

SKRIPSI

**EVALUASI PENGELOLAAN TANAMAN TERPADU (PTT)
TERHADAP INSIDENSI DAN KEPARAHAN PENYAKIT PADA
TANAMAN CABAI (*Capsicum spp.*) DI KABUPATEN OGAN
ILIR, SUMATERA SELATAN**

***THE EVALUATION OF INTEGRATED CROP MANAGEMENT
(ICM) ON DISEASE INCIDENCE AND SEVERITY IN CHILI
(*Capsicum spp.*) IN OGAN ILIR REGENCY, SOUTH SUMATERA***



**Ade Nabila
05081282126025**

**PROGRAM STUDI PROTEKSI TANAMAN
JURUSAN HAMA DAN PENYAKIT TUMBUHAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2024**

SUMMARY

ADE NABILA. The Evaluation of Integrated Crop Management (ICM) on Disease Incidence and Severity in Chili (*Capsicum* spp.) in Ogan Ilir Regency, South Sumatera (Supervised by **HARMAN HAMIDSON**).

The chili plants are basically easy to cultivate, but it is essential to put attention to the proper growing conditions to achieve high chili production. One common challenge which often arises and leads to a decline in chili production is the attack of various plant diseases. To address this issue, the farmers implement environmentally friendly control techniques. Integrated Crop Management (ICM) is an alternative control method that implements various technological components to achieve optimal yields while maintaining environmental sustainability. Therefore, this study aims to evaluate the effect of Integrated Crop Management (ICM) on the incidence and severity of diseases in chili plants in Ogan Ilir Regency, South Sumatra.

This research was conducted on 30 chili farms by interviewing farmers and directly observing plants in the field to identify those affected by diseases. Farmer interviews were carried out by asking several questions listed in a systematically designed questionnaire to assess the level of implementation of Integrated Crop Management (ICM), which was analyzed descriptively. The sampling method used was purposive sampling, with five plots selected, and within each plot, 10 chili plants were designated for observation. Sampling was conducted by calculating the incidence and severity of disease attacks on the chili plants. The data obtained from the research were recorded, documented, and samples of diseased plants were collected for further observation in the laboratory.

The research results showed that the adoption level of Integrated Crop Management (ICM) components in Ogan Ilir Regency was categorized as high. The highest incidence and severity were found in leaf spot disease caused by *Cercospora capsici*, with an incidence rate of 98% and a severity of 62.5%, categorized as a severe attack. The lowest percentage was observed in anthracnose fruit rot caused by *Colletotrichum capsici*, with an incidence rate of 2% and a severity of only 1%, categorized as a very mild attack. A 0% percentage for anthracnose fruit rot and Fusarium wilt indicates that no symptoms of these diseases were observed on the examined parts of the plants, or they are categorized as healthy. Mosaic disease caused by a virus was found in every plot, but its incidence was much lower compared to leaf spot disease caused by *Cercospora capsici*.

Keywords: Chili plants, ICM, plant disease, percentage, intensity

RINGKASAN

ADE NABILA. Evaluasi Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) terhadap Insidensi dan Keparahan Penyakit pada Tanaman Cabai (*Capsicum* spp.) di Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan (**Dibimbing oleh HARMAN HAMIDSON**).

Tanaman cabai cukup mudah untuk dibudidayakan, namun harus tetap memperhatikan syarat tumbuh yang baik agar menghasilkan produksi cabai yang tinggi. Salah satu kendala yang sering muncul dan menyebabkan terjadinya penurunan produksi cabai ialah adanya serangan berbagai penyakit tanaman. Untuk mengatasi hal tersebut, para petani melakukan suatu teknik pengendalian ramah lingkungan. Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) merupakan salah satu alternatif pengendalian dengan mengimplementasikan berbagai komponen teknologi untuk mendapatkan hasil panen yang optimal dengan tetap menjaga kelestarian lingkungan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) terhadap insidensi dan keparahan penyakit pada tanaman cabai di Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan.

Penelitian ini dilaksanakan pada 30 lahan cabai dengan melakukan wawancara terhadap petani dan melakukan pengamatan secara langsung di lapangan dengan melihat tanaman yang terserang penyakit. Wawancara petani dilakukan dengan mengajukan beberapa pertanyaan yang tertera di dalam kuesioner yang sudah dirancang secara sistematis untuk melihat tingkat penerapan Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) yang dianalisis secara deskriptif. Metode penentuan sampel yang digunakan adalah metode purposive sampling dengan menentukan 5 plot, dan pada setiap plot pengamatan ditentukan 10 tanaman cabai yang akan diamati. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara menghitung insidensi dan intensitas serangan penyakit pada tanaman cabai. Kemudian data yang diperoleh dari penelitian dicatat, didokumentasikan, dan diambil sampel tanaman yang terserang penyakit untuk diamati di laboratorium.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat adopsi Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) di Kabupaten Ogan Ilir termasuk dalam kategori tinggi. Insidensi dan intensitas serangan tertinggi terdapat pada penyakit bercak daun *Cercospora capsici* yaitu sebesar 98% dengan intensitas serangan 62,5% atau termasuk kategori serangan berat. Persentase terendah terdapat pada penyakit busuk buah antraknosa oleh *Colletotrichum capsici* yaitu sebesar 2% dengan intensitas serangan hanya 1% sehingga termasuk dalam kategori sangat ringan. Adapun persentase 0% pada penyakit busuk buah antraknosa dan layu *Fusarium* menandakan bahwa tidak ada gejala penyakit tersebut pada bagian tanaman yang diamati atau termasuk kategori sehat. Penyakit mosaik yang disebabkan oleh virus ditemukan pada setiap petak tanaman, namun persentase serangannya jauh lebih rendah dibandingkan dengan penyakit bercak daun yang disebabkan oleh *Cercospora capsici*.

Kata kunci: Tanaman cabai, PTT, penyakit tanaman, persentase, intensitas

SKRIPSI

**EVALUASI PENGELOLAAN TANAMAN TERPADU (PTT)
TERHADAP INSIDENSI DAN KEPARAHAN PENYAKIT PADA
TANAMAN CABAI (*Capsicum spp.*) DI KABUPATEN OGAN
ILIR, SUMATERA SELATAN**

***THE EVALUATION OF INTEGRATED CROP MANAGEMENT
(ICM) ON DISEASE INCIDENCE AND SEVERITY IN CHILI
(*Capsicum spp.*) IN OGAN ILIR REGENCY, SOUTH SUMATERA***

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



Ade Nabila
05081282126025

**PROGRAM STUDI PROTEKSI TANAMAN
JURUSAN HAMA DAN PENYAKIT TUMBUHAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2024**

LEMBAR PENGESAHAN

**EVALUASI PENGELOLAAN TANAMAN TERPADU (PTT)
TERHADAP INSIDENSI DAN KEPARAHAN PENYAKIT PADA
TANAMAN CABAI (*Capsicum* spp.) DI KABUPATEN OGAN
ILIR, SUMATERA SELATAN**

SKRIPSI

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

Oleh

Ade Nabila
05081282126025

Indralaya, Desember 2024

Pembimbing



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

Mengetahui,

Wakil Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya



Prof. Ir. Filli Pratama, M.Sc., (Hons). Ph.D.
NIP 196606301992032002

Skripsi dengan judul “Evaluasi Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) terhadap Insidensi dan Keparahan Penyakit pada Tanaman Cabai (*Capsicum* spp.) di Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan” oleh Ade Nabila telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 05 Desember 2024 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan dari tim penguji.

Komisi Penguji

1. Dr. Ir. Harman Hamidson, M.P. Ketua Panitia (.....) NIP 196207101988111001
2. Rahmad Fadli, S.P., M.Si. Sekretaris Panitia (.....) NIP 199705112024061001
3. Prof. Dr. Ir. Suwandi, M.Agr. Ketua Penguji (.....) NIP 196801111993021001
4. Arsi, S.P., M.Si. Anggota Penguji (.....) NIP 198510172015105101

Indralaya, Desember 2024
Ketua Jurusan
Hama dan Penyakit Tumbuhan



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

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ade Nabila

NIM : 05081282126025

Judul : Evaluasi Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) terhadap Insidensi dan Keparahan Penyakit pada Tanaman Cabai (*Capsicum spp.*) di Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan

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

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



Indralaya, Desember 2024



Ade Nabila
05081282126025

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama lengkap Ade Nabila, lahir di Palembang, 06 Juni 2003. Penulis merupakan anak kedua dari dua bersaudara. Orang tua penulis bernama Darmin dan Ibu Yuyun Eko Dahlina. Penulis memiliki 1 saudara perempuan yang bernama Aliah Nada. Penulis memulai pendidikannya di Taman Kanak-Kanak (TK) Nurul Pertiwi pada tahun 2008-2009, kemudian melanjutkan pendidikan ke Sekolah Dasar (SD) di SDN 35 Talang Kelapa pada tahun 2009-2015, tahun 2015 melanjutkan pendidikan di Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Palembang dan lulus tahun 2018, kemudian penulis melanjutkan pendidikan di Madrasah Aliyah Negeri 2 Palembang pada tahun 2018-2021.

Pada tahun 2021 penulis diterima sebagai mahasiswa Program Studi Proteksi Tanaman, Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN). Penulis aktif mengikuti kegiatan organisasi mahasiswa yaitu HIMAPRO (Himpunan Mahasiswa Proteksi Tanaman) dan pada tahun 2023 dipercaya menjadi Staf Ahli Departemen Kerohanian. Selama masa perkuliahan penulis diamanahkan sebagai asisten praktikum mata kuliah Dasar-Dasar Perlindungan Tanaman (DDPT). Penulis juga mengikuti program Kampus Merdeka yaitu APSITA (Asosiasi Program Studi Proteksi Tanaman Indonesia) di Universitas Bengkulu tahun 2022 dan Universitas Gadjah Mada tahun 2023.

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Evaluasi Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) terhadap Insidensi dan Keparahan Penyakit pada Tanaman Cabai (*Capsicum* spp.) di Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan”. Adapun penulisan skripsi ini yaitu untuk memenuhi syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pertanian di Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya. Selama proses penyusunan skripsi ini, penulis banyak sekali mendapatkan dukungan dan bimbingan dari banyak pihak. Maka dari itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Harman Hamidson, M.P. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberi bimbingan, arahan, masukan serta dukungan kepada penulis.
2. Bapak Arsi, S.P., M.Si. yang telah membantu, membimbing, dan memberikan arahan kepada penulis.
3. Kedua orang tua, kakak, serta keluarga yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan kepada penulis.
4. Teman-teman penelitian satu pembimbing yaitu Vivi Alviana, Ardia Ayu PRL, Karlinda Novita Sari, Fivi Armalia Erlita, dan Ahmad Sultoni Pulungan yang selalu kompak dan saling membantu satu sama lain.
5. Sahabat-sahabat terkasih kost buk sri yaitu Naduma, Sevi, Salsa, Miranda, Vivi, Karlinda, Nadila, dan Monalisah, serta kepada Eko Purwanto yang selalu memberi motivasi dan dukungan selama proses penelitian.
6. Rekan seperjuangan HPT angkatan 2021 dan semua pihak terkait yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini yang tentu saja tidak dapat disebutkan namanya satu-persatu.

Penelitian ini didanai oleh Anggaran DIPA Badan Layanan Umum Universitas Sriwijaya Tahun Anggaran 2024 Nomor SP DIPA-023.17.2.677515/2024, 24 November 2023 sesuai dengan SK Rektor Nomor 0013/UN9/LP2M.PT.2024 yang diketuai oleh Dr. Ir. Harman Hamidson, M.P. Oleh karena itu, tidak diperkenankan menyebarkan dan/atau mempublikasikan data yang

ada di skripsi ini tanpa izin tertulis dari Dr. Ir. Harman Hamidson, M.P. Akhir kata, penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca yang bersifat membangun agar bisa menjadi lebih baik lagi kedepannya. Semoga tujuan dari penelitian ini dapat tercapai, sehingga bisa memberikan manfaat bagi semua orang yang membacanya.

Indralaya, Desember 2024

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Penelitian	2
1.4. Hipotesis	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Tanaman Cabai (<i>Capsicum</i> spp.)	4
2.2. Klasifikasi Tanaman Cabai	5
2.3. Morfologi Tanaman Cabai	5
2.3.1. Akar.....	5
2.3.2. Batang	6
2.3.3. Daun.....	6
2.3.4. Bunga	7
2.3.5. Buah	8
2.4. Syarat Tumbuh Tanaman Cabai	8
2.5. Jenis Penyakit pada Tanaman Cabai	9
2.5.1. Penyakit Bercak Daun	9
2.5.1.1. Klasifikasi	10
2.5.1.2. Gejala Penyakit Bercak Daun	10
2.5.1.3. Mekanisme Infeksi Penyakit Bercak Daun oleh <i>Cercospora capsici</i>	11
2.5.1.4. Morfologi Jamur <i>Cercospora capsici</i>	12
2.5.1.5. Pengendalian Penyakit Bercak Daun	13
2.5.2. Penyakit Busuk Buah Antraknosa.....	13

2.5.2.1. Klasifikasi	14
2.5.2.2. Gejala Penyakit Antraknosa	14
2.5.2.3. Mekanisme Infeksi Penyakit Antraknosa oleh <i>Colletotrichum capsici</i>	15
2.5.2.4. Morfologi Jamur <i>Colletotrichum capsici</i>	16
2.5.2.5. Pengendalian Penyakit Antraknosa	16
2.5.3. Penyakit Layu Fusarium.	17
2.5.3.1. Klasifikasi	17
2.5.3.2. Gejala Penyakit Layu Fusarium.....	17
2.5.3.3. Mekanisme Infeksi Penyakit Layu oleh <i>Fusarium</i> sp.	18
2.5.3.4. Morfologi Jamur <i>Fusarium</i> sp.	19
2.5.3.5. Pengendalian Penyakit Layu Fusarium.....	20
2.5.4. Penyakit Virus Mosaik	21
2.5.4.1. Gejala Penyakit	21
2.5.4.2. Mekanisme Infeksi.....	22
2.5.4.3. Karakteristik Virus Penyebab Penyakit Tanaman	23
2.5.4.4. Pengendalian Penyakit Virus Mosaik	23
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....	25
3.1. Tempat dan Waktu.....	25
3.2. Alat dan Bahan.....	25
3.3. Metode Penelitian	26
3.4. Cara Kerja	25
3.4.1. Penentuan Lokasi Pengamatan	26
3.4.2. Wawancara	27
3.4.3. Melakukan Pengamatan dan Pengambilan Sampel	30
3.4.4. Identifikasi Patogen	30
3.4.5. Parameter Pengamatan.....	30
3.5. Analisis Data.....	31
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	32
1.1. Hasil	32
4.1.1. Tingkat Pendidikan Petani	32
4.1.2. Budidaya Tanaman Cabai di Kabupaten Ogan Ilir	32
4.1.3. Identifikasi Gejala Serangan Penyakit pada Tanaman Cabai.....	33

4.1.3.1. Identifikasi Gejala Penyakit Bercak Daun oleh <i>Cercospora capsici</i> .	33
4.1.3.2. Identifikasi Gejala Penyakit Antraknosa oleh <i>Colletotrichum capsici</i>	34
4.1.3.3. Identifikasi Gejala Penyakit Layu oleh <i>Fusarium</i> sp.....	35
4.1.3.4. Identifikasi Gejala Penyakit Mosaik oleh Virus Penyebab Penyakit Mosaik.....	37
4.1.4. Tingkat Penerapan Teknologi Pengelolaan Tanaman Terpadu pada Tanaman Cabai (<i>Capsicum</i> spp.) di Kabupaten Ogan Ilir	38
4.1.5. Insidensi dan Intensitas Penyakit pada Tanaman Cabai.....	38
4.1.5.1. Insidensi Penyakit pada Tanaman Cabai di Kabupaten Ogan Ilir.....	38
4.1.5.2. Intensitas Penyakit pada Tanaman Cabai di Kabupaten Ogan Ilir.....	39
4.2. Pembahasan.....	41
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	45
5.1. Kesimpulan	45
5.2. Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN.....	57

DAFTAR TABEL

	Halaman
3.1. Skala tingkat penerapan Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT).....	28
3.2. Komponen Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT).....	28
3.3. Kategori tingkat serangan penyakit tanaman.....	31
4.1. Tingkat penerapan teknologi Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) di Kabupaten Ogan Ilir	38
4.2. Insidensi penyakit pada 30 lahan tanaman cabai.....	38
4.3. Intensitas penyakit pada 30 lahan tanaman cabai.....	40

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1. Akar tanaman cabai	6
2.2. Batang tanaman cabai	6
2.3. Daun tanaman cabai.....	7
2.4. Bunga tanaman cabai.....	8
2.5. Buah tanaman cabai.....	8
2.6. Gejala penyakit bercak daun oleh <i>Cercospora capsici</i>	11
2.7. Morfologi mikroskopis <i>Cercospora capsici</i>	13
2.8. Gejala penyakit antraknosa oleh <i>Colletotrichum capsici</i>	15
2.9. Morfologi mikroskopis <i>Colletotrichum capsici</i>	16
2.10. Gejala penyakit layu oleh <i>Fusarium</i> sp.	18
2.11. Morfologi mikroskopis <i>Fusarium</i> sp.	20
2.12. Gejala penyakit virus mosaik	22
3.1. Peta lokasi pengamatan di Kabupaten Ogan Ilir	25
3.2. Lahan pengamatan tanaman cabai perwakilan setiap desa.....	27
4.1. Tingkat pendidikan petani cabai di Kabupaten Ogan Ilir.....	32
4.2. Hasil pengamatan penyakit bercak daun di lapangan dan di laboratorium.....	34
4.3. Hasil pengamatan penyakit antraknosa di lapangan dan di laboratorium	35
4.4. Hasil pengamatan penyakit layu <i>Fusarium</i> di lapangan dan di laboratorium.....	36
4.5. Gejala serangan penyakit mosaik di lapangan.....	37

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Insidensi Penyakit pada Tanaman Cabai di Kabupaten Ogan Ilir	57
2. Intensitas Penyakit pada Tanaman Cabai di Kabupaten Ogan Ilir.....	62
3. Hasil Komponen Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) di Tiap Desa...	68

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tanaman hortikultura merupakan komoditas pertanian yang diprioritaskan serta menjadi penopang pendapatan nasional yang paling menonjol di Indonesia (Prihatiningsih *et al.*, 2020). Salah satu tanaman hortikultura yang banyak dibudidayakan di Indonesia adalah tanaman cabai (*Capsicum annuum* L.). Cabai termasuk komoditas sayuran dengan peluang usaha yang sangat baik dan menjanjikan (Sundari *et al.*, 2021). Indonesia dan India merupakan produsen terbesar cabai, dan saat ini Tiongkok merupakan produsen dan eksportir utama cabai di dunia (Bekele, 2022). Banyak daerah di Indonesia yang menjadikan tanaman cabai sebagai tanaman utama yang mampu meningkatkan perekonomian (Manikome, 2019).

Cabai termasuk ke dalam famili Solanaceae atau suku terong-terongan dengan kandungan vitamin A dan C yang tinggi (García-Gaytán *et al.*, 2017). Terdapat dua jenis tanaman cabai yang umumnya dibudidayakan di Indonesia, yaitu cabai merah (*Capsicum annuum*) dan cabai rawit (*Capsicum frutescens*) (Supriadi *et al.*, 2018). Tanaman cabai cukup mudah untuk dibudidayakan, namun harus tetap memperhatikan syarat tumbuh yang baik agar menghasilkan produksi cabai yang tinggi (Damayanti *et al.*, 2023). Para petani harus selalu waspada dan mencari cara agar produksi cabai terus meningkat setiap tahunnya, hal ini karena sering terjadi penurunan produksi cabai akibat berbagai kendala. Salah satu kendala yang sering muncul ialah adanya serangan penyakit tanaman (Panjaitan *et al.*, 2020). Penyakit pada tanaman cabai dapat menyerang mulai dari tahap penyemaian hingga panen, baik pada musim hujan maupun kemarau (Arsi *et al.*, 2020). Akibatnya, hasil produksi cabai dapat mengalami penurunan mutu dan kualitas buah hingga 100% (Inaya *et al.*, 2022). Menurut (Djereng *et al.*, 2017), penyakit penting yang umumnya menyerang tanaman cabai ialah seperti layu *Fusarium* (*Fusarium oxysporum*), penyakit busuk buah antraknosa (*Colletotrichum* sp.), penyakit virus mosaik, dan penyakit bercak daun (*Cercospora* sp.).

Untuk mengantisipasi terjadinya serangan penyakit pada tanaman cabai, para petani biasanya melakukan suatu teknik pengendalian ramah lingkungan yang dilakukan mulai dari tahap awal budidaya (Sumayanti, 2023). Teknologi pengendalian OPT ramah lingkungan perlu dilakukan untuk menekan dampak negatif terhadap lingkungan (Hasyim *et al.*, 2015). Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) atau *Integrated Crop Management* (ICM) merupakan salah satu alternatif pengendalian atau pendekatan pengelolaan usahatani dengan mengimplementasikan berbagai komponen teknologi untuk mendapatkan hasil panen yang optimal dengan tetap menjaga kelestarian lingkungan (Tresnaningsih *et al.*, 2016). Sistem PTT saat ini sudah diterapkan untuk budidaya padi sawah irigasi dan sawah tadah hujan, serta di beberapa lokasi lahan pasang surut (Effendy, 2020). Tidak hanya di sawah, PTT juga sudah berkembang dan diaplikasikan dalam budidaya pertanian cabai di beberapa daerah (Gustiana *et al.*, 2022).

1.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Jenis penyakit apa saja yang menyerang tanaman cabai dari hasil pengamatan di lapangan?
2. Bagaimana tingkat insidensi dan intensitas serangan penyakit tanaman berdasarkan evaluasi Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) pada tanaman cabai di Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan.

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) terhadap insidensi dan keparahan penyakit pada tanaman cabai di Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan.

1.4. Hipotesis

Diduga bahwa penerapan Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) mampu mengurangi insidensi dan intensitas penyakit pada tanaman cabai di Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan.

1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu diharapkan mampu memberikan informasi kepada para pembaca mengenai penerapan Pengolaan Tanaman Terpadu (PTT) pada tanaman cabai di Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adedire, O. M., Pitan, A., Farinu, A. O., & Ogundipe, W. F. 2019. The Biocontrol of Soil Transmitted *Cercospora capsici* with *Lactobacillus plantarum*. *Journal of Advances in Microbiology*, 18(3), 1–8. <https://doi.org/10.9734/jamb/2019/v18i330173>
- Adianto, I. D., Armaini, & Puspita, F. 2015. Pertumbuhan dan Produksi Cabai (*Capsicum annum* L.) dengan Pemberian Limbah Cair Biogas dan Pupuk NPK di Tanah Gambut. *JOM Faperta*, 2(1), 1–13. <https://doi.org/10.3969/j.issn.1008-0813.2015.03.002>
- Agastya, I. M. I., Julianto, R. P. D., & Hamzah, A. 2017. Teknik Pengendalian Penyakit Antraknos (Patek) di Sentra Tanaman Cabai (*Capsicum annum* L.) Menggunakan Pendekatan PHT. *Jurnal Akses Pengabdian Indonesia*, 1(2), 28–31.
- Agustina, K., Yursida, Y., Mareza, E., Adisma, E. B., & Syukur, M. 2021. Identifikasi Karakter Kualitatif Beberapa Galur Uji Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) IPB di Kota Palembang. *Jurnal Agronida*, 7(1), 9–14. <https://doi.org/10.30997/jag.v7i1.4112>
- Agustina, S., Widodo, P., & Hidayah, H. A. 2014. Analisis Fenetik Kultivar Cabai Besar *Capsicum annum* L. dan Cabai kecil *Capsicum frutescens* L. *Scripta Biologica*, 1(1), 117–125. <https://doi.org/10.20884/1.sb.2014.1.1.36>
- Ahmad, N., Abbas, A., Shamsullah, S., Jabran, M., & Ali, M. A. 2023. *Fusarium* Wilt Disease of Chili: Pathogen, its Mechanism of Infection, Eradication, and Impacts. *Phytopathogenomics and Disease Control*, 2(2), 95–110. <https://doi.org/10.22194/pdc/2.1024>
- Aji, N. D., Setyowati, & Adi, R. K. 2020. Analisis Tingkat Kepuasan Petani Cabai Merah (*Capsicum annum* L.) di Desa Cabeyan terhadap Mitra. *Jurnal Agrista*, 10(3), 1–11.
- Al-Aamel, A. N. A., & Al-Maliky, B. S. A. 2023. Control Pepper *Fusarium* Wilting by Biocontrol Agent *Trichoderma harzianum* and Chelated Iron Fe-EDDHA. *Baghdad Science Journal*, 20(6), 2144–2145.
- Ariyanti, N. A. 2014. Mekanisme Infeksi Virus Kuning Cabai (*Pepper Yellow Leaf Curl Virus*) dan Pengaruhnya terhadap Proses Fisiologi Tanaman Cabai. *Proceeding Biology Education Conference*, 9(1), 682–686.
- Arsi, Octariati, N., Suparman, S., Gunawan, B., Herlinda, S., Pujiastuti, Y., Suwandi, Irsan, C., Hamidson, H., Efendi, R. A., & Budiarti, L. 2020. Pengaruh Teknik Budidaya terhadap Serangan Penyakit pada Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) di Kecamatan Lempuing, Kabupaten Ogan

- Komerling Ilir. *Jurnal Planta Simbiosis Volume*, 2(2), 41–52. <http://190.119.145.154/handle/20.500.12773/11756>
- Ashfaq, M., Iqbal, S., Mukhtar, T., & Shah, H. 2014. Screening for Resistance to *Cucumber Mosaic Cucumovirus* in Chilli Pepper. *Journal of Animal and Plant Sciences*, 24(3), 791–795.
- Asir, M., Wahab, A., Yani, N. F., Arum, R. A., & Ramlah, R. 2023. Strategi Peningkatan Penjualan Produk Pertanian Cabai di Kabupaten Sinjai. *JPPI (Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia)*, 9(2), 725–732. <https://doi.org/10.29210/020231803>
- Aziziy, M. H., Tobing, O. L., & Mulyaningsih, Y. 2020. Studi Serangan Antraknosa pada Pertumbuhan Cabai Merah (*Capsicum annuum* L.) setelah Aplikasi Larutan Daun Mimba dan Mol Bonggol Pisang. *Jurnal Agronida*, 6(1), 22–32. <https://doi.org/10.30997/jag.v6i1.2668>
- Bai, A. T., Ruth, C., Gopal, K., Arunodhayam, K., Priya, B. T., & Ramakrishna, M. 2018. Survey and Identification of *Fusarium* Wilt Disease in Chilli (*Capsicum annuum* L.). *International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences*, 7(6), 1073–1078. <https://doi.org/10.20546/ijcmas.2018.706.127>
- Bashir, M. R., Atiq, M., Mohsin, M., Raheel, M., & Abbas, W. 2017. Management of *Fusarium* Wilt of Chilli Caused by *Fusarium oxysporum* f. sp. *capsici* Through Nutritional Amendments Under Greenhouse Conditions. *International Journal of Biosciences (IJB)*, 10(3), 185–191. <https://doi.org/10.12692/ijb/10.3.185-191>
- Basri, A. H. H. 2015. Bioekologi Virus Mosaik Bergaris Tebu (Sugarcane Streak Mosaic Virus) dan Cara Pengendalian. *Agrica Ekstensia*, 9(1), 50–57. [https://www.polbangtanmedan.ac.id/pdf/Jurnal 2015/Vol 9 No 1/07 Arie Hapsani.pdf](https://www.polbangtanmedan.ac.id/pdf/Jurnal%202015/Vol%209%20No%201/07%20Arie%20Hapsani.pdf)
- Bekele, D. 2022. Opportunities and Potential of Hot Pepper (*Capsicum annuum* L.) Production in Ethiopia. *European Journal of Agriculture and Forestry Research*, 10(2), 14–20. <https://doi.org/10.37745/ejafr.2013/vol9n21420>
- Berutu, L. H., Tantawi, A. R., & Wardani, D. K. 2023. Analisis Perbandingan Perkembangan Penyakit Bercak Daun (*Cercospora capsici*) pada Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annuum* L) di Dataran Tinggi dan Dataran Rendah selama Musim Hujan : Studi Kasus di Kabupaten Karo dan Deli Serdang. *Paspalum: Jurnal Ilmiah Pertanian*, 11(2), 261–267.
- Bhat, F. A., Ghulam, M. D., Mushtaq, A. T., & Ahmad, M. F. 2016. Frogeye Leaf Spot of Bell Pepper in Kashmir: Prevalence and Cause. *Karnataka Journal of Agricultural Sciences*, 21(3), 460–461.
- Bunyamin, E., Rochdiani, D., & Isyanto, A. Y. 2021. Analisis Perbedaan

- Pendapatan Usahatani Cabai Merah (*Capsicum Annum L.*) dan Cabai Rawit (*Capsicum Frutescens L.*). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroinfo Galuh*, 8(1), 152–160.
- Chowdary G. B. S, M., Bagadi, R. K., Raju, G. V., Charisma, K. V., & Sagar B, S. 2023. Integrated Management of *Fusarium* Wilt of Chilli (*Capsicum annum L.*) Caused by *Fusarium solani*. *International Journal of Environment and Climate Change*, 13(12), 1202–1210.
- Damayanti, M. F., Subaedah, S., & Galib, M. 2023. Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Pemberian Pupuk Organik Cair terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annum L.*). *AGrotekMAS Jurnal Indonesia: Jurnal Ilmu Peranian*, 4(2), 227–236.
- Darmayasa, I. D. N., Temaja, I. G. R. M., Nyana, I. D. N., & Suastika, G. 2015. Pengendalian Penyakit Virus pada Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens L.*) dengan Mulsa Plastik Hitam dan Perak. *J. Agric. Sci. and Biotechnol.*, 4(1), 9–17.
- de León, I. P., & Montesano, M. 2014. Activation of Defense Mechanisms Against Pathogens in Mosses and Flowering Plants. *International Journal of Molecular Sciences*, 14(2), 3178–3200. <https://doi.org/10.3390/ijms14023178>
- Devianto, Y., Dwiasnati, S., Sukowo, B., Fauzi, A., & Baihaqi, K. A. 2023. Penerapan Technique for Order Performance by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) untuk Mendiagnosa Penyakit Bercak Daun Cabai. *MALCOM: Indonesian Journal of Machine Learning and Computer Science*, 3(2), 136–142. <https://doi.org/10.57152/malcom.v3i2.850>
- Dietzgen, R. G., Mann, K. S., & Johnson, K. N. 2016. Plant Virus-Insect Vector Interactions: Current and Potential Future Research Directions. *Viruses*, 8(11), 1–21. <https://doi.org/10.3390/v8110303>
- Djereng, D. K., Kawuri, R., & Ramona, Y. 2017. Potensi Bacillus sp. B3 sebagai Agen Biokontrol Penyakit Layu Bakteri yang Disebabkan oleh *Ralstonia* sp. pada Tanaman Cabai (*Capsicum annum L.*). *Jurnal Metamorfosa*, 4(2), 237–246. <https://doi.org/10.2307/2257356>
- Effendy, L. 2020. The Role of Institution and Innovation Attributes in the Adoption of Integrated Crop Management Technology of Lowland Rice of West Bandung and Sumedang Districts. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, 7(4), 279–293.
- Fakhdian, F. E., Ulim, A., & Chamzurni, T. 2020. Kombinasi Beberapa Dosis dan Spesies Trichoderma Formulasi Pelet dalam Menekan Perkembangan Jamur *Fusarium oxysporum* f.sp capsici di Pembibitan Cabai Merah (*Capsicum annum L.*). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 3(2), 70–79. <https://doi.org/10.17969/jimfp.v3i2.7448>

- Ferniah, R. S., Daryono, B. S., Kasiamdari, R. S., & Priyatmojo, A. 2014. Characterization and Pathogenicity of *Fusarium oxysporum* as the Causal Agent of *Fusarium* Wilt in Chili (*Capsicum annuum* L.). *Microbiology Indonesia*, 8(3), 121–126. <https://doi.org/10.5454/mi.8.3.5>
- García-Gaytán, V., Gómez-Merino, F. C., Trejo-Téllez, L. I., Baca-Castillo, G. A., & García-Morales, S. 2017. The Chilhuacle Chili (*Capsicum annuum* L.) in Mexico: Description of the Variety, Its Cultivation, and Uses. *International Journal of Agronomy*, 1–14. <https://doi.org/10.1155/2017/5641680>
- Ghufron, M., Nurcahyanti, S. D., & Wahyuni, W. S. 2017. Pengendalian Penyakit Layu *Fusarium* dengan *Trichoderma* sp. pada Dua Varietas Tomat. *J. Agrotek. Trop.*, 6(1), 29–34.
- Gunaeni, N. 2015. Pengelolaan Cabai Merah dengan Fokus Pengendalian Vektor dan Virus Mosaik. *Jurnal Agrin*, 19(2), 125–140.
- Gustiana, C., Jamil, M., Putra, A., Baihaqi, B., & Fadilah, F. 2022. Peningkatan Produktifitas Cabai Melalui Teknologi Pemupukan *Trichoderma harzianum* pada Kelompok Tani Kota Langsa. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 6(3), 1878–1890. <https://doi.org/10.31764/jmm.v6i3.7879>
- Haryadi, R., Darmiyana, Asih, E. E. S., Masitoh, E. S., Afriyanti, I. N., Anggriani, N. D., & Wijayanti, F. 2017. Karakteristik Cabai Merah yang Dipengaruhi Cahaya Matahari. *Gravity: Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Fisika GRAVITY*, 3(1), 16–22. <http://jurnal.untirta.ac.id/index.php/Gravity>
- Hasyim, A., Setiawati, W., & Lukman, L. 2015. Technological Innovation of Sustainable Pest and Disease Management on Chili Peppers: An Alternative Effort to Establish Harmonious Ecosystems. *Jurnal Pengembangan Inovasi Pertanian*, 8(1), 1–10.
- Heriyanto. 2019. Kajian Pengendalian Penyakit Layu *Fusarium oxysporum* dengan *Trichoderma* sp. pada Tanaman Cabai. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 26(2), 26–35.
- Inaya, N., Meriem, S., & Masriany, M. 2022. Identifikasi Morfologi Penyakit Tanaman Cabai (*Capsicum* sp.) yang Disebabkan oleh Patogen dan Serangan Hama Lingkup Kampus UIN Alauddin Makassar. *Filogeni: Jurnal Mahasiswa Biologi*, 2(1), 8–14. <https://doi.org/10.24252/filogeni.v2i1.27092>
- Jayawardena, R. S., Bhunjun, C. S., Hyde, K. D., Gentekaki, E., & Itthayakorn, P. 2021. Colletotrichum: Lifestyles, Biology, Morpho-species, Species Complexes and Accepted Species. *Mycosphere*, 12(1), 519–669. <https://doi.org/10.5943/mycosphere/12/1/7>
- Joshi, R. 2018. A Review of *Fusarium oxysporum* on its Plant Interaction and Industrial Use. *Journal of Medicinal Plants Studies*, 6(3), 112–115.

<https://doi.org/10.22271/plants.2018.v6.i3b.07>

- Joshi, U., Rana, D. K., Singh, V., & Bhatt, R. 2020. Morphological Characterization of Chilli (*Capsicum annum* L.) Genotypes. *Applied Innovative Research*, 2(1), 231–236. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.14397.28642>
- Kavyashri, V. V., & Nagaraju, N. 2019. Management of *Cucumber Mosaic Virus* (CMV) Disease in Chilli through Biotic Defense Inducers. *International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences*, 8(1), 297–313. <https://doi.org/10.20546/ijcmas.2019.801.032>
- Lahati, B. K., & Ladjinga, E. 2022. Efektifitas *Trichoderma* Sp. dalam Mengendalikan Penyakit Layu *Fusarium* sp. di Lahan Pertanaman Tomat. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 3(7), 7227–7234.
- Lelang, M. A., Ceunfin, S., & Lelang, A. 2019. Karakterisasi Morfologi dan Komponen Hasil Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) Asal Pulau Timor. *Savana Cendana*, 4(1), 17–20. <https://doi.org/10.32938/sc.v4i01.588>
- Listiyowati, S., Rustiani, T., & Rahayu, G. 2023. Mekanisme Antagonisme Cendawan Entomopatogen terhadap *Fusarium oxysporum* f. sp. cubense Penyebab Penyakit Panama Pisang. *Jurnal Fitopatologi Indonesia*, 19(3), 99–110. <https://doi.org/10.14692/jfi.19.3.99-110>
- Lolowang, A. F., Assa, B. H., Makal, H. V. G., & Pioh, D. D. 2022. Incidence of Leaf Spot (*Cercospora* sp.) on Plantspeanuts *Arachis hypogaea* L. in Kawangkoan District West. *Jurnal Agroekoteknologi Terapan*, 3(2), 238–241. <https://doi.org/10.35791/jat.v3i2.44103>
- Machenahalli, S., Nargund, V. B., & Patil, S. 2014. Quick Detection and Diagnosis of Chilli Fruit Rot Pathogens. *Vegetos*, 27(3), 188–191. <https://doi.org/10.5958/2229-4473.2014.00087.1>
- Mamangkey, R. S., Tooy, D., & Ludong, D. P. M. 2023. Fertigasi Pada Hidroponik Wick Dengan Pupuk Organik Cair Kotoran Sapi Untuk Tanaman Cabai. *Jurnal Bios Logos*, 13(2), 65–72. <https://doi.org/10.35799/jbl.v13i2.46345>
- Manikome, N. 2019. Keragaman Jenis dan Populasi Serangga pada Tanaman Cabai di Wilayah Tobelo. *Hibualamo: Seri Ilmu-Ilmu Alam Dan Kesehatan*, 3(2), 26–31.
- Marianah, L. 2020. Serangga Vektor dan Intensitas Penyakit Virus pada Tanaman Cabai Merah. *AgriHumanis: Journal of Agriculture and Human Resource Development Studies*, 1(2), 127–134. <https://doi.org/10.46575/agrihumanis.v1i2.70>
- Mehta, I. 2017. CHILLIES-The Prime Spice-A History. *IOSR Journal Of Humanities And Social Science (IOSR-JHSS)*, 22(7), 32–36.

<https://doi.org/10.9790/0837-2207093236>

- Menge, Y., Patil, D. P., Gadhave, A., Giri, V., & Phondekar, U. 2020. Integrated Disease Management for Chilli Wilt Caused by *Fusarium oxysporum* F. Sp. capsici, in Wilt Sick Pots. *International Journal of Chemical Studies*, 8(4), 2114–2117. <https://doi.org/10.22271/chemi.2020.v8.i4w.9939>
- Mursyidin, A. H., & Mulyaningsih, T. 2024. Karakterisasi Morfologi dan Anatomi Daun Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) yang Terinfeksi *Cercospora capsici* di Lombok Timur. *Jurnal HPT*, 12(3), 173–179. <https://doi.org/10.21776/ub.jurnalhpt.2024.012.3.5>
- Nishani, S., Prashanthi, Kulkarni, M. S., Moger, N., Sridevi, O., & Desai, S. 2021. Screening of the Chilli Cultivars for Resistance to *Fusarium* Wilt in Northern Karnataka. *The Pharma Innovation Journal*, 10(10), 638–643.
- Nurkarimah, I., Nurapriliani, R., Regita, Y., & Hilmi, F. 2023. Identifikasi Penyakit Layu *Fusarium* pada Tanaman Cabai Keriting Merah (*Capsicum annum* L.) dan Upaya Pengendaliannya di Kampung Hegarmanah Desa Cipinang. *Proceedings UIN Sunan Gunung Djati Bandung*, 4(9), 302–314. <https://proceedings.uinsgd.ac.id/index.php/Proceedings>
- Nyana, I. D. N., Rahayuningsih, T., Temaja, I. G. R. M., Wirya, G. N. A. S., & Suastika, G. 2016. New Status of Viral Disease Incidences on Chili Pepper in Bali, Indonesia: Emerging of Yellow Vein Banding Disease. *International Journal of Current Research and Academic Review*, 4(10), 109–116.
- Okungbowa, F. I., & Shittu, H. 2016. *Fusarium* Wilts: An Overview. *Environmental Research Journal*, 6(2), 83–102.
- Oo, M. M., Lim, G. T., Jang, H. A., & Oh, S. K. 2017. Characterization and Pathogenicity of New Record of Anthracnose on Various Chili Varieties Caused by *Colletotrichum scovillei* in Korea. *Mycobiology*, 45(3), 184–191. <https://doi.org/10.5941/MYCO.2017.45.3.184>
- Ozkan, A., & Kulak, M. 2015. Effects of Water Stress on Srowth, Oil Yield, Fatty Acid Composition and Mineral Content of *Sesamum indicum*. *Journal of Animal and Plant Sciences*, 23(6), 1686–1690.
- Panjaitan, F. J., Lele, O. K., Taopan, R. A., & Kurniawan, Y. 2020. Aplikasi beberapa jenis dan dosis mikroorganisme lokal limbah tomat dan sayuran dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman cabai (*Capsicum Annum* L.). *Agrotekma: Jurnal Agroteknologi Dan Ilmu Pertanian*, 5(1), 72–81.
- Pawar, S. S., Bharude, N. V., Sonone, S. S., Deshmukh, R. S., Raut, A. K., & Umalkar, A. R. 2015. Chillies As Food, Spice and Medicine: a Perspective. *International Journal of Pharmacy and Biological Sciences*, 1(3), 311–318. www.ijpbs.com

- Polii, M. G. M., Sondakh, T. D., Raintung, J. S. M., Doodoh, B., & Titah, T. 2019. Kajian Teknik Budidaya Tanaman Cabai (*Capsicum annuum* L.) Kabupaten Minahasa Tenggara. *Jurnal Eugenia*, 25(3), 73–77.
- Pranatayana, I. B. G., Temaja, I. G. R. M., Yuliadhi, K. A., Nyana, I. D. N., & Suastika, G. 2014. Deteksi Molekuler *Cucumber Mosaic Virus* (CMV) pada Tanaman Gamal (*Gliricidia Sepium*) Sebagai Barrier pada Pertanaman Cabai. *E-Jurnal Agroekoteknologi Tropika*, 3(3), 176–182. <http://ojs.unud.ac.id/index.php/JAT>
- Prasetyo, A. D., & Agustinur. 2022. Inventarisasi Penyakit pada Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annuum* L.) di Kebun Warga Gampong Suak Raya Kecamatan Johan Pahlawan Kabupaten Aceh Barat. *Jurnal Agrotek Lestari*, 8(1), 70–75.
- Prawanto, A., Sari, K. N., Sari, I. M., & Windari, E. H. 2021. Efektivitas Pemeliharaan Tunas terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai. *Jurnal Agroqua*, 19(1), 108-113.
- Prihatiningsih, N., Djatmiko, H. A., & Erminawati, E. 2020. Komponen Epidemi Penyakit Antraknosa pada Tanaman Cabai di Kecamatan Baturaden Kabupaten Banyumas. *Jurnal Agro*, 7(2), 203–212. <https://doi.org/10.15575/8000>
- Pun, M., Kumar, V., & Pandey, A. S. 2018. Growth Study of *Cercospora capsici* Causing Leaf Spot Disease of Chilli on Different Media, pH and Temperature. *International Journal of Science and Research (IJSR)*, 9(4), 1043–1045. <https://doi.org/10.21275/SR20409144503>
- Rahman, M. S., Akanda, M., Mian, I. H., Bhuiyan, K., & Hossain, M. M. 2015. Study the Effect of *Cucumber Mosaic Virus* (CMV) on Different Growth Stages of Chili. *Ann. Bangladesh Agric.*, 19(2), 65–73.
- Rahmawati, F., Febrianti, T., & Gumelar, A. P. 2024. Tingkat Penerapan Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) Padi di Kabupaten Garut. *Jurnal Agristan*, 6(1), 158–169.
- Raras, R. P., Saptiningsih, E., & Haryanti, S. 2021. Respon Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) Varietas Pelita F1 terhadap Penggenangan. *Buletin Anatomi Dan Fisiologi*, 6(1), 56–65.
- Renfiyeni, Afrini, D., Mahmud, Nelvi, Y., Harissatria, Surtina, D., & Elinda, F. 2023. Pengendalian Hama dan Penyakit Tanaman Cabai serta Nilai Ambang Ekonomi di Nagari Paninggahan, Kecamatan Junjung Sirih, Kabupaten Solok. *Communnity Development Journal*, 4(2), 4952–4961.
- Rivera-Toro, D. M., Vaca-Vaca, J. C., & López-López, K. 2020. Detection and Molecular Characterization of the *Cucumber Mosaic Virus* in Chili Pepper

- (*Capsicum* spp. l.) Crops. *Agronomia Colombiana*, 38(2), 218–225. <https://doi.org/10.15446/agron.colomb.v38n2.82975>
- Rochmawati, Z. N., & Trimulyono, G. 2020. Uji Antagonis *Bacillus subtilis* dan *Bacillus megaterium* terhadap Pertumbuhan *Cercospora* sp. yang Diisolasi dari *Nepenthes* sp. *LenteraBio: Berkala Ilmiah Biologi*, 9(3), 204–210. <https://doi.org/10.26740/lenterabio.v9n3.p204-210>
- Salam, R., Kripalini, N., Singh, I., Supriya, L., & Bumpy, K. 2022. Studies on Leaf Spot of Chilli Caused by *Cercospora capsici* and its Management in Manipur. *The Pharma Innovation Journal*, 11(7), 4363–4374. www.thepharmajournal.com
- Saleh, B. K., Omer, A., & Teweldemedhin, B. 2018. Medicinal uses and Health Benefits of Chili Pepper (*Capsicum* spp.): A Aeviw. *MOJ Food Processing & Technology*, 6(4), 325–328. <https://doi.org/10.15406/mojfpt.2018.06.00183>
- Saxena, A., Raghuwanshi, R., Gupta, V. K., & Singh, H. B. (2016a). Chilli Anthracnose: The Epidemiology and Management. *Frontiers in Microbiology*, 7(2), 1–18. <https://doi.org/10.3389/fmicb.2016.01527>
- Senoaji, W., & Praptana, R. H. 2013. Interaksi Nitrogen dengan Insidensi Penyakit Tungro dan Penedaliannya Secara Terpadu pada Tanaman Padi. *Iptek Tanaman Pangan*, 8(2), 80–89.
- Setiono, M., & Supatman. 2024. Klasifikasi Penyakit Antraknosa Citra Cabai Rawit dengan Metode Convolutional Neural Network (CNN). *JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, 11(2), 308–320.
- Sholihah, R. I., Sritamin, M., & Wijaya, I. N. 2019. Identifikasi Jamur *Fusarium solani* yang Berasosiasi dengan Penyakit Busuk Batang pada Tanaman Buah Naga di Kecamatan Bangorejo, Kabupaten Banyuwangi. *E-Jurnal Agroekoteknologi Tropika*, 8(1), 91–102.
- Sondakh, Y., Tulungen, F. R., Lengkong, J., & Pantouw, W. F. 2019. Intensitas Serangan Penyakit Antraknosa pada Pertanaman Cabai di Kecamatan Amurang Barat, Minahasa Selatan. *Jurnal Proteksi Tanaman*, 3(2), 1–6.
- Sopialena. 2014. Efektivitas Beberapa Cara Penularan Virus Mosaik pada Tanaman Cabai. *Jurnal AGRIFOR*, 13(2), 207–212.
- Sulastri, S., Ali, M., & Puspita, F. 2014. Identifikasi Penyakit yang Disebabkan Oleh Jamur yang Terdapat pada Tanaman Cabai (*Capsicum Annuum* L.) di Kabupaten Kepulauan Selayar. *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Pertanian*, 1(1), 1–14.
- Sumayanti, H. I. 2023. Pest and Disease Control Techniques of Red Chillies in Walantaka District, City of Serang Banten Province. *Jurnal Ilmu Pertanian*

Tirtayasa, 5(1), 339–346.

- Sundari, M. T., Darsono, Sutrisno, J., & Antriyandarti, E. 2021. Analysis of Chili Farming in Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 905(1), 1–7. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/905/1/012046>
- Supriadi, D. R., Susila, A. D., & Sulistyono, E. 2018. Crop Water Requirement Determination of Red Pepper (*Capsicum annuum* L.) and Cayenne Pepper (*Capsicum frutescens* L.). *Jurnal Hortikultura Indonesia*, 9(1), 38–46.
- Suprianto, A., & Subagiono. 2023. Karakteristik Pertumbuhan Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) Dengan Jenis dan Jumlah Benih Legum Perlobang. *Jurnal Sains Agro*, 8(1), 26–40. <https://doi.org/10.36355/jsa.v8i1.1001>
- Sutrawati, M., Djamilah, D., & Kinata, A. 2016. Infeksi *Cucumber Mosaic Virus* dan *Chilli veinal mottle virus* pada Cabai di Kabupaten Rejang Lebong, Bengkulu. *Jurnal Fitopatologi Indonesia*, 8(4), 110–115. <https://doi.org/10.14692/jfi.8.4.110>
- Suwardani, N. W., Purnomowati, P., & Sucianto, E. T. 2014. Kajian Penyakit yang Disebabkan oleh Cendawan pada Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annuum* L.) di Pertanaman Rakyat Kabupaten Brebes. *Jurnal Scripta Biologica*, 1(3), 223–226. <https://doi.org/10.20884/1.sb.2014.1.3.554>
- Swamy, K. R. . 2023. Origin, Domestication, Taxonomy, Botanical Description, Genetc Diversity and Breeding of Capsicum (*Capsicum annuum* L.). *International Journal of Development Research*, 13(3), 61956–61977.
- Tresnaningsih, T., Herdiansah, D., & Hardiyanto, T. 2016. Tingkat Penerapan Teknologi Pengelolaan Tanaman Terpadu Pada Usahatani Padi Sawah (*Oryza sativa* L.). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa AGROINFO GALUH*, 2(2), 131–144.
- Ulya, H., Ferniah, R. S., & Darmanti, S. 2020. Respons Fisiologi Tanaman Cabai (*Capsicum annuum*) Var. Lembang 1 terhadap Infeksi *Fusarium oxysporum* pada Umur Tanaman yang Berbeda. *Buletin Anatomi Dan Fisiologi*, 5(2), 174–182. <https://doi.org/10.14710/baf.5.2.2020.174-182>
- Undang, Syukur, M., & Sobir. 2015. Identifikasi Spesies Cabai Rawit (*Capsicum* spp.) Berdasarkan Daya Silang dan Karakter Morfologi. *Jurnal Agronomi Indonesia (Indonesian Journal of Agronomy)*, 43(2), 118–125. <https://doi.org/10.24831/jai.v43i2.10413>
- Veniari, N. K., Yuliadhi, K. A., Nyana, I. D. N., & Suastika, G. 2015. Deteksi *Cucumber Mosaic Virus* (CMV) dan *Chilli Veinal Mottle Virus* (ChiVMV) pada Gulma *Commelina* Spp. di Pertanaman Cabai (*Capsicum* spp.) Melalui Teknik Uji Serologi dan Molekuler. *E-Jurnal Agroekoteknologi Tropika (Journal of Tropical Agroecotechnology)*, 4(1), 45–52.

- Vivaldy, L. A., Max, R., & Guntur, M. 2017. Insidensi Penyakit Virus pada Tanaman Cabai (*Capsicum annuum*) di Desa Kakaskasen II Kecamatan Tomohon Utara Kota Tomohon. *Journal Samratulangi*, 1(6), 1–9. <https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/cocos/article/view/16698>
- Wakhidah, N., Kasrina, K., & Bustamam, H. 2021. Keanekaragaman Jamur Patogen dan Gejala yang Ditimbulkan pada Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annuum* L.) di Dataran Rendah. *Jurnal Konservasi Hayati*, 17(2), 63–68. <https://doi.org/10.33369/hayati.v17i2.17920>
- Wardi, S., Sari, I., & Ikhsan, Z. 2018. Respon Pertumbuhan dan Produksi Cabai (*Capsicum annuum* L.) terhadap Pemberian Pupuk Nitrogen, Fosfor, Kalium dan POC Beluntas (*Pluchea indica* L.) pada Media Gambut. *Jurnal Agro Indragiri*, 1(1), 255–265. <https://doi.org/10.32520/jai.v1i01.636>
- Wartono, W., Wawan, W., Susilowati, D. N., Sukamto, S., & Kosasih, J. 2023. *Colletotrichum* spp. Penyebab Penyakit Antraknosa pada Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annuum*) di Ciapus, Bogor, Jawa Barat. *Al-Kauniyah: Jurnal Biologi*, 16(2), 81–90.
- Widiarta, I. P. O., Mayun, I. A., & Astiningsih, A. A. M. 2021. Pengaruh Jenis Media Tanam terhadap Pertumbuhan Benih Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.). *Bio-Lectura*, 10(2), 173–183.
- Yadeta, K. A., & Thomma, B. P. H. J. 2015. The Xylem as Battleground for Plant Hosts and Vascular Wilt Pathogens. *Frontiers in Plant Science*, 4(2), 1–12. <https://doi.org/10.3389/fpls.2013.00097>
- Yuliawati, N., Mumpuni, A., & Muljowati, J. S. 2020. Pengaruh *Cercospora* sp. terhadap Kandungan Asam Askorbat pada Mekanisme Patogenesis Bercak Daun Tanaman Cabai : Kajian secara In vitro dan In planta. *BioEksakta : Jurnal Ilmiah Biologi Unsoed*, 2(2), 280–287. <https://doi.org/10.20884/1.bioe.2020.2.2.1896>