
Gambar 4.4. Garis regresi linear skor PHT dengan serangan hama	25
Gambar 4.5. Garis regresi linear skor PHT dengan persentase penyakit.....	26
Gambar 4.6. Hama pada tanaman cabai.....	27
Gambar 4.7. Penyakit pada cabai	27

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Kuisoner.....	37
Lampiran 2. Skor PHT oleh petani cabai	43
Lampiran 3. Impelemntasi PHT oleh petani cabai.....	44
Lampiran 4. Uji regresi dan korelasi skor PHT dengan populasi hama	45
Lampiran 5. Uji regresi dan korelasi skor PHT dengan populasi penyakit	46

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara dengan sektor pertaniannya yang besar yang sering disebut negara agraris, Hal ini dikarenakan banyak penduduk yang bekerja di sektor pertanian.(Azhari *et al.*, 2021). Pertanian memiliki peran penting bagi perekonomian di Indonesia yang merupakan tulang punggung bagi pembangunan dan perekonomian nasional serta memiliki multi fungsi yang melingkupi banyak aspek mulai dari penyiapan produksi untuk hasil pertanian sampai menjaga ketahanan pangan nasional (Dwiarta, 2020). Sektor pertanian yang dalam kontribusi menaikkan perekonomian bangsa sudah tidak diragukan lagi, namun masih banyak kekurangan yang masih harus diperbaiki untuk pertanian yang lebih baik (Hayati *et al.*, 2017).

Cabai merupakan komoditi primer yang sangat dibutuhkan masyarakat, kebutuhan cabai akan terus meningkat seiring meningkatnya jumlah penduduk serta berkembangnya industri menggunakan bahan cabai (Astuti *et al.*, 2016). Penyebab terjadinya penurunan produktivitas tanaman cabai yaitu adanya serangan organisme pengganggu tanaman (OPT) dan rendahnya penerapan teknologi Pengendalian Hama Terpadu (PHT) (Tri, 2020). Hasil dari produktivitas yang menurun akibat serangan hama dan penyakit menjadikan harga cabai naik di pasaran (Kalifia dan Aslam, 2022). Hal yang harus dilakukan untuk meminimalisir hal ini dengan memberikan Pengetahuan serta penerapan akan PHT pada petani cabai yang akan berpotensi meningkatkan produktivitas komoditas cabai (Kris, 2020).

Pengendalian hama terpadu (PHT) sudah banyak digaungkan melalui banyak program penyuluhan langsung terhadap petani, namun untuk permasalahan hama serta penyakit yang terjadi masih sering terjadi masih sulit untuk dihilangkan (Salaki dan Dumatang, 2017). Salah satu hal yang mendasari penelitian ini kepada petani agar merubah perilaku petani serta menambah pengetahuan terkait manfaat dari PHT untuk diterima kedepan secara

berkelanjutan. (Reza dan Achdiyat, 2020). Cabai nilai ekonominya tinggi juga memiliki resiko akibat serangan hama dan penyakit yang dapat menurunkan kualitas dan kuantitas buah cabai (Sila dan Sopiarena, 2016). Beberapa hama yang menyerang tanaman cabai salah satu di antaranya aphid, dan kutu kebul sedangkan penyakit yang menyerang di antaranya daun kuning kriting oleh virus gemini (Roziq *et al.*, 2013). Virus yang menyerang cabai dataran rendah di antaranya Tobacco Mosaik Virus (TMV) serta Virus Mosaik (CMV) (Hamidson *et al.*, 2018). Jamur yang sering menyerang tanaman cabai antraknosa oleh *Colletotricum spp* (Yan dan Tu Anh, 2018). Pengendalian Hama Terpadu (PHT) merupakan metode yang digunakan dalam komponen keputusan struktur ekosistem guna meminimalisasi kerusakan akibat hama serta pada penyakit yang sulit dihindari dan mencari solusi mencegah tumbuh berkembangnya hama dan penyakit. (Suharno *et al.*, 2019).

Produk hasil pertanian yang berkualitas harus diciptakan dan dikembangkan terus menerus oleh karena itu penggunaan PHT adalah syarat wajib untuk menunjang terlaksananya produksi pertanian Indonesia (Hartono, 2017). Pengendalian hama dan penyakit yang dilakukan oleh petani banyak yang masih bergantung pada pemakaian pestisida sintetik, pengelolaan hama dan penyakit harus didukung oleh pendekatan secara PHT yang efisien, efektif dan ekonomis (Suharti *et al.*, 2015).

1.2. Rumusan Masalah

Cabai merupakan tanaman hortikultura yang banyak mendapat serangan hama dan dan penyakit (pathogen) tanaman. Harga produk tanaman ini sangat naik di pasaran sehingga petani berusaha keras untuk mengendalikan hama dan penyakit tersebut. Tindakan pengendalian banyak alternatifnya, tetapi juga banyak efek sampingnya. Mengingat begitu banyaknya permintaan cabai di pasar, perlu diteliti apakah petani cabai sudah atau belum menerapkan pengendalian hama dan penyakit secara terpadu yang ramah lingkungan dan aman bagi konsumen maupun bagi diri petaninya sendiri.

1.3. Tujuan

1. Mengevaluasi pengimplentasian pengendalian hama dan penyakit terpadu oleh petani cabai di Sumatera Selatan.
2. Mengetahui hubungan antara ketepatan pengimplementasian pengendalian hama penyakit terpadu oleh petani cabai dengan kondisi serangan hama dan penyakit di Sumatera Selatan.

1.4. Hipotesis

Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah:

1. Diduga petani cabai di Sumatera Selatan belum maksimal dalam mengimplementasikan pengendalian hama penyakit terpadu.
2. Diduga ada korelasi positif antara tingkat ketepatan dan kepatuhan dalam implemnasi PHT dengan jenis dan tingkat serangan hama dan penyakit di lahan milik petani yang bersangkutan.

1.5. Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah diharapkan mampu memberikan informasi kepada petani dan pembaca terkait penanganan hama dan penyakit terpadu oleh petani cabai di Sumatera Selatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhiana. 2021. Analisis Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi cabai merah di Kabupaten Pidie Jaya. *Jurnal Agrica Ekstensia*, 15(1).
- Afriani, A., Heviyanti, M., Harahap. 2019. Jurnal Pertanian Tropik Jurnal Pertanian Tropik. *Jurnal Pertanian Tropik*, 6(3), 403–411.
- Agung, I. G., Pharmawati, M., & Junitha, I. K. 2018. Karakter morfologi tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) yang dipengaruhi sodium azida pada fase generatif generasi m1. *Biologi*, XVI(1), 23–26.
- Agustina, S., Widodo, P., & Hidayah, H. A. 2014. Analisis Fenetik Kultivar Cabai Besar *Capsicum annuum* L. dan Cabai Kecil *Capsicum frutescens* L. *Scripta Biologica*, 1(1), 113.
- Amalina, N. R., Subagiya, S., & Sulistyono, A. 2018. Respon Populasi Kutu Daun Persik Terhadap Pemberian Beberapa Jenis Ekstrak Kulit Jeruk pada Cabai. *Agrosains: Jurnal Penelitian Agronomi*, 20(1), 13.
- Amri, & Nasir, Y. 2022. Pengaruh Kombinasi Media Tanam Organik Terhadap Pertumbuhan Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.). *BIOMA*, 4(1).
- Andani, S. A. 2016. Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi cabai merah (*Capsicum annuum* L.). *Mimbar Agribisnis*, 1(3), 261–268.
- Anggraini, D., & Widowati, H. 2016. Perbandingan Produksi Cabai Merah (*Capsicum annuum*, L.) Antara Yang Menggunakan Media Tanam Sekam Bakar Kompos Dengan Sekam Bakar Pupuk. *Jurnal Sumberdaya Hayati*, 1.
- Anggraini, K., Yuliadhi, K. A., & Widaningsih, D. 2018. Pengaruh Populasi Kutu Daun pada Tanaman Cabai Besar (*Capsicum annuum* L.) terhadap Hasil Panen. *Jurnal Agroekoteknologi Tropika*, 7(1), 113–121.
- Arfianto, F. 2016. Pengendalian Hama Kutu Daun Coklat pada Tanaman Cabe menggunakan Pestisida Organik Ekstrak Serai Wangi. *Jurnal Anterior*, 16, 57–66.
- Arsi, Octariati, N., Suparman, Gunawan, B., Herlinda, S., & Irsan, C. 2020. Pengaruh Teknik Budidaya terhadap serangan penyakit pada tanaman cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) di Kecamatan Lempuing, Kabupaten Ogan Komering Ilir. *Jurnal Planta Simbiosis*, 2(2), 41–52.
- Astuti, H. B., Fauzi, E., Yahumri, & Hartono, R. 2016. Analisis Penerapan Teknologi Penanggulangan Hama Penyakit Pada usaha Tani Cabai Merah Dataran Tinggi di Provinsi Bengkulu. 15(2), 127–134.
- Azhari, R., Nababan, R., & Hakim, L. 2021. Strategi Pengendalian Hama Tanaman Padi Dalam Peningkatan Produksi Pertanian Oleh Dinas Pertanian Kabupaten Karawang. *JAS (Jurnal Agri Sains)*, 5(2), 199.
- Aziziy, M. H., Tobing, O. L., & Mulyaningsih, Y. 2020. Studi serangan Antraknosa pada pertumbuhan cabai merah (*Capsicum annuum* L.) Setelah aplikasi dan Mol Bongkol Pisang. *Jurnal Agronida*, 6(April), 22–32.

- Baharuddin, R., & Sutriana, S. 2019. Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Tumpangsari Cabai Dan Pemupukan Npk Pada Tanah Gambut. *Dinamika Pertanian*, 2019, 73–80.
- Chesaria, N., & Syukur, M. 2018. Analisis Keragaan Cabai Rawit merah (*Capsicum frutescens*) Lokal Asal Kediri dan Jember. *Bul Agrohorti*, 6(3), 388–396.
- Dewi, P. 2016. Penggunaan Kompos Aktif Aktif *Trichoderma Harzianum* Dalam Meningkatkan Pertumbuhan. *Biologi*, 7, 12–56.
- Dwiarta, I. made B. 2020. Optimalisasi potensi perekonomian hasil pertanian melalui strategi pengembangan tenaga kerja Desa Banjarsari Gresik. *Sustainability (Switzerland)*, 4(1), 1–9.
- Effendi, M. A., Asyari, H., & Gultom, T. 2018. Identifikasi keragaman species cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) berdasarkan karakter morfologi di Kabupaten Deli Serdang. *Prosiding Seminar Nasional Biologi Dan Pembelajarannya*, 1, 137–147.
- Fitriani, L., Toekidjo, & Purwanti, S. 2013. Keragaan Lima Kultival Cabai (*Capsicum annum* L.) Di Dataran Medium. *Vegetalika*, 2(2), 50–63.
- Haerul, Idrus, M. I., & Djufri, N. A. 2021. Kelimpahan Hama Thrips (Tysanoptera) Pada Cabai Sistem Tanam Monokultur dan Tumpangsari. *Agrotan*, 7(1), 25–32.
- Hamidson, H., Damiri, N., & Angraini, E. 2018. Effect of medicinal plants extracts on the incidence of mosaic disease caused by cucumber mosaic virus and growth of chili. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 102(1).
- Hariyanto, P., Sarbino, & Sri, R. 2020. *Biologi of Spodoptera litura Fabricius* (Lepidoptera : Noctuidae) on Artificial at Laboratory. *Noctuidae*, 5–13.
- Hartono, R. 2017. Inventarisasi Teknologi Pengendalian Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) dan Implementasi Pengendalian Hama Terpadu (HPT) pada Tanaman Padi di Bogor Jawa Barat. *Jurnal Triton*, 8(1), 12–27.
- Hayati, M., Elfiana, & Martina. 2017. Peranan Sektor Pertanian dalam Pembangunan Wilayah Kabupaten Bireuen Provinsi Aceh. *I(3)*, 13–17.
- Herwidyarti, K. H., Ratih, S., & Sembodo, D. R. J. 2013. Keparahan Penyakit Antraknosa pada cabai (*Capsicum annum* L.) dan Berbagai Jenis Gulma. *Agrotek*, 1(1), 102–106.
- Ibrahim, R., Hidayat, S. H., & Widodo. 2017. Keragaman Morfologi , Genetika , dan Patogenisitas *Colletotrichum acutatum* Penyebab Antraknosa Cabai di Jawa dan Sumatera. *Jurnal Fitopatologi Indonesia*, 13, 9–16.
- IKalifia, A. D., & Aslam, M. S. 2022. *Identifikasi Penyakit Tanaman Cabai Menggunakan Teorema Bayes. XII(1)*.
- Inaya, N., Meriem, S., & Masriany. 2022. Identifikasi morfologi penyakit tanaman cabai (*Capsicum* sp .) yang disebabkan oleh patogen dan serangan hama kampus UIN Makassar. *Jurnal Mahasiswa Biologi*, 2(1), 8–15.

- Kasim, N. N., & Nasaruddin, A. 2017. Identifikasi Thrips (Thysanoptera) pada tanaman tomat dan cabai di Tiga Kabupaten. *Jurnal Tabaro*, 1(1), 67–77.
- Khamid, M. B. ., & Siriyah, S. L. 2018. Efektivitas Bakteri Entomopatogen dari tanah sawah asal kecamatan Cilebar Kabupaten Karawang terhadap intensitas serangan, mortalitas hama Ulat grayak (*Spodoptera litura*) pada Hasil Tanaman Kunis Bunga (*Brassia oleraceae* L.). *Jurnal Agrotek Indonesia*, 3(1), 66–69.
- Khamidi, T., Wiyono, S., Darma, K., & Maharijaya, A. 2021. Tingkat serangan lalat buah dan thrips pada cabai keriting dengan berbagai teknik pengendalian hama dan penyakit. *Jurnal Bioindustri*, 03(02), 658–666.
- Kris kama aprianto, dayat & N. 2020. Persepsi petani terhadap Pengendalian Hama Terpadu (PHT) pada usaha tani cabai rawit (*Capsicum frutescens* L) di Desa Padasuka Kecamatan Petir Kabupaten Serang. 1(3).
- Kusno, K., Hanuuf, S., Pardian, P., & Suminartika, E. 2020. Prospek Pengembangan Usaha Tani Cabai Merah (*Capsicum anuum* L.) di Desa Kukulaksana Kecamatan Banyuresmi Jawa Barat. *Agricore*, 5(2615), 94–103.
- Lestari, P., & Purnomo. 2018. Intensitas Serangan Hama Penggerek Batang Kakao di Perkebunan Rakyat Cipadang, Gedongtataan. *Jurnal Agro Industri*, 6(1), 1–8.
- Mahadi, I. M. T., Phabiola, T. A., & Suniti, N. W. 2019. Pengendalian Penyakit Layu *Fusarium oxysporum* f. sp. pada Tanaman Cabai Rawit *Capsicum frutescens* di Rumah Kaca dengan *Trichoderma* sp yang Ditambahkan pada Kompos. *E Jurnal Agroekoteknologi Tropika*, 8(1), 103–117.
- Mastaram, T., & Apelabi, G. O. 2022. Prospek Pengembangan Usaha Tani Cabai Keriting (*Capsicum annum*, L) di Kebun Praktek Fakultas Pertanian Universitas Nusa Nipa Indonesia. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(7).
- Meilin, A. 2014. Hama dan penyakit pada tanaman cabai serta pengendaliannya.
- Meilin, A. 2018. Pengendalian Kutu Daun Pada Tanaman Cabai Yang Diaplikasi Biochar Dan Trichokompos Berdasarkan Ambang Kendali. *Jurnal Media Pertanian*, 3(1), 16.
- Merta, I. ngurah M., Darmiati, N. nengah, & Supartha, I. W. 2017. Perkembangan Populasi dan Serangan Thrips parvispinus Karny (Thysanoptera : Thripidae) pada Fenologi Tanaman Cabai Besar di Tiga Ketinggian Tempat di Bali. *E - Jurnal Agroekoteknologi*, 6(4), 414–422.
- Nur, V., Subagyo, O., Hidayat, P., Rauf, A., & Sartiami, D. (2015). Trips (Thysanoptera : Thripidae) yang berasosiasi dengan tanaman hortikultura di Jawa Barat dan kunci identifikasi jenis. *Jurnal Entomologi Indoneis*, 12(2), 59–72.
- Palar, N., Pangemanan, P. A., & Tangkere, E. G. 2016. Faktor faktor yang mempengaruhi harga cabai rawit di Kota Manado. *Agri-Sosioekonomi*, 12, 105–120.

- Permadi, J., & Harjoko, A. 2015. Identifikasi Penyakit Cabai Berdasarkan Gejala Bercak Daun dan Penampakan Conidia Menggunakan *Probabilistic Neural Network*. *Pattern Recognition*, 49–53.
- Pramudyani, L., & Yassin, R. Q. M. 2012. Tumpang sari Tanaman Cabai Merah dengan Bawang Daun Menuju Pertanian Ramah Lingkungan. *Prosiding Seminar Nasional Pertanian Organik, 2000*, 469–476.
- Prastia, B., & Hasnelly. 2021. Ketahanan Pangan Cabai Merah (*Capsicum annuum* L) Dengan Sistem Paket Teknologi Intensif dan cara biasa dalam sistem tumpang sari. *Jurnal Sains Agro*, 6(18).
- Prihatiningrum, C., Nafi'udin, A. F., & Habibul, M. 2021. Identifikasi Teknik Pengendalian Hama Penyakit Tanaman Cabai di Desa Kebonlegi Kecamatan Kaliangkrik Kabupaten Magelang. *Cemara*, 18, 19–24.
- Prihatiningsih, N., Djatmiko, H. A., & Erminawati. 2020. Komponen Epidemi Penyakit Antraknosa Pada Tanaman Cabai Di Kecamatan Baturraden Kabupaten Banyumas. *Jurnal Agro*, 7(2), 203–212.
- Putro, N. S., Aini, L. Q., & Abadi, A. L. 2014. Pengujian Konsorsium Mikroba Antagonis Untuk Mengendalikan Penyakit Antraknosa Pada Cabai Merah Besar (*Capsicum annuum* L.). *Jurnal HPT*, 2, 44–53.
- Ramdan, E. P., Kanny, P. I., Ega, M., Miska, E., & Ayu, S. 2021. Penekanan Pertumbuhan *Colletotrichum* sp. Penyebab Penyakit Antraknosa oleh Beberapa Agens Hayati pada Skala In Vitro. *Agrium*, 24(2).
- Reza, Achdiyat, & T. R. 2020. Tingkat adopsi petani dalam penerapan pengendalian hama terpadu padi sawah (*Oryza sativa* L.) di Kecamatan Raman Utara Kabupaten Lampung Timur. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(3), 1–4.
- Roziq, F., Sastrahidayat, I. R., & Djauhari, S. 2013. Kejadian Hama dan Penyakit Tanaman Cabai kecil yang dibudidayakan secara Vertikultur di Sidoarjo. *Jurnal Hpt*, 1(2338–4336), 30–36.
- Rusman, I. W., Suniti, N. W., Sumiarna, & Utama, I. M. S. 2018. Pengaruh Penggunaan Beberapa Paket Teknologi terhadap Perkembangan Penyakit Layu Fusarium pada Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) dan Cabai Besar (*Capsicum annuum* L.) di Dataran Tinggi. *E- Jurnal Agroekoteknologi Tropika*, 7(3), 354–362.
- Sa'ada, N., Suharjono, & Yulianti, T. 2013. Pengaruh Rotasi Tanaman dan Agen Pengendali Hayati terhadap Nematoda Parasit Tanaman. *Jurnal Biotropika*, 1(5), 211–215.
- Sahetapy, B., Riadh, M., & Naibu, L. 2019. Identifikasi Lalat Buah (*Bactrocera* spp.) Asal Tanaman Cabai (*Capsicum annuum* L.) dan Belimbing (*Averrhoa carambola* L.) Di Kecamatan Salahutu Kabupaten Maluku Tengah. *Jurnal Agrikultura*, 30(2), 63–74.
- Salaki, C. L., & Dumalang, S. 2017. Pengendalian Hama Terpadu (PHT) pada Tanaman Sayuran di Kota Tomohon Sulawesi Utara. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 246.

- Salim, M. A. 2012. Pengaruh Antraknosa (*Colletotrichum capsici* dan *Colletotrichum acutatum*) terhadap respons ketahanan delapan belas Genotipe buah Cabai (*Capsicum annuum* L.). *Edisi Juli*, VI(1), 182–187.
- Saputra, S. I. (2015). Departement of Agrotechnology, Faculty of Agriculture, University of Riau. *JOM Faperta*, 2(1), 1–9.
- Sari, K. R., Battong, U., & Rahing, A. 2020. Pengaruh Jarak Tanam dan Penggunaan Mulsa Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.). *Enviro Scienteeae*, 16(1), 77–84.
- Sartiami, D., Nurmansyah, D. A. N. A. L. I., Tanaman, D. P., Pertanian, F., Bogor, I. P., & Micronesia, K. 2011. *Thrips parvispinus* Karny (Thysanoptera: Thripidae) pada Tanaman Cabai: Perbedaan Karakter Morfologi pada Tiga Ketinggian Tempat. *Perhimpunan Entomologi Indonesia*, 8(2), 85–95.
- Sarwono, E., Nurdin, M., & Prasetyo, J. 2013. Penyakit Antraknosa (*Colletotrichum capsici* (Syd.) Butl. et Bisby) Pada Buah Cabai (*Capsicum annuum* L.). *Jurnal Agrotek Tropika*, 1(3), 336–340.
- Sepwanti, C., Rahmawati, M., & Kesumawati, E. 2016. *Trichoderma harzianum* terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah (*Capsicum annuum* L.). *Jurnal Kawista*, 1(1), 68–74.
- Setiawan, A. B., Purwanti, S., & Toekidjo. 2014. Pertumbuhan dan Hasil Benih lima Varietas Cabai Merah (*Capsicum annuum*) di Dataran Menengah. *Pest*, 2, 12–66.
- Sholihah, S. M., Banu, L. S., Nuraini, A., & Piguno, P. A. 2020. Kajian Perbandingan Analisa Usaha Tani serta Produktivitas Tanaman Cabai Rawit didalam Polibag dan di Lahan Pekarangan. *Jurnal Ilmiah Biologi*, 11(1).
- Sila, S., & Sopialena, D. 2016. Efektifitas Beberapa Fungisida Terhadap Perkembangan Penyakit dan Produksi Tanaman Cabai (*Capsicum frutescens*). *XV*, 117–130.
- Suarna, N., & Sriyulia, E. 2019. Sistem pakar Identifikasi Hama pada Tanaman Cabai dalam upaya meningkatkan Kualitas Cabai. *Information System Journal*, 3, 45–89.
- Sucianto, E. T., & Abbas, M. 2019. Jenis, Frekuensi Kemunculan, dan Persentase Penyakit Cendawan pada Tanaman Sayuran. *Majalah Ilmiah Biologi Biosfera*, 36(1), 1–9.
- Suharno, M., Bahari, B., & Abdullah, W. G. 2019. Keragaan Produksi dan Pendapatan Petani Kakao Penerap Pengendalian Hama Terpadu (PHT) dan Non Pengendalian Hama Terpadu (PHT). *Jurnal Ilmiah Agribisnis*, 4(2), 35–40.
- Suharti, T., Kurniaty, R., Siregar, N., & Darwiati, W. 2015. Identifikasi dan Teknik Pengendalian Hama dan Penyakit Bibit Kranji (*Pongamia pinnata*). *Jurnal Perbenihan Tanaman Hutan*, 3(2), 91–100.

- Sulastris, S., Ali, M., & Puspita, F. 2019. Identifikasi Penyakit yang di Sebabkan Oleh Jamur dan Intensitas Serangannya pada Tanaman Cabai (*Capsicum annum*) di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Riau. *Ilmiah*, 4, 1–14.
- Sulfiani. 2018. Identifikasi spesies Lalat buah (*Bactrcera ocera* spp) pada tanaman hortikultura di Kabupaten Wajo. *Jurnal Perbal*, 6(1).
- Suparwoto, Karman, J., & Walluyo. 2021. Daya Hasil Varietas Cabai Merah dengan Teknologi Proliga. *Publikasi Penelitian Terapan Dan Kebijakan*, 4(2).
- Syahfari, H., & Mujiyanto. 2013. Identifikasi Hama Lalat buah (Diptera: Tephritidae) Pada Berbagai Macam Buah-buahan. *Jurnal Ziraa'ah*, 36, 32–40.
- Syamsiah, M. 2014. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annum*) Terhadap pemberian PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobakteri*) dari Akar Bambu dan Urine Kelinci. *Agroscience*, 4(1995), 109–114.
- Tri Novita Wulandari, T. R. S. & D. 2020. Peningkatan kapasitas petani dalam pengendalian organisme pengganggu tanaman pada Budidaya Cabai Merah di Kecamatan Tugumulyo Kabupaten Musi Rawas. *1*(3).
- Wahyuna, Nurhayati, & Marliah, A. 2021. Pengaruh Jenis pupuk organik padat dan konsentrasi pupuk organik cair terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit (*Capsicum frutencens* L). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 6 (November).
- Y.Yasmin, Syauckani, & Yusiva, N. (2015). Inventarisasi Jenis Lalat Buah (Diptera : Tephritidae) Pada Lahan Kebun Cabai Merah (*Capsicum annum* L). *Prosiding Seminar Nasional Biotik*, 2003, 77–82.
- Yan, Z. K., & Tu Anh, V. T. 2018. *Effect of Trichoderma sp. on Anthracnose Disease of Stored Chilli*. *Borneo Journal of Resource Science and Technology*, 8(2), 90–102.
- Yensi, M. N., Ernaningsih, D., & Sada, M. 2020. Pengaruh pemberian pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan tanaman cabai merah besar (*Capsicum annum*). *Jurnal Bios*, 29s–33.
- Yulianto, P., Damhuri, D., & Garvita, R. V. 2021. Pengendalian Serangga Hama Terhadap Koleksi Anggrek Kebun Raya Bogor. *Warta Kebun Raya*, 19(November), 1–6.
- Zeni, S. A., Rachmawati, N., & Fitriani, A. 2021. Frekuensi Dan Intensitas Serangan Hama Penyakit Pada Bp2Lhk Banjar baru Kalimantan Selatan. *Jurnal Sylva Scientiae*, 04(2), 339–345.