

**SKRIPSI**

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

***EVALUATION OF THE IMPLEMENTATION OF INTEGRATED  
PLANT PEST AND DISEASE CONTROL BY FOOD AND  
HORTICULTURE CROP FARMERS BASED ON AGE IN SOUTH  
SUMATERA***



**ESTER MAHARANI  
05081281924031**

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

**SKRIPSI**

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

***EVALUATION OF THE IMPLEMENTATION OF INTEGRATED  
PLANT PEST AND DISEASE CONTROL BY FOOD AND  
HORTICULTURE CROP FARMERS BASED ON AGE IN SOUTH  
SUMATERA***



**ESTER MAHARANI  
05081281924031**

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

## **SUMMARY**

**ESTER MAHARANI**, Evaluation of the Implementation of Integrated Plant Pest and Disease Control by Food and Horticulture Crops Farmers by Age in South Sumatra (**Supervised by Dr. Ir. Suparman, SHK**).

Agriculture is one of the income sectors for the Indonesian people because most of the people work as farmers, where food crops and horticulture are the main commodities in the agricultural sector that are needed. Pest and disease attacks are the main obstacles that can cause losses and decreased production yields for farmers. Hence the need for environmentally friendly pest and disease control. The age factor is one of the factors that can affect the activities of farmers. Age can affect a farmer's memory, productivity, mindset and courage. This study aims to evaluate integrated plant pest and disease control by food and horticultural crop farmers based on age in implementing PHT in South Sumatra. The method used in this study is by conducting interviews and direct observations in farmers' fields. The results obtained by most farmers know and have applied the concept of PHT with the aim of reducing the development of pests and diseases, but farmers do not fully understand the concept of PHT. The PHT score of farmers with an age range of 30-40 is higher with a score of 65.64% compared to farmers in the age range of 20-30 with a score of 62.86%, farmers in the age range of 40-50 with a score of 64.46% and farmers from the age range of >60 or <20 with a PHT score of 61.75%. The percentage and intensity of pest and disease attacks of farmers aged 30-40 is lower than that of other age farmers. The correlation of PHT scores with pest and disease attacks in the field is low and the rest is determined by other factors.

**Keywords:** Age, integrated pest and disease control, evaluation

## RINGKASAN

**ESTER MAHARANI**, Evaluasi Implementasi Pengendalian Hama dan Penyakit Tanaman Terpadu oleh Petani Tanaman Pangan dan Hortikultura Berdasarkan Umur di Sumatera Selatan (**Dibimbing oleh Dr. Suparman, SHK**).

Pertanian menjadi salah satu sektor pendapatan bagi masyarakat Indonesia hal ini dikarenakan sebagian besar masyarakat bekerja sebagai petani, dimana tanaman pangan dan hortikultura menjadi komoditas utama di sektor pertanian yang sangat dibutuhkan. Serangan hama dan penyakit merupakan kendala utama yang dapat menyebabkan kerugian dan penurunan hasil produksi bagi petani. Oleh karena itu perlunya pengendalian hama dan penyakit yang ramah lingkungan. Faktor umur menjadi salah satu faktor yang dapat mempengaruhi aktifitas petani. Umur dapat mempengaruhi daya ingat, produktivitas, pola pikir dan keberanian petani. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengendalian hama dan penyakit tanaman terpadu oleh petani tanaman pangan dan hortikultura berdasarkan umur dalam mengimplementasikan PHT di Sumatera Selatan. Metode yang digunakan dalam penelitian kali ini dengan melakukan wawancara dan pengamatan langsung dilahan petani. Hasil yang didapatkan sebagian besar petani mengetahui dan telah menerapkan konsep PHT dengan tujuan untuk mengurangi perkembangan hama dan penyakit, tetapi petani belum sepenuhnya paham akan konsep PHT. Skor PHT petani dengan rentang usia 30-40 lebih tinggi dengan skor 65.64 % dibandingkan petani rentang umur 20-30 dengan skor 62.86%, petani rentang umur 40-50 dengan skor 64.46% dan petani dari rentang umur >60 atau <20 dengan skor PHT 61.75%. Persentase dan intensitas serangan hama dan penyakit petani umur 30-40 lebih rendah dibandingkan dengan rentang petani umur lainnya. Korelasi skor PHT dengan serangan hama dan penyakit di lapangan rendah selebihnya ditentukan oleh faktor lain.

**Kata Kunci:** Umur, pengendalian hama dan penyakit terpadu, evaluasi

**SKRIPSI**

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

*EVALUATION OF THE IMPLEMENTATION OF INTEGRATED  
PLANT PEST AND DISEASE CONTROL BY FOOD AND  
HORTICULTURE CROP FARMERS BASED ON AGE IN SOUTH  
SUMATERA*



**ESTER MAHARANI  
05081281924031**

**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 PANGAN  
DAN HORTIKULTURA BERDASARKAN UMUR DI  
SUMETERA SELATAN**

**SKRIPSI**

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

Oleh:

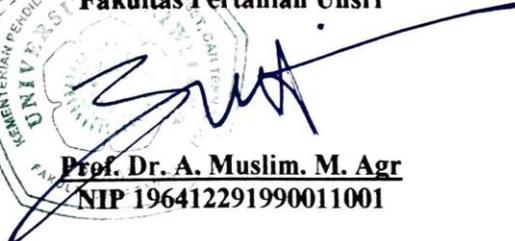
**Ester Maharani**  
05081281924031

**Indralaya. Desember 2022**

**Pembimbing**

  
**Dr. Ir. Suparman SHK**  
NIP 195908171984031017

**Mengetahui.**  
**Dekan**  
**Fakultas Pertanian Unsri**

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

Skripsi dengan Judul “Evaluasi Implementasi Pengendalian Hama dan Penyakit Tanaman Terpadu oleh Petani Pangan dan Hortikultura Berdasarkan Umur di Sumatera Selatan” oleh Ester Maharani telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 23 Desember 2022 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

### Komisi Penguji

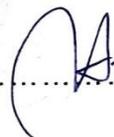
1. Dr. Ir. Suparman SHK  
NIP 196001021985031019

Ketua

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

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

Sekretaris

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

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

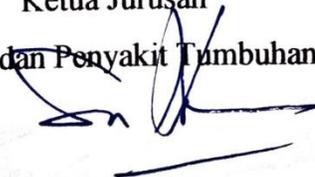
Penguji

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

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 : Ester Maharani  
Nim : 05081281924031  
Judul : Evaluasi Implementasi Pengendalian Hama dan Penyakit Tanaman Terpadu oleh Petani Tanaman Pangan dan Hortikultura Berdasarkan Umur di Sumatera Selatan

Menyatakan bahwa semua data dan juga informasi yang dibuat dalam laporan skripsi ini adalah hasil penelitian saya sendiri dibawah bimbingan dosen pembimbing, kecuali yang dicantumkan jelas sumbernya. Jika dikemudian hari ditemukan adanya plagiasi pada laporan ini, maka saya bersedia diberikan sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini dibuat tanpa adanya dorongan ataupun paksaan dari pihak manapun.



Indralaya, Desember 2022



Ester Maharani  
05081281924031

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis lahir di Desa Payakabung, Kecamatan Indralaya Utara, Kabupaten Ogan Ilir pada tanggal 31 maret 2001. Penulis merupakan anak kedua dari empat bersaudara. Orang tua bernama James S dan Minwaroh yang beralamat di Desa Payakabung, Kecamatan Indralaya Utara, Kabupaten Ogan Ilir. Penulis menyelesaikan pendidikan sekolah dasar di SD Negeri 06 Indralaya Utara dan lulus pada tahun 2013, Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 1 Indralaya Utara lulus pada tahun 2016 dan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 1 Indralaya Utara lulus pada tahun 2019.

Penulis diterima di perguruan tinggi pada tahun 2019 dengan jalur masuk SBMPTN (Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri) sebagai mahasiswa program studi Proteksi Tanaman Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

## KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim. Puji serta syukur kehadiran Allah SWT atas segala nikmat rahmat dan juga karunia yang diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir, praktek lapangan yang merupakan syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pertanian dengan lancar. Sholawat serta salam tak lupa pada junjungan Nabi Muhammad SAW, berkat beliau, penulis bisa merasakan bagaimana mengemban, merasakan pendidikan di perguruan yang tinggi dan mendapatkan ilmu yang berkah.

Penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada Dr. Ir. Suparman. SHK. selaku pembimbing atas arahan dan dukungannya yang dengan sabar membimbing mulai dari perencanaan, pelaksanaan sampai akhir penulisan dan penyusunan skripsi ini. Terimakasih juga kepada Bapak Arsi SP. M,Si atas bimbingan dan arahnya agar skripsi ini cepat selesai. Penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada diri sendiri atas usaha serta semangat untuk menyelesaikan skripsi ini dan juga kepada keluarga saya, terutama Ibu saya yang selalu memberikan dukungan semangat serta doanya dan selalu menemani saya begadang untuk menyelesaikan laporan ini. Terima kasih juga untuk teman-teman yang selalu mendukung dan mendengarkan keluh-kesah penulis, sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini dengan tepat waktu dan terimakasih banyak kepada teman-teman yang telah membantu saya dalam penelitian ini.

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.

Semoga laporan skripsi ini bisa memberikan informasi dan juga manfaat bagi yang membacanya.

Indralaya, Desember 2022

Penulis

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1.Latar Belakang

Indonesia dikenal sebagai negara agraris dengan luas lahan yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar untuk mendukung kegiatan ekonomi masyarakat pada umumnya seperti bertani (Kusumaningrum, 2019). Hasil pertanian sehari-hari digunakan sebagai sumber pangan masyarakat, sekaligus sumber penghasilan bagi negara (Yandri *et al.*, 2020). Hambatan utama produksi tanaman adalah hama dan penyakit tanaman yang sering disebut hama tanaman (Pasaribu, 2019) yang dapat menimbulkan kerugian dan merupakan salah satu kendala yang paling berat pada kegiatan pertanian, yang dapat menurunkan hasil (Yusuf *et al.*, 2022). Menurut FAO, kerugian ekonomi akibat hama mencapai 70 miliar USD per tahun, sedangkan kerugian akibat penyakit tanaman mencapai 220 miliar USD.

Faktor usia dapat menunjukkan tingkat produktivitas tenaga kerja. Menurut Sari *et al.* (2016) usia memegang peranan yang sangat penting dalam kesuksesan bisnis, karena faktor usia dapat mempengaruhi daya ingat dan produktivitas, serta pengambilan risiko dan pemikiran saat mengadopsi inovasi. Menurut Farisa *et al.*, (2020) semakin tua seorang petani, semakin lambat petani mengadopsi teknologi, apalagi jika petani sudah tergolong tidak produktif. Menurut BPS, kriteria usia produktif berkisar antara 15 hingga 60 tahun, sedangkan batasan usia non produktif adalah 15 tahun ke bawah dan 60 tahun ke atas.

Dalam pengendalian hama dan penyakit tanaman yang umumnya dilakukan oleh petani, pengendalian secara kimiawi atau penggunaan pestisida (Catur *et al.*, 2021) dianggap lebih menguntungkan karena daya racun atau daya bunuhnya yang tinggi dan cepat terhadap hama dan penyakit (Ode *et al.*, 2020). Penggunaan pestisida secara terus menerus berdampak negatif terhadap kesehatan dan lingkungan (Sari *et al.*, 2016). Penggunaan pestisida sintetik juga dapat meningkatkan biaya produksi sebesar 25 persen (Wedastra *et al.*, 2020). Metode pengendalian yang tepat diperlukan untuk mencegah kerusakan yang disebabkan oleh hama dan penyakit yang menyerang tanaman (Catur *et al.*, 2021). Salah satu pengendalian yang dapat dilakukan adalah dengan menerapkan konsep pengendalian hama terpadu. Selain itu, PHT dan pertanian berkelanjutan merupakan kebijakan yang diatur oleh undang-undang negara (Reza *et al.*, 2020).

Pengendalian hama terpadu juga dikenal sebagai pengendalian multi-cabang karena menggunakan semua metode yang dikenal. PHT tidak mengandalkan satu metode saja, melainkan kombinasi dari semua teknik pengelolaan yang terintegrasi dalam satu unit pengelolaan (Latifah *et al.*, 2018). PHT sendiri merupakan cara pengendalian hama dan penyakit yang ramah lingkungan dan berkelanjutan berdasarkan pertimbangan ekologis dan efisiensi ekonomi (Puspitasari *et al.*, 2016). Penyuluh telah lama memperkenalkan PHT kepada petani melalui program Sekolah Lapangan Pengendalian Hama Terpadu (SLPHT), yang telah menjalani pelatihan berkelanjutan untuk melatih petani mengadopsi PHT (Reza, 2020). Penelitian tentang PHT sudah banyak dilakukan, namun belum banyak dilakukan tentang perilaku PHT spesifik umur petani, sehingga penelitian ini mengkaji perilaku petani spesifik umur dalam penerapan pengendalian hama dan penyakit terpadu di Sumatera Selatan. .

## **1.2. Rumusan Masalah**

Umur seseorang sangat besar pengaruhnya terhadap kinerja orang tersebut, termasuk petani. Para petani harus mengadopsi teknologi dan melaksanakannya untuk memperoleh produksi pertanian yang baik, termasuk dalam mengendalikan hama dan penyakit tanaman. Pengendalian hama dan penyakit tanaman sangat banyak metodenya, tetapi efektifitasnya tidak sama, biayanya tidak sama dan dampak negatifnya juga tidak sama. Pengendalian hama terpadu menawarkan sistem pengendalian yang efektif, ekonomis, praktis, sehat dan ramah lingkungan. Untuk dapat menguasai PHT sepenuhnya petani harus mempelajari untuk menguasai dan kemudian menerapkannya. Perlu diteliti sejauh mana pengaruh umur petani terhadap daya serap dan implementasi PHT.

## **1.3. Tujuan**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah mengevaluasi implementasi pengendalian hama dan penyakit oleh petani tanaman pangan dan hortikultura berdasarkan umur di Sumatera Selatan.

## **1.4. Hipotesis**

Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah:

1. Diduga umur petani berpengaruh terhadap skor implementasi yang menunjukkan ketepatan dan kepatuhan dalam implementasi PHT.

2. Diduga ada korelasi positif antara skor implementasi PHT petani yang berbeda latar belakang umur dengan kondisi serangan hama dan penyakit di lapangan.

#### **1.5. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan informasi tentang penerapan pengendalian hama dan penyakit terpadu oleh petani berdasarkan umur di Sumatera Selatan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Catur Prihatiningrum, Ahmad Fauzi Nafi'udin, M. H. (2021). Identifikasi Teknik Pengendalian Hama Penyakit Tanaman Cabai di Desa Kebonlegi Kecamatan Kaliangkrik Kabupaten Magelang. *Cemara*, 18, 19–24.
- Farisa Nabila Fitri Rahmasari, D. K. & H. (2020). Pengaruh Penyuluhan Terhadap Keputusan Petani Dalam Adopsi Teknologi Pengendalian Hama Terpadu Padi Sawah Di Kecamatan Cika longkulon. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(3), 633–645.
- Kusumaningrum, S. I. (2019). Pemanfaatan sektor pertanian sebagai penunjang pertumbuhan perekonomian indonesia. *Jurnal Transaksi*, 11(1), 80–89.
- Latifah, E., Dewi, H. A., Daroini, P. B., Zakaria, A. Z., Mariyono, J., & Pancasakti, U. (2018). Uji Teknis dan Ekonomis Komponen Pengendalian Hama Penyakit Terpadu pada Usaha Tani Tomat Produksi ( juta ton ) Tahun Sumber : BPS , 2016. *AGROVIGOR*, 11(1), 1–8.
- Ode, W., Zarliani, A., Ode, W., & Purnamasari, D. (2020). CARA PENGENDALIAN ORGANISME PENGGANGU TANAMAN ( OPT ). *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 188–195.
- Pasaribu, L. (2019). Sistem pakar mendiagnosa hama dan penyakit tanaman mentimun menggunakan metode naïve bayes. *Jurnal Pelita*, 7, 416–420.
- Puspitasari, M., Hidayat, P., & Rahardjo, B. T. (2016). Pengaruh pola pengelolaan hama terhadap populasi serangga hama pada lahan kedelai varietas anjasmoro dan wilis. *J. HPT Tropika*, 16(1), 25–34.
- Reza Tri Pamungkas, A. & T. R. S. (2020). Tingkat Adopsi Petani Dalam Penerapan Pengendalian Hama Terpadu Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) Di Kecamatan Raman Utara Kabupaten Lampung Timur Provinsi Lampung. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(3).
- Sari, N., Fatchiya, A., & Tjitropranoto, P. (2016). Tingkat Penerapan Pengendalian Hama Terpadu (PHT) Sayuran di Kenagarian Koto Tinggi, Kabupaten Agam, Sumatera Barat. *Jurnal Penyuluhan*, 12(1), 15–30.
- Wedastra, M. S., Suartha, I. D. G., & Catharina, T. S. (2020). Pengendalian Hama Penyakit Terpadu untuk Mengurangi Kerusakan pada Tanaman Padi di Desa

Mekar Sari Kecamatan Gunung Sari. *Jurnal Gema Ngabdi Available*, 2(1), 88–99.

Yandri Muhamad Ramadan, Achdiyat, T. R. S. (2020). Kemandirian Petani Dalam Penerapan Pengendalian. *Jambura Agribusiness Journal* /, 2(1), 1–13.

Yusuf, M., Rupang, M. S., Ode, W., & Wida, A. (2022). Bimbingan Pengendalian Hama dan Penyakit Terpadu pada Petani Kubis di Kampung Sota Pendahuluan Kampung Sota merupakan salah satu kampung yang terdapat di Distrik Sota Kabupaten Merauke dengan luas wilayah mencapai 698 , 13 km 2 Kabupaten Merauke , 2020 ). *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5636(2), 178–183.