

SKRIPSI

**PERKEMBANGAN PENYAKIT BERCAK DAUN YANG
DISEBABKAN OLEH (*Curvularia* sp.) PADA TANAMAN
NANAS (*Ananas comosus*) ASAL DESA TANJUNG BATU,
KECAMATAN TANJUNG BATU, KABUPATEN OGAN ILIR**

***DEVELOPMENT OF LEAF SPOT DISEASE CAUSED BY
(Curvularia sp.) ON PINEAPPLE PLANTS (Ananas comosus)
FROM TANJUNG BATU VILLAGE, SUB-DISTRICT
TANJUNG BATU, DISTRICT OGAN ILIR***



**Firda Febriani
05081281823071**

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

SUMMARY

FIRDA FEBRIANI, Development of Leaf Spot Disease Caused by *Curvularia* sp.) on Pineapple Plants (*Ananas comosus*) from Tanjung Batu Village, Sub-district Tanjung Batu, District Ogan Ilir (Supervised by **DR. IR. HARMAN HAMIDSON, M.P.**).

Attack of plant disturbing organism on pineapple (*Ananas comosus*) is one of the factors causing the low production of pineapple. One of the most common diseases that attack pineapple (*Ananas comosus*) is leaf spot disease. *Curvularia* sp is a disease pathogen that causes leaf spot on pineapple plants. The purpose of this study was to determine the development of leaf spot disease *Curvularia* sp on pineapple plants from Tanjung Batu Village, Tanjung Batu District, Ogan Ilir Regency. The benefit of this research is to find out and provide information regarding the effect of *Curvularia* on the development of leaf spot disease in pineapple.

This research was carried out in October 2021. This study was conducted to determine the development of pineapple leaf spot disease using a randomized block design (RDB) with 2 treatments and 10 replications, namely P1: Treatment of *Curvularia* (without wounding / TT) and P2: Treatment of *Curvularia* (with wounding / TS). From the results of the study, it was found that *Curvularia* from Tanjung Batu village, Tanjung Batu District, Ogan Ilir Regency can attack and grow on pineapple plants in the study area. Early symptoms of leaf spot disease can cause the affected leaves to have small yellow-brown spots, the spots will enlarge over time to form dark brown irregular circles and black fungal spores.

Keyword : Pineapple, leaf spot disease, *Curvularia* sp.

RINGKASAN

FIRDA FEBRIANI, Perkembangan Penyakit Bercak Daun yang Disebabkan Oleh (*Curvularia* sp.) pada Tanaman Nanas (*Ananas comosus*) Asal Desa Tanjung Batu Kecamatan Tanjung Batu, Kabupaten Ogan Ilir (Dibimbing Oleh **DR. IR. HARMAN HAMIDSON, M.P.**).

Serangan Organisme Pengganggu Tanaman pada nanas (*Ananas comosus*) merupakan salah satu faktor penyebab rendahnya produksi nanas. Salah satu penyakit yang menyerang tanaman nanas (*Ananas comosus*) yang sering dijumpai adalah penyakit bercak daun. *Curvularia* sp merupakan patogen penyakit penyebab bercak daun pada tanaman nanas. Adapun tujuan pada penelitian ini adalah untuk mengetahui perkembangan penyakit bercak daun *Curvularia* sp pada tanaman nanas asal desa Tanjung Batu Kecamatan Tanjung Batu Kabupaten Ogan Ilir. Manfaat penelitian ini adalah untuk mengetahui dan memberikan informasi terkait pengaruh *Curvularia* terhadap perkembangan penyakit bercak daun pada nanas.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2021. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perkembangan penyakit bercak daun naans dengan menggunakan rancangan acak Kelompok (RAK) dengan 2 perlakuan dan 10 ulangan, yaitu P1 : Perlakuan *Curvularia* (Tanpa Tusuk / TT) dan P2 : Perlakuan *Curvularia* (Tususk /TS). Dari hasil penelitian didapatkan bahwa *Curvularia* asal desa Tanjung Batu, Kecamatan Tanjung Batu Kabupaten Ogan Ilir dapat menyerang dan berkembang pada Tanaman nanas di daerah penelitian. Gejala awal penyakit bercak daun dapat menyebabkan bagian daun yang terserang terdapat bintik kecil berwarna kuning kecokltan, bintik lama kelamaan akan membesar membentuk lingkaran tidak beraturan berwarna coklat tua dan spora jamur berwarna hitam.

Kata kunci : Tanaman Nanas, Penyakit bercak daun, *Curvularia* sp.

SKRIPSI

**PERKEMBANGAN PENYAKIT BERCAK DAUN YANG
DISEBABKAN OLEH (*Curvularia* sp.) PADA TANAMAN
NANAS (*Ananas comosus*) ASAL DESA TANJUNG BATU,
KECAMATAN TANJUNG BATU, KABUPATEN OGAN ILIR**

***DEVELOPMENT OF LEAF SPOT DISEASE CAUSED BY
(*Curvularia* sp.) ON PINEAPPLE PLANTS (*Ananas comosus*)
FROM TANJUNG BATU VILLAGE, SUB-DISTRICT TANJUNG
BATU, DISTRICT OGAN ILIR***

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Pertanian**



**Firda Febriani
05081281823071**

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

LEMBAR PENGESAHAN

PERKEMBANGAN PENYAKIT BERCAK DAUN YANG
DISEBABKAN OLEH (*Curvularia* sp.) PADA TANAMAN NANAS
(*Ananas comosus*) ASAL DESA TANJUNG BATU KECAMATAN
TANJUNG BATU, KABUPATEN OGAN ILIR


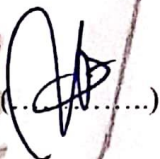

SKRIPSI

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




Skripsi dengan judul “Perkembangan Penyakit Bercak Daun yang Disebabkan Oleh (*Curvularia* sp.) Pada Tanaman Nanas (*Ananas comosus*) Asal Desa Tanjung Batu Kecamatan Tanjung Batu, Kabupaten Ogan Ilir” oleh Firda Febriani telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 28 Maret 2022 dan telah di perbaiki sesuai saran dan masukkan tim penguji.

Komisi Penguji

Dr. Ir. Harman Hamidson, M.P NIP. 196207101988111001	Ketua	
Arsi, S.P, M.Si NIPUS 198510172005105101	Sekretaris	
Prof. Dr. Ir. Nurhayati, M.Si NIP 1962020219910320001	Anggota	

Indralaya, 28 Maret 2022
Ketua Jurusan,
Hama dan Penyakit Tumbuhan


Dr. Ir. Suparman SHK
NIP.196001021985031019

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Firda Febriani

Nim : 05081281823071

Judul : Perkembangan Penyakit Bercak Daun Yang Disebabkan Oleh (*Curvularia* sp.) pada tanaman nanas (*Ananas comosus*) Asal Desa Tanjung Batu, Kecamatan Tanjung Batu, Kabupaten Ogan Ilir.


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

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



Indralaya, 28 Maret 2022




Firda Febriani
05081281823071

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di desa Tanjung Batu, tanggal 13 Februari 1999 dan merupakan anak keempat dari enam bersaudara. Terlahir dari Orang tua yang bernama Yuski dan Warisah. Riwayat pendidikan penulis dimulai dari tahun 2005, penulis menyelesaikan Pendidikan Sekolah Dasar di SDN 16 Tanjung Batu pada tahun 2011, kemudian melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 1 Tanjung Batu pada tahun 2011 dan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 1 Tanjung Batu pada tahun 2014. Penulis melanjutkan studi ke jenjang yang lebih tinggi lagi, pada tahun 2018 penulis tercatat sebagai mahasiswa di Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan, Program Studi Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN).

Selama menjadi mahasiswa di Program Studi Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya penulis tercatat menjadi anggota Himpunan Mahasiswa Proteksi Tanaman (HIMAPRO). Penulis juga tercatat menjadi Keluarga Mahasiswa Fakultas Pertanian (KM FP) Universitas Sriwijaya Masa jabatan 2019.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim. Alhamdulillah Puji Syukur Penulis Panjatkan Ke hadirat Allah Swt Atas Segala Rahmat dan Karunia yang diberikan kepada penulis, Sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi Ini.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada Dr. Ir. Harman Hamidson, M.P. selaku pembimbing atas kesabaran dan perhatiannya telah memberikan arahan dan bimbingan mulai dari awal perencanaan, pelaksanaan hingga analisis hasil dari penelitian sampai akhir penyusunan dan penulisannya dalam bentuk laporan skripsi ini.

Ucapan terima kasih penulis untuk kedua orang tua yang memberikan do'a dan dukungan semangat yang tiada henti, serta saudara penulis yang memberikan do'a dan dukungan serta semangat sehingga melancarkan penyelesaian laporan penelitian ini.

Pada kesempatan ini juga penulis mengucapkan rasa terima kasih kepada Kemenristekdikti karena telah menyediakan Beasiswa Bidikmisi dan memberi hak sebagai penerima Beasiswa tersebut, karena dengan Beasiswa Bidikmisi ini penulis diberi kesempatan untuk melanjutkan pendidikan kejenjang yang lebih tinggi.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada sahabat dan rekan yaitu Veonny Aziza Ayuningtias, Karen Uselbi Putri, Rodiah dan Hanifah Ramadhani yang membantu dalam pelaksanaan skripsi ini sampai selesai, serta teman-teman seperjuangan Skripsi bimbingan Bapak Harman Hamidson yaitu Mise Rani, Dinda Ambaria Retno, Refansyah Agung, Prima Ahmad Tamimi serta Pengurus laboratorium, pengurus administrasi dan pegawai-pegawai yang membantu dalam menyelesaikan penelitian ini. Mudah-mudahan Skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua.

Indralaya, 28 Maret 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Hipotesis.....	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Tanaman Nanas (<i>Ananas comosus.</i>)	4
2.2. Klasifikasi Tanaman Nanas (<i>Ananas comosus</i>)	5
2.3. Morfologi Tanaman Nanas (<i>Ananas comosus</i>).....	5
2.4. Syarat Tumbuh.....	6
2.5. Penyakit Bercak Daun (<i>Curvularia sp.</i>).....	6
2.6. Klasifikasi <i>Curvularia sp.</i>	7
2.7. Morfologi <i>Curvularia sp.</i>	8
2.8. Faktor yang Mempengaruhi Perkembangan Penyakit	9
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	
3.1. Tempat dan Waktu	10
3.2. Alat dan Bahan.....	10
3.3. Metode Penelitian.....	10
3.4. Cara Kerja	10
3.4.1. Media Tanam	10
3.4.2. Persiapan Bibit Tanaman Nanas	11
3.4.3. Penanaman dan Pemeliharaan.....	11
3.4.4. Pembuatan Suspensi <i>Curvularia sp.</i>	11
3.4.5. Aplikasi Suspensi <i>Curvularia sp.</i>	11

3.5. Parameter Pengamatan	11
3.5.1 Gejala Serangan	12
3.5.2 Identifikasi <i>Curvularia</i> sp	12
3.5.3 Panjang dan Lebar Daun Tanaman Nanas	12
3.5.4 Panjang dan Lebar Bercak Daun	12
3.5.5 Suhu dan Kelembaban	12
3.6 Analisis Data	12
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil	13
4.1.1. Gejala Penyakit	13
4.1.2. Identifikasi <i>Curvularia</i> sp.	14
4.1.3 Panjang Daun dan Lebar Daun Tanaman Nanas	14
4.1.4 Panjang Bercak dan Lebar Bercak Daun Tanaman Nanas	15
4.1.5 Suhu dan Kelembaban	16
4.2. Pembahasan	17
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan	21
5.2. Saran	21
DAFTAR PUSTAKA	22
LAMPIRAN	25

DAFTAR TABEL

	Halaman
4.1. Panjang Daun Tanaman Nanas	15
4.2. Lebar Daun Tanaman Nanas	15
4.3. Panjang Bercak Daun Tanaman Nanas	16
4.4. Lebar Bercak Daun Tanaman Nanas.....	16
4.5. Suhu dan Kelembaban	16

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1. Tanaman Nanas	4
2.2. Daun Tanaman Nanas yang Terserang Bercak Daun	7
2.3. Tampilan <i>Curvularia</i> di Bawah Mikroskop.....	3
4.1. Tanaman nanas yang terserang penyakit bercak daun oleh <i>Curvularia</i> sp. (A) Tanpa tusuk, (B) Tusuk.....	13
4.1. (A) Konidia <i>Curvularia</i> sp. (B) Konidia <i>Curvularia</i> sp. (C) Bentuk konidia <i>Curvularia</i> sp. dengan perbesaran 100x, (D) Hifa <i>Curvularia</i>	14

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Pengambilan sampel tanaman nanas di desa Tanjung Batu Kecamatan Tanjung Batu Kabupaten Ogan Ilir	24
2. Kegiatan penelitian.....	25
3. Kerapatan spora.....	25
4. Data panjang daun nanas.....	26
5. Data lebar daun nanas	26
6. Data panjang bercak daun nanas	26
7. Data lebar bercak daun nanas.....	26
8. Suhu dan kelembaban	27
9. Data pengamatan panjang daun perlakuan tusuk	28
10. Data pengamatan panjang daun perlakuan tanpa tusuk	29
11. Data pengamatan lebar daun perlakuan tusuk.....	30
12. Data pengamatan lebar daun perlakuan tanpa tusuk	31
13. Data pengamatan panjang bercak daun perlakuan tusuk	33
14. Data pengamatan panjang bercak daun perlakuan tanpa tusuk.....	33
15. Data pengamatan lebar bercak perlakuan tusuk.....	34
16. Data pengamatan lebar bercak perlakuan tanpa tusuk	35

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Nanas (*Ananas comosus*) merupakan komoditas utama di Indonesia dalam perdagangan buah tropik yang menempati urutan kedua terbesar setelah pisang. Produksi nanas dapat ditemukan diberbagai wilayah seluruh Indonesia, salah satunya adalah Kecamatan Tanjung Batu, Kabupaten Ogan Ilir. Buah nanas merupakan salah satu komoditas andalan dalam ekspor di kancah dunia. Nanas mempunyai kontribusi sebesar 8% dari produksi buah segar dunia, dan Indonesia merupakan salah satu negara penghasil nanas segar dan olahan terbesar ketiga setelah Thailand dan Philipina (Hadiati & Ni, 2008). Produksi nanas di Indonesia mencapai 2.447.243,00/ton pada tahun 2020 (BPS, 2020).

Produksi nanas di Indonesia menempati posisi keempat setelah pisang, mangga dan jeruk siam/kepok sebagai penghasil produksi tanaman buah-buahan di Indonesia tahun 2020, sedangkan menurut Sistem Informasi Satu Data Sumsel (2018), untuk produksi nanas di Sumatera Selatan pada tahun 2018 mencapai 1.348.942/ton dan menempati posisi kedua setelah pisang yaitu 2.494.284/ton. Perkembangan dan produksi nanas di Indonesia masih tergolong rendah jika dibanding dengan luas wilayah Indonesia. Beberapa faktor Penyebab rendahnya produksi nanas yaitu adanya serangan hama dan penyakit tanaman (OPT).

Tanaman nanas di seluruh dunia memiliki banyak kultivar, ukuran tanaman, buah, warna buah, rasa daging buah dan duri pada daun. Karakteristik daun dan buah nanas, tanaman nanas dibedakan menjadi lima kelompok, yaitu : 1) Spanish (daun panjang kecil, berduri halus, buah bulat dengan mata datar), 2) Queen (daun pendek berduri tajam, buah lonjong mirip kerucut), 3) Abacaxi (daun panjang berduri kasar, buah silindris atau seperti piramida), 4) Cayenne (daun halus tidak berduri, buah besar) dan 5) Maipure (buah silinder, warna daging buah putih atau kuning tua, rasa lebih manis daripada Cayenne) (Bukhori *et al.*, 2019). Nanas merupakan salah satu tanaman yang membutuhkan waktu lama dalam berbunga, umumnya tanaman nanas diperbanyak dengan cara vegetatif (*vegetatively propagated*) yaitu melalui mahkota buah (Human *et al.*,

2016). Perbanyak nanas dapat dilakukan dengan menggunakan beberapa metode yaitu tunas batang (sucker), tunas buah (slip).

Nanas dapat dikonsumsi dalam bentuk segar dan dapat diolah dalam berbagai produk seperti jus, selai, sirup dan keripik. Buah nanas mengandung unsur air, gula, asam organik, mineral, nitrogen, protein, bromelin, serta semua vitamin dalam jumlah kecil kecuali vitamin D. Pengembangan dan produksi nanas di Indonesia masih belum mendapat perhatian yang serius dilihat dari luas panen dan produktivitas yang fluktuatif. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya belum berkembangnya penggunaan varietas unggul dan teknik budidaya yang belum optimal (Hadiati & Ni, 2008), serta adanya gangguan hama yang menyerang dan merusak tanaman nanas (Pulukadang *et al.*, 2012). Serangan penyakit dengan tingkat merusak dapat menyebabkan penurunan kualitas dan kuantitas produksi di wilayah yang terdampak serangan penyakit tanaman.

Serangan OPT pada nanas (*Ananas comosus*) merupakan salah satu faktor penyebab rendahnya produksi nanas. Salah satu penyakit yang menyerang tanaman nanas (*Ananas comosus*) yang sering dijumpai adalah penyakit bercak daun. Menurut Andriani *et al.*, (2019) sistem penanaman dan kondisi lingkungan yang tidak sesuai membuat munculnya gejala penyakit bercak daun dan layu akar pada tanaman nanas. Penyakit bercak daun pada tanaman nanas disebabkan *Curvularia*. Tanaman yang terserang *Curvularia* dapat menyebabkan bercak kuning pada daun nanas kemudian membentuk bercak yang lebih besar pada daun (Gustina *et al.*, 2016), sedangkan menurut Puspita *et al.*, (2004), gejala diawali dengan munculnya bintik-bintik kuning kecoklatan dipermukaan daun dan bintik meluas sehingga membentuk bercak pada permukaan daun. Jamur *Curvularia* memiliki serangan yang sama pada tanaman kelapa sawit, yaitu adanya bercak berwarna coklat yang dikelilingi oleh sealaput transparan (Susanto & Prasetyo, 2013).

Penyakit bercak daun merupakan gejala penyakit tanaman yang umumnya disebabkan oleh jamur fitopatogen dengan gejala penyakit berupa lesi nekrotik melingkar pada daun (Kusai *et al.*, 2015). *Curvularia* sp merupakan patogen penyakit penyebab bercak daun pada berbagai tanaman. Jamur ini memiliki

cakupan inang yang luas diantaranya penyebab penyakit bercak daun pada kelapa sawit, sawi, padi, dan nanas.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah Bagaimana pengaruh *Curvularia* sp. terhadap perkembangan penyakit bercak daun pada nanas (*Ananas comosus*) asal desa Tanjung Batu Kecamatan Tanjung Batu Kabupaten Ogan Ilir ?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan pada penelitian ini adalah untuk mengetahui perkembangan penyakit bercak daun yang disebabkan oleh *Curvularia* sp. pada tanaman nanas asal desa Tanjung Batu Kecamatan Tanjung Batu Kabupaten Ogan Ilir.

1.4 Hipotesis

Diduga perkembangan penyakit bercak daun pada tanaman nanas asal Desa Tanjung Batu Kecamatan Tanjung Batu Kabupaten Ogan Ilir dapat berkembang dengan cepat pada tanaman nanas.

1.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian pada penelitian maka manfaat penelitian ini adalah untuk mengetahui dan memberikan informasi terkait pengaruh *Curvularia* sp. terhadap perkembangan penyakit bercak daun pada nanas.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, Christine., Widiastuti, Ani., dan Sumardiyono, Christianti. 2016. Pengaruh Stomata dan Klorofil pada Ketahanan Beberapa Varietas Jagung terhadap Penyakit Bulai. *Jurnal Perlindungan Tanaman Indonesia*. Vol 20 (2) : 89-94.
- Andriani, S., F, Aini., dan M, Ihsan. 2019. Isolasi dan identifikasi jamur patogen pada tanaman nanas *Ananas comosus* (L). Merr. Var. Tangkit. *Jurnal Biologi dan Sains Terapan*.
- Anggraini, I., dan B, Dendang. 2009. Penyakit Bercak Daun pada Semai Nyatoh (*Palaquium* sp.) di Persemaian Balai Penelitian Kehutanan Ciamis. *Jurnal Penelitian Hutan Tanaman*. Vol 6(2) : 99-108.
- Ardi, J., M, Akrinisia., dan M, Arpah. 2019. Keragaman morfologi tanaman nanas (*Ananas comosus* L) di Kabupaten Indragiri Hilir. *J. Agro Indragiri*. 4(1).
- Badan Pusat Statistik. 2020. *Produksi Tanaman Buah-Buahan 2020*.
- Budidaya Nanas (*Ananas comosus*) dengan Teknologi Organik MMC. *Edisi 2017*.
- Butarbutar, Rudianto., Ratih, Suskandi., Nur, M., dan Suharjo, Radix. 2019. Identifikasi Jamur pada Buah Nenas (*Ananas comosus* L.) Kultivar MD2 Tingkat Kemasakan. *Jurnal Agrotek Tropika*. Vol 7(2) : 397-404.
- Defitri, Y. 2013. Identifikasi Jamur Patogen Penyebab Penyakit Pada Tanaman Padi (*Oryzae sativa*) di Lubuk Ruso Kecamatan Pemayung Kabupaten Batanghari Jambi. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*. Vol. 13(4).
- Gustina, M., S. Ratih., M. Nurdin., dan R, Suharjo. 2016. Inventarisasi patogen di pertanaman nanas (*Ananas comosus* L.) varietas queen di desa Astomulyo, Kecamatan Punggur, Kabupaten Lampung Tengah. *J. Agrotek Tropika*. 4(3) : 205-210.
- Hadiati, S., dan N, L, P, Indriyani. 2008. *Budidaya Nenas*. Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika. Jakarta

- Hanif, A., Suryanto, Dwi., dan Nurwahyuni, Isnaini. 2011. Pemanfaatan Bakteri Kitinolitik dalam Menghambat Pertumbuhan *Curvularia* sp. Penyebab Penyakit Bercak Daun pada Tanaman Mentimun. *Academia*.
- Human, S., S, Loekito., M, Trilaksono., dan A, Syaifudin. 2016. Pemuliaan mutasi tanaman nanas (*Ananas comosus* (L) Merr.) menggunakan iradiasi gamma untuk perbaikan varietas nanas smooth Cayenne. *J. Ilmiah Aplikasi Isotop dan Radiasi*. 12(1).
- Kusai, N, A., M, M, Z, Azmi., A, Zulkifly., M, T, Yusof., dan N, A, I, M, Zainuddin. 2015. Morphological and Molecular Characterization of *Curvularia* and Related Species Associated with Leaf Spot Disease of Rice in Peninsular Malaysia.
- Lalang, E., H, Syahfari., dan N, Jannah. 2016. Inventariasi Penyakit Bercak Daun (*Curvularia* sp.) di Pembibitan Kelapa Sawit PT Ketapang Hijau Lestari 2 Kampung Abit Kecamatan Mook Manaar Bulatn Kabupaten Kutai Barat. *Jurnal Agrifor*. 15(1).
- Masri, Mashuri. 2013. Isolasi dan Pengukuran Aktivitas Enzim Bromelin dari Ekstraksi Kasar Batang Nanas (*Ananas comosus*) Pada Variasi pH. *Jurnal Biology dan Sains Education*. 2 (2): 2252-858x.
- Nugraha, G, S, A., A, K, Mahi., dan H, Buchari. 2014. Evaluasi kesesuaian lahan kualitatif dan kuantitatif pertanaman nanas (*Ananas comosus* (L) Merr) kelompok tani makmur di desa Astomulyo Kecamatan Punggur Kabupaten Lampung Tengah. *J. Agrotek Tropika*. 2(3) : 499-503.
- Perkasa, Achmad Yozar., Siswanto, T., Shintarika, Feni., dan Aji, Titistyas Gusti. 2017. Studi Identifikasi Stomata pada Kelompok Tanaman C3, C4 dan CAM. *Jurnal Pertanian Presisi*. Vol 1 (1).
- Pulukadang, S., J, M, E, Mamahit., M, F, Dien., dan G, S, J, Manengkey. 2012. Jenis dan Populasi Serangga di Areal Tanaman Nanas (*Ananas comosus* (L.) Merr) Kecamatan Passi Barat Kabupaten Bolaang Mongondow. *Fakultas Pertanian Unsrat*.
- Puspita, Fifi., Y, Elfina., dan S, Amanah. 2004. Identifikasi Penyakit Nenas (*Ananas comosus* L.) dan Tingkat Serangannya di Desa Rimbo Panjang Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar Provinsi Riau. *SAGU*. 3(1) : 16-19.

- Rahayu, Siti. 2020. Keanekaragaman serangga pada perkebunan nanas (*Ananas comosus* Lim) desa Tangkit Baru Kecamatan Sungai Gelam Kabupaten Muaro Jambi . *SKRIPSI* :Program Studi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan : Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Syaifuddin Jambi.
- Rocha dos Santos, P, R., E, Urzedo Leao., R, Wagner de Souza Aguiar., M, Pereira de Melo., and G, Rodrigues dos Santos. 2018. Morphological and Molecular Characterization of *Curvularia lunata* Pathogenic to Andropogon Grass. *Bragantia, Campinas*. 77(2) : 326-332.
- Sari, R, M., W, Lestari., dan S, Fatonah. 2013. Induksi tunas in vitro dari tunas batang (*sucker*) tanaman nanas (*Ananas comosus* (L) Merr.) asal Kampar dengan penambahan 6-BAP.
- Semangun, H. 2007. Penyakit-penyakit Hortikultura di Indonesia. Gadjah mada University Press, Yogyakarta.
- Sistem Informasi Satu Data Sumsel. 2018. *Produksi Buah-Buahan dan Sayuran Tahunan Menurut Jenis Tanaman di Provinsi Sumatera Selatan (kuintal), 2015-2018*.
- Solehudin, D., I, Suswanto., dan Supriyanto. 2012. Status Penyakit Bercak Coklat pada Pembibitan Kelapa Sawit di Kabupaten Sanggau. *Jurnal perkebunan dan Lahan Tropika*. Vol 2 (1).
- Suada, I Ketut dan Suniti, Ni Wayan. 2014. Isolasi dan Identifikasi Patogen Getah Kuning Manggis Melalui Pendekatan *Postulat Koch* dan Analisis Secara Molekuler. *Jurnal HPT Tropika*. Vol 14 (2) : 142-151
- Sudantha, I Made. 2009. Pemanfaatan Jamur Endofit dan Saprofit Antagonis Sebagai Agens Pengendalian Hayati Patogen Tular Tanah untuk Meningkatkan Kesehatan Kesehatan dan Hasil Tanaman. *Rapat Terbuka Senat Universitas Mataram*.
- Suganda, T., dan D, Y, Wulandari. 2018. *Curvularia sp.* Jamur patogen baru penyebab penyakit bercak daun pada tanaman sawi. *Jurnal Agrikultura*. 29(3) : 119-123.
- Susanto, A., dan A.E. Prastyo. 2013. Respons *Curvularia lunata* penyebab penyakit bercak daun kelapa sawit terhadap berbagai fungisida. *J. Fitopatologi Indonesia*. 9(6): 165-172.

Taufik, M., Asmar Hasan, S., dan K, Amelia. 2013. Analisis Pengaruh Suhu dan Kelembaban Terhadap Perkembangan Penyakit *Tobacco mosaic virus* Pada Tanaman Cabai. *Jurnal Agroteknos*. 3(2) : 94-100.

Tjahjono, Budi. 2014. Ilmu Penyakit Tumbuhan.