

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	I
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	III
KATA PENGANTAR.....	IV
DAFTAR GAMBAR.....	IX
DAFTAR TABEL.....	X
DAFTAR LAMPIRAN.....	XI
INTISARI.....	XII
ABSTRACT.....	XIII
I. PENDAHULUAN	1
1. Latar Belakang.....	1
2. Rumusan Masalah.....	2
3. Tujuan Penelitian.....	3
4. Manfaat Penelitian.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
1. Tanaman Pakis.....	4
2. Penyakit pada Tanaman Pakis.....	5
a. Penyakit Tular Tanah oleh jamur <i>Cylindrocladium</i> sp.....	5
b. Penyakit Antraknosa oleh <i>Colletotricum acutatum</i>	6
c. Penyakit Bercak Coklat oleh jamur <i>Cylindrocladium pteridis</i>	6
d. Penyakit Pasca Panen oleh <i>Cylindrocladium heptaseptatum</i>	7
e. Penyakit Penyakit Sindrom Distorsi pakis (FDS) oleh <i>Pseudomonas fluorescent</i>	7
3. Pengendalian Penyakit Menggunakan Fungisida	8
4. Hipotesis	11
III. METODE PENELITIAN	12
1. Waktu dan Tempat Penelitian	13
2. Alat dan Bahan	13
3. Tata Laksana Penelitian	13
3.1 Sampling dan Isolasi Patogen untuk Jamur dan Bakteri	13
3.2 Identifikasi	13
a. Identifikasi Morfologi Jamur	13
b. Identifikasi Morfologi Bakteri	14
c. Karakteristik Bakteri Patogen	14
3.3 Uji Patogenesitas	14

a. Uji Patogenesitas Isolat Jamur	14
b. Uji Patogenesitas Isolat Bakteri	15
c. Karakteristik Bakteri Patogen	15
3.4 Identifikasi Molekuler	15
a. Identifikasi Molekuler Jamur	15
b. Identifikasi Molekuler Bakteri	16
3.5 Uji Efektifitas Secara <i>In vitro</i>	17
a. Uji Fungisida dengan <i>Poisoned Food Technique</i> pada Isolat Jamur	17
b. Uji Daya Hambat Bakteri dengan Bakterisida	18
3.6 Metode Pengolahan Data	19
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	20
4.1 Gejala Penyakit Penting pada Tanaman Pakis.....	20
a. Penyakit Hawar Daun.....	20
b. Penyakit Busuk Ujung Daun.....	21
c. Penyakit Busuk Pasca Panen.....	21
4.2 Hasil Identifikasi Penyakit.....	22
a. Hasil isolasi daun bergejala penyakit, karakteristik bakteri dan uji patogenesitas jamur dan bakteri.....	23
b. Hasil uji morfologi molekuler jamur dan bakteri patogen.....	29
c. Hasil analisis filogenetik.....	31
d. Hasil morfologi jamur dan karakteristik bakteri patogen.....	37
1. Hasil identifikasi morfologi jamur patogen.....	37
a. Penyakit hawar daun isolat DM B.....	37
b. Penyakit hawar daun isolat DM C.....	38
c. Penyakit busuk ujung daun isolat BUD.....	39
d. Penyakit busuk ujung daun isolat PH.....	40
2. Karakterisasi bakteri patogen.....	41
a. Penyakit hawar daun bakteri <i>Pantoea ananatis</i> . Isolat DM B.....	41
b. Penyakit hawar daun bakteri <i>Pantoea ananatis</i> Isolat PH A.....	41
c. Penyakit hawar daun bakteri <i>Pantoea ananatis</i> . Isolat PH C.....	42
4.3 Hasil Uji Efektifitas Pesticida Secara In-vitro.....	43
a. Hasil uji efektifitas fungisida.....	43
b. Hasil uji efektifitas bakterisida.....	45
V. PENUTUP.....	48
5.1 Kesimpulan.....	48
5.2 Saran.....	48



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Identifikasi Patogen Penyebab Penyakit Penting Pada Pakis (*Rumohra adiantiformis*) dan Evaluasi In Vitro Pestisida untuk Pengendalian

Barokati Tsaniyah, Ani Widiastuti, S.P., M.P., Ph.D.

Universitas Gadjah Mada, 2024 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

JADWAL PENELITIAN.....	49
DAFTAR PUSTAKA.....	50
3. LAMPIRAN.....	56

DAFTAR GAMBAR

		Halaman
Gambar 2.1	Gejala awal penyakit tular tanah yang disebabkan oleh jamur <i>Cylindrocladium</i> sp. Ditandai dengan daun berwarna hijau pucat hingga kuning, (b) Gejala lanjut ditandai dengan daun mengering dan mati. (Hanudin <i>et al.</i> , 2019)	5
Gambar 2.2.	Gejala antraknose pada daun pakis yang disebabkan oleh <i>Colletotricum acutatum</i> (Norman and Strandberg., 2012)	6
Gambar 2.3.	Gejala bercak daun pada daun yang disebabkan oleh jamur <i>Cylindrocladium</i> sp. (Alcaraz., 2017)	7
Gambar 2.4.	Gejala penyakit Sindrom Distorsi pakis (FDS) pada tanaman pakis yang disebabkan oleh <i>Pseudomonas fluorescent</i> (Kloeper <i>et al.</i> , 2013)	8
Gambar 3.1	Alur kegiatan penelitian	12
Gambar 4. 1	Gejala penyakit hawar daun tanaman pakis	20
Gambar 4.2	Gejala penyakit busuk ujung daun tanaman pakis	21
Gambar 4.3	Gejala penyakit busuk pasca panen tanaman pakis	21
Gambar 4. 4	Hasil analisis filogenetik	31
Gambar 4. 5	Morfologi jamur <i>Neopestalotiosis</i> sp. Isolat DM B	37
Gambar 4.6	Morfologi jamur <i>Neopestalotiosis</i> sp. Isolat DM C	38
Gambar 4.7	Morfologi jamur <i>fusarium</i> sp. Isolat BUD	39
Gambar 4. 8	Morfologi jamur <i>Calonectria</i> sp. isolat PH	40
Gambar 4.9	Karakteristik bakteri <i>Pantoea ananatis</i> isolat DM B	41
Gambar 4.10	Karakteristik bakteri <i>Pantoea ananatis</i> isolat PH B	41
Gambar 4.11	Karakteristik bakteri <i>Pantoea ananatis</i> isolat PH C	42
Gambar 4.12	Hasil uji daya hambat fungisida terhadap jamur secara <i>in vitro</i>	45
Gambar 4.13	Hasil uji efektifitas bakterisida bakteri secara <i>in vitro</i>	47

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Perlakuan dan dosis Fungisi dan terhadap jamur patogen	17
Tabel 3.2 Perlakuan dan dosis uji daya hambat bakterisida terhadap bakteri patogen	18
Tabel 4.1 Hasil isolasi daun bergejala penyakit	23
Tabel 4.2 Hasil uji gram dan uji hipersensitif bakteri patogen	24
Tabel 4.3 Hasil uji patogenesitas jamur dan bakteri patogen terhadap daun pakis	26
Tabel 4.4 Hasil visualisasi pita DNA jamur dan bakteri patogen	30
Tabel 4.5 Presentase penghambatan fungisida terhadap jamur patogen pada hari ke 7	43
Tabel 4.7 Presentase penghambatan bakterisida terhadap bakteri patogen pada hari ke 3	45

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1	Hasil Uji Fungisida Penyakit Hawar Daun <i>Neopestalotiopsis</i> sp isolat DM B	56
Lampiran 2	Hasil Uji Fungisida Penyakit Hawar Daun <i>Neopestalotiopsis</i> sp isolat DM C	57
Lampiran 3	Hasil Uji Fungisida Penyakit Busuk Ujung Daun <i>Fusarium</i> sp. isolat BUD	58
Lampiran 4	Hasil Uji Fungisida Penyakit Busuk Ujung <i>Calonectria</i> sp isolat PH	59
Lampiran 5	Hasil uji bakterisida terhadap bakteri <i>Pantoea ananatis</i>	60