

SKRIPSI

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

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



**MUHAMMAD AL FATIH ABDURROSYID
05081281924034**

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

SUMMARY

MUHAMMAD AL FATIH ABDROSYID, Evaluation of the Implementation of Integrated Plant Pest and Disease Control by Horticulture Farmers in South Sumatra (Supervised by **SUPARMAN**)

Horticultural crops are plants that are widely cultivated in Indonesia. The increasing population in Indonesia has also increased the food needs of the Indonesian people. However, to fulfill the food needs, pest and plant disease always disrupt production activities. This attack resulted in a decrease in the production of horticultural crops. For this reason, it is necessary to control pests and diseases in horticultural crops, but many farmers still use synthetic pesticides as an easy control alternative. There are other alternatives that can be used by farmers to control them, namely integrated pest and plant disease control that prioritizes environmental sustainability. The purpose of this research is to evaluate the way horticultural farmers in South Sumatra implement integrated pest and plant disease control correctly. From 147 horticultural farmer's fields that observed, there were 29 species of pests from various ordo and 12 types of diseases infecting horticultural crops. The PHT scores obtained by horticultural farmers are on average sufficient, but there are still less than 50% of farmers who apply PHT in the field correctly. The farmers ignorance about integrated pest and disease management affects the presence of pests and diseases in the field even though the correlation is very low.

Keyword : Farmer, Horticulture, Integrated Plant Pest and Disease

RINGKASAN

MUHAMMAD AL FATIH ABDURROSYID, Evaluasi Implementasi Pengendalian Hama dan Penyakit Tanaman Terpadu oleh Petani Hortikultura di Sumatera Selatan (Dibimbing oleh **SUPARMAN**)

Tanaman hortikultura adalah tanaman yang banyak dibudidayakan di Indonesia. Meningkatnya jumlah penduduk di Indonesia membuat kebutuhan pangan masyarakat Indonesia juga meningkat. Namun untuk memenuhi hal tersebut serangan hama dan penyakit selalu mengganggu kegiatan produksi. Serangan ini mengakibatkan penurunan hasil produksi tanaman hortikultura. Untuk itu, diperlukan pengendalian hama dan penyakit pada tanaman hortikultura, akan tetapi petani masih banyak menggunakan pestisida sintetik sebagai alternatif pengendalian yang mudah. Terdapat alternatif lain yang dapat digunakan petani untuk melakukan pengendalian yaitu pengendalian hama dan penyakit tanaman terpadu yang mengedepankan kelestarian lingkungan. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi cara petani hortikultura di Sumatera Selatan dalam mengimplementasi pengendalian hama dan penyakit tanaman terpadu secara benar. Dari 147 lahan petani hortikultura yang diamati, terdapat 29 spesies hama dari berbagai ordo dan 12 jenis penyakit yang menyerang. Skor PHT yang didapat oleh petani hortikultura rata-rata cukup, namun masih kurang dari 50% petani yang menerapkan PHT di lapangan secara tepat. Terlepas dari itu, ketidaktahuan petani tentang pengendalian hama dan penyakit terpadu mempengaruhi keberadaan hama dan penyakit di lapangan meskipun koefisien korelasinya sangat rendah.

Kata Kunci : Petani, Hortikultura, Pengendalian Hama dan Penyakit Terpadu

SKRIPSI

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

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



**MUHAMMAD AL FATIH ABDURROSYID
05081281924034**

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

LEMBAR PENGESAHAN

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

SKRIPSI


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

Oleh:

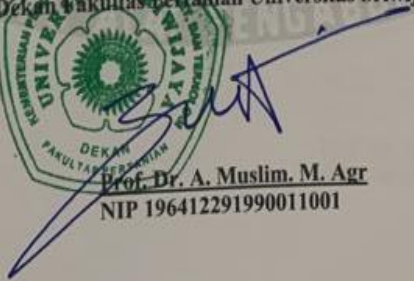
Muhammad Al Fatih Abdurrosyid
05081281924034

Indralaya, Desember 2022

Pembimbing :


Dr. Ir. Suparman 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 Terpadu oleh Petani Hortikultura di Sumatera Selatan" oleh Muhammad Al Fatih Abdurrosyid telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 12 Desember 2022 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

1. Dr. Ir. Suparman SHK, Ph.D.
NIP 196001021985031019

Ketua

(..........)


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

Sekretaris

(..........)

3. Dr. Ir. Harman Hamidson, M.P.
NIP 196207101988111001

Anggota

(..........)

Indralaya, 12 Desember 2022

Ketua Jurusan
Hama dan Penyakit Tumbuhan




Prof. Dr. Ir. Siti Herlinda, M.Si.
NIP 196510201992032001

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Al-Fatih Abdurrosyid

NIM : 05081281924034

Judul : Evaluasi Implementasi Pengendalian Hama dan Penyakit Terpadu oleh Petani Hortikultura di Sumatera Selatan

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat didalam laporan skripsi ini merupakan hasil pengamatan saya sendiri dibawah supervisi pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. 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



Muhammad Al-Fatih Abdurrosyid

RIWAYAT HIDUP

Penulis yang beratas nama Muhamad Al-Fatih Abdurrsoyid, sering di panggil Fatih lahir di Bukittinggi, 31 Agustus 2001. Penulis merupakan anak pertama dari empat bersaudara. Ayah penulis bernama Dody Setiawan dan Ibu bernama Era Nofita. Memiliki hobby bermain bola dan membaca buku. Saat ini penulis tinggal di Jl. M. Tamyiz, Perumahan, Kecamatan Indralaya, Kabupaten Ogan Ilir.

Sebelum melanjutkan studi di Kampus Universitas Sriwijaya, penulis pernah menempuh pendidikan di Madrasah Ibtidaiyah Asih Putera Cimahi lulus Pada Tahun 2013. Kemudian melanjutkan studi di Sekolah Menengah Pertama Negeri 7 Cimahi dan pindah ke Sekolah Menengah Pertama Negeri 7 Jambi lulus Pada Tahun 2016. Selanjutnya studi di Madrasah Aliyah Negeri 1 Koto Baru Pada Tahun 2019. Pada tahun 2019 penulis melanjutkan studi kejenjang perguruan tinggi di Program Studi Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya diterima melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN).

Penulis aktif dalam berorganisasi sebagai anggota dari devisi Media dan Informasi (Medinfo) di Himpunan Mahasiswa Proteksi Tanaman (Himapro) tahun 2020.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis sampaikan kepada Allah SWT, atas rahmat dan karunia-Nya, Laporan Skripsi dengan judul “Evaluasi Implementasi Pengendalian Hama dan Penyakit Terpadu oleh Petani Hortikultura di Sumatera Selatan” ini dapat selesai dengan baik.

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Dr. Ir. Suparman SHK selaku pembimbing skripsi atas kesabaran dan perhatiannya dalam memberikan arahan serta bimbingan mulai dari awal perencanaan, pelaksanaan hingga akhir penyusunan dan penulisan laporan skripsi ini sampai selesai. Penulis juga berterimakasih kepada kedua orangtua dan keluarga, yang senantiasa memberikan motivasi, semangat serta doa untuk penulis demi kelancaran skripsi ini. Ucapan terimakasih juga penulis berikan kepada Bapak/Ibu dosen yang lain karena tiada henti memberikan ilmu dan saran yang bermanfaat selama proses pelaksanaan skripsi ini. Ucapan terimakasih Dodo, Muis, Edo, Fahmi, Deo, Rima, Tiara, , Indah, Lalak, Cindi, Sophia Putri Munir, teman-teman mahasiswa Proteksi Tanaman Unsri angkatan 2019 serta seluruh pihak yang telah turut membantu penyelesaian laporan skripsi ini baik dalam bentuk doa, semangat dan tenaga.

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.

Penulis berharap semoga laporan skripsi ini berguna sehingga dapat memberikan informasi yang bermanfaat bagi para pembaca sebagai upaya untuk mengembangkan ilmu dan pengetahuan.

Indralaya, Desember 2022

Muhammad Al Fatih Abdurrosyid

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	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Hipotesis Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Tanaman Hortikultura	4
2.2. Hama dan Penyakit Tanaman Hortikultura.....	5
2.2.1. Hama dan Penyakit Tanaman Cabai	5
2.2.2. Hama dan Penyakit Tanaman Kacang Panjang	5
2.2.3. Hama dan Penyakit Tanaman Terong	6
2.2.4. Hama dan Penyakit Tanaman Cucurbitaceae.....	7
2.3. Pengendalian Hama dan Penyakit Terpadu	8
2.3.1. Pengendalian Hama dan Penyakit Terpadu Tanaman Hortikultura	8
2.3.1.1. Pengendalian Kultur Teknis.....	9
2.3.1.2. Pengendalian Fisik	9
2.3.1.3. Agens Hayati	9
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	11
3.1. Tempat dan Waktu	11
3.2. Alat dan Bahan.....	11
3.3. Metode Penelitian.....	11
3.3.1. Wawancara	11
3.3.2. Observasi.....	11

3.3.3.	Dokumentasi	12
3.4.	Cara Kerja	12
3.4.1.	Penentuan Lokasi Pengamatan.....	12
3.4.2.	Penetapan Sampel Responden	12
3.4.3.	Penetapan Interval Tanaman Sampel	13
3.5.	Parameter Pengamatan	13
3.5.1.	Parameter Hama dan Penyakit	13
3.5.2.	Keparahan Hama dan Penyakit	14
3.5.3.	Perhitungan Skor PHT.....	14
3.6.	Analisis Data	15
BAB 4	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	16
4.1.	Hasil.....	16
4.1.1.	Usia Petani	16
4.1.2.	Pendidikan Petani	16
4.1.3.	Luas Lahan Petani	17
4.1.4.	Jenis Tanaman.....	18
4.1.5.	Persentase dan Intensitas Serangan Hama	19
4.1.5.1.	Persentase Serangan Hama	19
4.1.5.2.	Intensitas Serangan Hama.....	20
4.1.6.	Persentase dan Intensitas Serangan Penyakit.....	21
4.1.6.1.	Persentase Serangan Penyakit	21
4.1.6.2.	Intensitas Serangan Penyakit	22
4.1.7.	Skor PHT Petani Tanaman Hortikultura di Sumatera Selatan.....	23
4.1.8.	Korelasi Skor PHT dengan Serangan Hama dan Penyakit	23
4.1.8.1.	Uji Korelasi Skor PHT dengan Serangan Hama	23
4.1.8.2.	Uji Korelasi Skor PHT dengan Serangan Penyakit.....	24
4.1.9.	Hama dan Gejala Serangan Penyakit Lahan Tanaman Hortikultura.	24
4.1.9.1.	Hama pada Lahan Hortikultura.....	24
4.1.9.2.	Penyakit pada Lahan Hortikultura.....	25
4.2.	Pembahasan.....	26
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN.....	30
5.1.	Kesimpulan	30

5.2. Saran.....	30
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN.....	37

DAFTAR TABEL

	Halaman
3.1. Tabel skor intensitas serangan hama dan penyakit.....	14
4.1. Jumlah dan persentase serangan hama di lahan tanaman hortikultura	20
4.2. Intensitas serangan hama di lahan tanaman hortikultura.....	21
4.3. Jumlah dan persentase serangan penyakit di lahan tanaman hortikultura.....	22
4.4. Intensitas serangan hama di lahan tanaman hortikultura.....	22
4.5. Skor PHT petani tanaman hortikultura di Sumatera Selatan.....	23
4.6. Uji korelasi skor PHT dengan serangan hama di lahan hortikultura.....	23
4.7. Uji Korelasi skor PHT dengan serangan penyakit tanaman hortikultura	24

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1. Produk tanaman hortikultura	4
2.2. Hama dan penyakit utama pada tanaman cabai; <i>A. gossypii</i> (a), <i>Bactrocera</i> sp. (b), <i>S. litura</i> (c), antraknosa (d), bercak daun (e), gemini virus (f).....	5
2.3. Hama dan penyakit utama pada tanaman kacang panjang; <i>M. testulalis</i> (a), <i>S. litura</i> (b), <i>Liriomyza</i> sp. (c) bercak daun (d), karat daun (e), mosaic virus (f)	6
2.4. Hama dan penyakit utama pada tanaman terong; <i>B. tabacci</i> (a), <i>A.</i> <i>gossypii</i> (b), <i>E. sparsa</i> (c), bercak daun (d), gemini virus (e), busuk buah (f).....	7
2.5. Hama dan penyakit utama pada tanaman Famili Cucurbitaceae; <i>Aulachopora</i> sp. (a), <i>Leptoglossus</i> sp. (b), <i>Succinea</i> sp (c), <i>downy</i> <i>mildew</i> (d), antraknosa (e), gemini virus (f).....	8
2.6. <i>Light Trap</i> (a), dan perangkap metil eugenol (b)	9
2.7. <i>Trichoderma</i> sp. (a), dan <i>Beauveria bassiana</i> (b).....	10
4.1. Usia petani hortikultura di Sumatera Selatan	16
4.2. Pendidikan petani hortikultura di Sumatera Selatan	17
4.3. Luas lahan petani hortikultura di Sumatera Selatan	18
4.4. Tanaman yang dibudidayakan petani hortikultura di Sumatera Selatan	19
4.5. Hama pada lahan hortikultura di Sumatera Selatan; <i>Epilachna</i> sp. (a), <i>Aulachopora</i> sp. (b), <i>D. indica</i> (c), <i>Leptoglossus</i> sp. (d), <i>Aphis gossypii</i> (e), <i>Aphis gossypii</i> pada permukaan daun (f), <i>Bactrocera</i> sp. (g), <i>Valanga</i> sp. (h), <i>H. armigera</i> (i)	25
4.6. Gejala serangan penyakit pada lahan hortikultura di Sumatera Selatan; antraknosa (a), karat daun (b), bercak daun (c), busuk buah (d), <i>downy</i> <i>mildew</i> (e), <i>mosaic virus</i> (f)	26

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Lembar kuisisioner	37
2. Biodata petani hortikultura di Sumatera Selatan	42
3. Lokasi dan komoditas tanaman petani hortikultura di Sumatera Selatan.....	45
4. Skor PHT petani hortikultura di Sumatera Selatan	48
5. Perhitungan Regresi dan Kolerasi Hama di Lahan Hortikultura.....	61
6. Perhitungan Regresi dan Kolerasi Penyakit di Lahan Hortikultura	62

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman hortikultura adalah tanaman yang banyak dibudidayakan di Indonesia. Tanaman ini meliputi buah-buahan, sayuran, tanaman obat dan tanaman hias. Tanaman hortikultura sangat penting bagi masyarakat Indonesia karena banyak digunakan sebagai sumber pangan dan juga memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Fungsi tanaman hortikultura sebagai penyedia vitamin, mineral, serat, dan senyawa lain untuk pemenuhan gizi (Samual *et al.*, 2021). Menurut Ningsih *et al.*, (2018), sebagian besar tanaman hortikultura yang sering ditanam oleh petani di Indonesia adalah kacang panjang, terong bulat, terong ungu, cabai merah, cabai rawit, dan pare.

Meningkatnya jumlah penduduk di Indonesia membuat kebutuhan pangan dan ekonomi masyarakat Indonesia juga meningkat (Tanaya *et al.*, 2022). Menurut Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Sumatera Selatan (2020), luas kawasan budidaya pangan dan hortikultura di Sumatera Selatan adalah 2,1 juta hektar. Komoditas tanaman hortikultura yang jumlah produksinya paling mendominasi di Sumatera Selatan adalah cabai besar diikuti dengan terong, semangka dan cabai rawit, tetapi hasil produksi dari beberapa komoditas tersebut cenderung menurun setiap tahunnya (BPS SUMSEL, 2020). Dengan lahan hortikultura seluas 2,1 hektar, belum dapat memenuhi kebutuhan sayuran dan buah-buahan masyarakat secara utuh. Maka dari itu, diperlukan adanya peningkatan produksi dari tanaman hortikultura ini. Namun untuk memenuhi hal tersebut, banyak kendala yang sering dijumpai oleh petani.

Serangan hama dan penyakit sering dijumpai oleh petani hortikultura (Dumayanti, 2020). Serangan ini berpengaruh terhadap ekonomi petani karena dapat mengakibatkan penurunan hasil produksi tanaman hortikultura (Setiawati *et al.*, 2013). Serangan hama dan penyakit terjadi karena tidak seimbangnya ekologi yang disebabkan oleh perilaku petani terhadap penggunaan bahan kimia secara berlebihan, tidak teratur, dan berkelanjutan (Paruntu *et al.*, 2017). Ada berbagai macam hama penting yang mengganggu petani dalam melakukan kegiatan produksi

penting yang mengganggu kegiatan produksi tanaman hortikultura, di antaranya adalah kutudaun persik (*Myzus persicae*), trips (*Thrip tabacci*), kutudaun (*Aphis gossypii*), ulat daun (*Plutella xylostella*), ulat grayak (*Spodoptera litura*), dan lalat buah (*Bactrocera* spp.) (Salaki & Dumalang, 2017). Menurut Nonci & Muis (2016) penyakit penting pada tanaman hortikultura juga dapat menyebabkan kerusakan yang cukup parah dan pada akhirnya dapat menimbulkan kerugian secara ekonomi, di antaranya adalah penyakit hawar daun yang disebabkan oleh jamur *Phytophthora infestan*, penyakit bercak ungu yang disebabkan oleh *Alternaria oxysporum*, dan penyakit busuk yang disebabkan jamur *Erwinia carotovora* (Hanifah *et al.*, 2020).

Beberapa metode pengendalian dapat dilakukan guna mengendalikan hama di pertanaman hortikultura secara umum, seperti pengendalian mekanis, biologis, kultur teknis, dan pengendalian secara kimiawi dengan memanfaatkan pestisida baik sintetik maupun nabati (Firmansyah & Nurhidayah, 2021). Dalam pengendalian hama dan penyakit pada tanaman hortikultura, petani masih banyak menggunakan pestisida sintetik sebagai alternatif pengendalian yang mudah didapatkan (Arif, 2015). Namun penggunaan pestisida sintetik yang berlebihan dan terus menerus, dapat berdampak buruk bagi lingkungan dan juga kesehatan petani secara berkelanjutan (Mamahit *et al.*, 2021). Alternatif lain yang dapat digunakan petani adalah pengendalian hama dan penyakit tanaman terpadu (Alfayanti *et al.*, 2021).

Pengendalian hama terpadu (PHT) mengedepankan masalah kelestarian lingkungan, sehingga tindakan pengendalian ditentukan melalui analisis ekosistem. Tahapan kegiatan pada pengendalian hama terpadu (PHT) meliputi pemantauan dan pengamatan, pengambilan keputusan, dan tindakan pengendalian dengan memperhatikan keamanan bagi manusia dan lingkungan hidup secara berkesinambungan (Nonci & Muis, 2011).

Menurut Laporan Kinerja Direktorat Perlindungan Hortikultura (2015), pengendalian hama dan penyakit terpadu merupakan bagian penting untuk mempertahankan produksi hortikultura tetap pada taraf tinggi baik dari segi kualitas maupun kuantitas, menguntungkan petani, menjamin kesehatan manusia, dan mempertahankan kelestarian lingkungan hidup. Rendahnya kapasitas petani

dalam pengendalian hama dan penyakit tanaman dipengaruhi langsung oleh rendahnya pengalaman belajar yang diikuti oleh petani dan secara tidak langsung dapat dipengaruhi oleh karakteristik petani (Tahitu, 2015). Oleh karena itu diperlukan adanya penyuluhan dalam pengendalian hama dan penyakit kepada petani tanaman hortikultura.

1.2 Rumusan Masalah

Tanaman hortikultura paling rentan terhadap serangan hama dan penyakit, sehingga petani harus melakukan berbagai tindakan pengendalian untuk menghindari kerugian. Perlu diteliti lebih lanjut apakah petani hortikultura di Sumatera Selatan sudah menerapkan PHT dalam mengendalikan hama dan penyakit, dan jika sudah menerapkan, apakah sudah memenuhi semua aturan dan persyaratannya. Perlu dilakukan penelitian tentang ketepatan/kepatuhan petani tanaman hortikultura di Sumatera Selatan dalam mengimplementasikan PHT.

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi cara petani hortikultura di Sumatera Selatan dalam mengimplementasi pengendalian hama dan penyakit tanaman terpadu secara benar.

1.4 Hipotesis Penelitian

Adapun hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

1. Diduga petani tanaman hortikultura di Sumatera Selatan belum menerapkan PHT secara tepat dan patuh.
2. Diduga ada hubungan korelatif antara tingkat ketepatan/kepatuhan petani dalam mengimplementasikan PHT dengan keberadaan hama dan penyakit tanaman hortikultura di Sumatera Selatan.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah memberikan informasi terkait pengendalian hama dan penyakit terpadu yang dapat menjadi alternatif dari penggunaan pestisida untuk petani hortikultura.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriani, R. 2019. Preferensi Pakan Serangga *Epilachna* sp. dari Beberapa Kelompok Daun Tumbuhan. *Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, 3(1), 16-19.
- Anggarawati, S. H., Santoso, T., & Anwar, R. 2017. Penggunaan Cendawan Entomopatogen *Beauveria bassiana* (Balsamo) Vuillemin dan *Lecanicillium lecanii* (Zimm) Zare & Gams untuk Mengendalikan *Helopeltis antonii* Sign (Hemiptera: Miridae). *Jurnal Silvikultur Tropika* 8(3), 197-202
- Agatha, M. K., & Wulandari, E. 2018. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Kentang di Kelompok Tani Mitra Sawargi Desa Barusari Kecamatan Pasirwangi Kabupaten Garut. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroinfo Galuh*, 4(3), 772-778.
- Alfayanti, A., Yesmawati, Y., Harta, L., Dinata, K., Yuliasari, S. 2021. Persepsi Petani terhadap Teknologi Pengendalian Hama dan Penyakit Terpadu Padi Sawah dengan Agensia Hayati (Studi Kasus di Kelurahan Semarang Kota Bengkulu). *Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal*, 9, 233–241.
- Andini, M., Kuswandi, Hardianti, T. 2021. Identifikasi Serangga Hama pada Tanaman Blewah (*Cucumis Melo* Var. *Cantalupensis*). *Jurnal Pembangunan Nagari*, 6(1), 13-23.
- Anggraini, E., Muslim, A., Zuriana, A., Irsan, C., Gunawan, B. 2018. Uji Kisaran Inang Penyakit *Downy Mildew* (*Pseudoperonospora cubensis*) dan Antraknosa (*Colletotrichum* Sp.) pada Beberapa Tanaman Cucurbitaceae. *Jurnal Lahan Suboptimal*, 7(2), 213-224.
- Apriliyanto E dan Setiawan B. 2014. Perkembangan Hama dan Musuh Alami pada Tumpangsari Tanaman Kacang Panjang dan Pakcoy. *Agritech* Vol XVI.
- Arif, A. 2015. Pengaruh Bahan Kimia Terhadap Penggunaan Pestisida Lingkungan. *Journal of Chemical Information and Modeling*.
- Arsi, Khaira, R. , Suparman SHK, Gunawan, B., Pujiastuti, Y., Hamidson, H, Nugraha, S. I. L. 2021. Keanekaragaman Hama dengan Kultur Teknis Berbeda pada Lahan Mentimun (*Cucumis Sativus*) di Desa Tanjung Seteko, Indralaya Utara,. *Jurnal Ilmiah Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 18(1), 55–67.
- Arsi, Abdingra, G. G., SHK, S., & Gunawan, B. 2021. Pengaruh Teknik Budidaya terhadap Serangan Penyakit pada Tanaman Terung Ronggo (*Solanum melongena*) di Desa Gunung Cahya Kecamatan Buay Rawan , Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan. *Jurnal Planta Simbiosa*, 3(2), 27.

- Arsi, A., Resita R., Suparman, Gunawan, B., Herlinda, S., Pujiastuti, Y., Suwandi, Irsan, C., Hamidson, H., Efendi, R. A., & Budiarti, L. 2020. Pengaruh Kultur Teknis Terhadap Serangan Hama Dan Penyakit Pada Tanaman Kacang Panjang Di Kecamatan Lempuing Kabupaten Ogan Komering Ilir. *Jurnal Planta Simbiosis*, 2507(February), 1–9.
- BPS. 2020. Statistik Tanaman Hortikultura Provinsi Sumatera Selatan 2020.
- BPS, 2015. *Sosial dan Kependudukan (Deskripsi Angka Beban Tanggungan)*. Badan Pusat Statistik Republik Indonesia, Jakarta
- Direktorat Perlindungan Perlindungan Hortikultura. 2015. *Laporan Kinerja Direktorat Perlindungan Hortikultura TA 2015*, 3, 1–40.
- Dermawan**, R dan A. **Harpenas**. 2010. *Budidaya Cabai Unggul, Cabai Besar, Cabai. Keriting, Cabai Rawit, dan Paprika*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Dumayanti, I. S. 2020. Sistem Pakar Diagnosa Hama dan Penyakit Tanaman Holtikultura. *METHODIKA: Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 6(2), 6-13.
- Ezer S. R. & Ilman N. Z. 2019. Manajemen Herbarium dan Pengenalan Jenis-Jenis *Cucurbitaceae* yang Jarang Ditemukan di Sumatra. *Biologica Samudra*, 1(2), 48–55.
- Firmansyah, E., & Nurhidayah, S. 2021. Pengendalian Hama Hortikultura Di Pertanaman Kelompok Wanita Tani Mawar Bodas Kota Tasikmalaya. *Journal of Empowerment*, 3(1).
- Fitriana, I., Buchori, D., Nurmansyah, A., Ubaidillah, R., dan Rizali, A. 2015. Statistik Demografi *Diaphania indica* Saunders (Lepidoptera: Crambidae). *Jurnal HPT Tropika*, 15(2), 105-113.
- Fitriana, K., Tarmizi, Windarningsih, M. 2018. Potensi Kumbang *Epilachna* sp. Sebagai Hama pada Tanaman Kentang (*Solanum tuberosum* L.) di Dataran Medium Aik Berik. *Jurnal Crop Agro*, 1-12.
- Gomies, B. (2022). Survei Keberadaan Hama Pada Tanaman Kacang Panjang (*Vigna sinensis* L.) di Dusun Abe Pantai Kelurahan Asano Distrik Abepura Kota Jayapura. *Jurnal Unmus*, 12, 29-40.
- Gusti, M. I., Gayatri, S., & Prasetyo, A. S. 2021. Pengaruh Umur, Tingkat Pendidikan dan Lama Bertani terhadap Pengetahuan Petani Mengenai Manfaat dan Cara Penggunaan Kartu Tani di Kecamatan Parakan. *Jurnal Litbang Provinsi Jawa Tengah*, 19(2), 209-221.
- Hanifah, S., Apriliani, N., Sucianto, E. T., & Purwati, E. S. 2020. Identifikasi Jamur Penyebab Penyakit pada Tanaman Sawi Putih (*Brassica rapa* L.) dan Persentase Penyakitnya di Desa Serang Kecamatan Karangreja, Kabupaten Purbalingga. *Bio Eksakta: Jurnal Ilmiah Biologi Unsoed*, 2(2), 487–501.

- Helmi, Sulistyanto, D., & Purwatiningsih. 2015. Aplikasi Agen Pengendali Hayati terhadap Populasi Hama (*Plutella xylostella* Linn. dan *C. pavonana* Zell.) dan Musuh Alaminya pada Tanaman Kubis di Desa Kalibaru Kulon, Kab. Banyuwangi. *Jurnal ILMU DASAR*, 16(2), 55-62.
- Indiati, N. W. & Marwoto. 2017. Penerapan Pengendalian Hama Terpadu (PHT) pada Tanaman Kedelai. *Buletin Palawija*, 15(2), 87-100.
- Islam MR & Meah MB. 2011. Association of Phomopsis Vexans with Eggplant (*Solanum melongena*) Seeds, Seedlings, and Its Management. *The Agriculturist*. 9(1-2), 8-17.
- Kardinan, A. 2019. Prospek Insektisida Nabati Berbahan Aktif Metil Eugenol (C₁₂H₂₄O₂) Sebagai Pengendali Hama Lalat Buah *Bactrocera* spp. (Diptera : Tephritidae). *Perspektif*, 18(1), 16-27.
- Kementrian Pertanian Republik Indonesia. 2020. *Kementan dan Propinsi Sumsel Sinergikan Program Pertanian*. <https://www.pertanian.go.id/home/> [Diakses pada 14 September 2022].
- Liho, A.V., Ratulangi, M. M., & Manengkey, G. S. J . 2017. Insidensi Penyakit Virus Pada Tanaman Cabai (*Capsicum anuum*) di Desa Kakaskasen Ii Kecamatan Tomohon Utara Kota Tomohon. *Jurnal HPT Tropika*, 12(2), 90-101.
- Lubis, N., Yunidawati, E., Mazlina, Purba, E. 2021. Budidaya Tanaman Hortikultura dengan Menggunakan Pupuk Vermikompos Skala Rumah Tangga di Kelompok Tani Sejati, Kelurahan Sidomulyo, Kecamatan Stabat. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 35-40.
- MacLeod A. 2005. Pest Risk Analysis for *Diaphania indica*. Central Science Laboratory, Sand Hutton York.
- Mahyuni, E. L. (2015). Faktor Risiko Dalam Penggunaan Pestisida Terhadap Keluhan Kesehatan Pada Petani di Kecamatan Berastagi Kabupaten Karo. *Kesmas*, 9(1), 79-89.
- Makarim, A.K., Widiarta, I.N., Hendarsih, S., dan S. Abdulrachman. 2003. *Petunjuk Teknis Pengelolaan Hara dan Pengendalian Hama Penyakit Tanaman Padi Secara Terpadu*. Jakarta: Departemen Pertanian: 38 hlm.
- Mamahit, C. C., Waney, N. L. F., & Mandei, J. R. 2021. Pandangan Pemangku Kepentingan Terhadap UsahaTani Berkelanjutan Sayuran Dataran Tinggi di Desa Sinisir Kecamatan Modoinding Kabupaten Minahasa Selatan. *AGRIRUD*, 3(2), 296–306.
- Marbun V.D, D. N. V.D., Satmoko, S., & Gayatri, S. (2019). Peran Penyuluh Pertanian dalam Pengembangan Kelompok Tani Tanaman Hortikultura di Kecamatan Siborongborong, Kabupaten Tapanuli. *Jurnal Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 3(3), 537–546.

- Maulina, B. A. A., & Harrison. 2016. Sistem Pakar Diagnosis Hama Dan Penyakit Tanaman Kacang Tanah Berbasis Desktop Dengan Metode Backward Chaining. *Media Jurnal Informatika*, 8(1), 25–32.
- Melinda, Damayanti T A, dan Hidayat S H. 2015. Identifikasi Molekuler *Bean Common Mosaic Virus* yang Berasosiasi dengan Penyakit Mosaik Kuning Kacang Panjang. *Jurnal HPT Tropika*, 15(2).
- Nindatu, M., Moniharapon, D. D., & Latuputty, S. 2016. Efektifitas Ekstrak Cabai Merah (*Capsicum annum* L) terhadap Mortalitas Kutu Daun (*Aphis gossypii*) pada Tanaman Cabai. *Jurnal Agrologia*, 5(1), 10-14.
- Ningsih, N. N. D. R., Raka, I. G. N., Siadi, I. K., & Wirya, G. N. A. S. 2018. Pengujian Mutu Benih Beberapa Jenis Tanaman Hortikultura yang Beredar di Bali. *E-Jurnal Agroekoteknologi Tropika*, 7(1), 64–72.
- Nirwana, V. dan Sastrahidayat, I. R. 2013. Pengaruh Populasi Tanaman Terhadap Hama Dan Penyakit Tanaman Tomat Yang Dibudidayakan Secara Vertikultur. *Jurnal HPT*, 1(4), 67–79.
- Nonci, N., & Muis, A. 2016. Bioekologi dan Pengendalian Pengorok Daun *Liriomyza chinensis* Kato (Diptera: Agromyzidae) pada Bawang Merah. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pertanian*, 30(4), 148–155.
- Novita, N., Firmansyah, E., & Isnaeni, S. 2021. Keefektifan *Trichoderma* Sp. dalam Mengendalikan Layu Fusarium pada Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.). *Jurnal AGROSCRIPT*, 3(1), 19-30.
- Paruntu, M., Pinontoan, O., & Mamahit, E. 2017. Jenis dan Populasi Serangga Hama pada Pertumbuhan dan Perkembangan Beberapa Varietas Tomat (*Lycopersicon esculentum* Mill). *Jurnal Bios Logos*, 6(1).
- Prabaningrum, L., & Moekasan, T. 2014. Pengelolaan Organisme Pengganggu Tumbuhan Utama Pada Budidaya Cabai Merah di Dataran Tinggi. *Jurnal Hortikultura*, 24(2), 179–188.
- Pracaya, 1994. *Bertanam Lombok*. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Patil, K. S. 2017. Comparative Efficacy, Non-Target Toxicity and Economics of Seven Novel Pre-Mixed Formulations Against *Maruca testulalis* G. And *Aphis craccivora* K. Infesting Cowpea. *Journal of Enviromental Biology*, 38. 603-609.
- Purbaningrum, L. & Moekasan, T. K. 2011. Penerapan Teknologi Pengendalian Hama Terpadu untuk Mengendalikan Organisme Pengganggu Tumbuhan Utama pada Budidaya Paprika. *J. Hort.* 21(3):245-253.
- Putra, A. 2021. Respon Pemupukan terhadap Intensitas Serangan Hama dan Produksi pada Tanaman Gambas (*Luffa acutangula* L.).
- Qisti, R. T. 2021. *Pengendalian Hama Dan Penyakit Tanaman Pangan Dan Hortikultura*. Penerbit Jurusan Biologi FMP UNM : Makassar.

- Restuati, M., Pulungan, A. S., Sutiani, A., Pratiwi, N., & Gultom R. 2017. Pengembangan Budidaya Hortikultura Tanaman Hias di Desa Suka Meriah Siosar. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 23(3), 361-365.
- Safridar, N. S. H. (2019). Pengendalian Hama *Epilachna* sp. Pada Tanaman Terong (*Solanum Melongena*) dengan Pestisida Nabati Ekstrak Biji Jengkol dan Waktu Aplikasinya. *Jurnal Agroristek*, 2(1), 15-23.
- Sahetapy, B., Uluputty, R. M., & La Naibu. 2019. Identifikasi Lalat Buah (*Bactrocera* spp.) Asal Tanaman Cabai (*Capsicum annum* 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. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 246.
- Samual, S. H., Normawaty, & Sari, E. M. 2021. Prospek Pengembangan Hortikultura Di Provinsi Papua Barat Di Masa Pandemi Covid-19. *Agrimuda Journal*, 1(1), 1-9.
- Satyani, T., Arfan, & Sayani. 2016. Evaluasi Penggunaan Pestisida pada Petani Bawang Merah di Desa Wombo Mpanau Kecamatan Tanantovea Kabupaten Donggala, 9(1), pp. 26-32.
- Semangun, H. 2007. *Penyakit-Penyakit Tanaman Holtikultura di Indonesia*. Yogyakarta : UGM Press.
- Setiawati, W., Sumarni, N., Koesandriani, Y., Hasyim, A., Uhan, & Sutarya, R. 2013. Penerapan Teknologi Pengendalian Hama Terpadu pada Tanaman Cabai Merah untuk Mitigasi Dampak Perubahan Iklim. *J. Hort*, 23(2), 174-183.
- Srinivasan R. 2009. *Insect and Mite Pests on Eggplant: a Field Guide for Identification and Management*. AVRDC – The World Vegetable Center, Shanhua, Taiwan. AVRDC Publication No. 09-729. 64 p.
- Sucahyono, M. P., Gafur, A., Rustam, R., & Salbilah, D. (2013). Identifikasi, Intensitas, dan Persentase Serangan Hama *Helopeltis* sp. (Hemiptera: Miridae) pada *Acacia mangium* Willd. *Jurnal Agrotek Trop*, 2(1), 28-32.
- Sucianto, E. T. & Abbas, M. 2019. Jenis, Frekuensi Kemunculan, dan Persentase Penyakit Cendawan pada Tanaman Sayuran. *Majalah Ilmiah Biologi Biosfera : A Scientific Journal*, 36(1), 1-9.
- Sucianto, E. T. and Muachiroh, A. 2019. Jenis , Frekuensi Kemunculan , dan Persentase Penyakit Cendawan pada Tanaman Sayuran, *A Scientific Journal*, 36(1), pp. 1-9.
- 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.

- Sukanto, S. A., Kustaryati, L., Herlawati, S., Dwi Gustini, S., Mulyaman, E., Elvirnardevi, Zainita, N., Illiyana Ch, R., Karyatiningsih, M., Railan, E., Mulyadi, dan R., Noerjati, 2000, *Pedoman Pengenalan Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT) Pada Tanaman Hortikultura dan Aneka Tanaman (HAT)*, Dirjen, Perlindungan, Direktorat Jenderal Produksi Hortikultura dan Aneka Tanaman Jakarta, 104 p,
- Susanto, A., Natawigena, W. D., Djaya, L., Tohidin, & Saputra, F. 2021. The Effect of Methyl Eugenol Block Plus on *Bactrocera dorsalis* Complex Total Captured in Chili Plantation. *Jurnal Biodjati* 6(1):59-70.
- Suwardani, N. W., Purnomowati, Suciarto, E. T. 2014. Kajian Penyakit yang disebabkan oleh Cendawan pada Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annum* L.) di Pertanaman Rakyat Kabupaten Brebes. *Scripta Biologica*, 1(3), 223-226.
- Tahitu M.E. 2015. *Pengembangan Kapasitas Pengelola Sagu dalam Peningkatan Pemanfaatan Sagu di Maluku Tengah Provinsi Maluku*. [Disertasi]. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Tanaya, I. G. L. P., Halil, H., & Anggraini, F. 2022. Motivasi Petani Dalam Mengusahakan Tanaman Hortikultura di Lahan Kering (Kasus Peserta Kem Pertamina Kabupaten Lombok Utara). *Jurnal Abulyatama*, 30(1), 26–34.
- Wadestra, S. M., Suartha, I. D. G., Catharina, T. S., Marini, I. A. K., Meikapasa, N. W. P., & Nopiari, I. A. 2020. Pengendalian Hama Penyakit Terpadu untuk Mengurangi Kerusakan pada Tanaman Padi di Desa Mekar Sari Kecamatan Gunung Sari. *Jurnal Gema Ngabdi*, 2(1), 88-94.
- Yadav DS, Kamte AS, Jadhav RS. 2012. Bio-efficacy of Cyantraniliprole a New Molecule Against *Scelodonta strigicollis* Montschulsky and *Spodoptera litura* Fabricius in grapes. *Pest Management in Horticultural Ecosystems* 18: 128-134.
- Yudhistira, D. H., Tanjung, I. S., & Rizkie, L. 2020. Preferensi Inang Lalat Buah *Bactrocera cucurbitae* (Coquillett) dan *Bactrocera dorsalis* (Hendel) pada Berbagai Jenis Buah. *Jurnal Bioma*, 9(2), 189-198.