

## DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	9
DAFTAR TABEL.....	10
INTISARI.....	11
ABSTRACT .....	12
I. PENDAHULUAN.....	13
1.1 Latar Belakang .....	13
1.2 Tujuan Penelitian.....	17
1.3 Manfaat Penelitian.....	17
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	18
2.1. Tanaman Padi ( <i>Oryza sativa</i> ).....	18
2.2. Penyakit Busuk Pelepah pada Padi.....	19
2.3. Jamur Patogen <i>Sarocladium oryzae</i> .....	21
2.4. Jamur Patogen <i>Fusarium equiseti</i> .....	23
2.5. Jamur Patogen <i>Fusarium decemcellulare</i> .....	24
2.6. Jamur Patogen <i>Fusarium graminearum</i> .....	25
2.7. Tanaman Tembakau ( <i>Nicotiana tabacum</i> ).....	26
2.7.1. Kandungann Senyawa Tembakau .....	27
2.7.2. Mekanisme Kerja Senyawa Tembakau .....	27
1. Penghambatan Enzim.....	27
2. Spesies Oksigen Reaktif (Reactive Oxygen Species - ROS) .....	27
3. Penghambatan Jalur Metabolik (Inhibition of Metabolic Pathways) .....	28
4. Kerusakan Membran Sel (Cell Membrane Rupture) .....	28
5. Sintesis Dinding Sel (Cell Wall Synthesis Issues) .....	29
6. Diskrupsi Membran Sel.....	29
III. HIPOTESIS .....	31
IV. METODE PENELITIAN.....	32

4.1 Waktu dan Tempat Penelitian .....	32
4.2 Alat dan Bahan Penelitian.....	32
4.3 Pelaksanaan Penelitian.....	32
4.3.1. Persiapan Alat dan Bahan.....	32
4.3.2. Uji Poisoned <i>Food Technique</i> dengan Biopestisida Ekstrak Daun Tembakau	34
4.3.3 Parameter Pengamatan .....	35
1. Diameter Koloni.....	35
2. Persentase Penghambatan Miselium.....	35
3. Berat Kering Miselium pada Medium PDB ( <i>Potato Dextrose Broth</i> ).....	36
4. Produksi Spora .....	36
5. Pengamatan Pengaruh Biopestisida terhadap Pertumbuhan Koloni <i>S. oryzae</i> dan <i>Fusarium spp.</i> secara Makroskopis .....	37
4.4 Analisis Data.....	37
V. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	38
5.1 Pengaruh Biopestisida terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan <i>Sarocladium</i> <i>oryzae</i> .....	38
1. Pertumbuhan Koloni oleh Empat Konsentrasi Ekstrak Daun Tembakau .....	38
2. Berat kering miselium <i>Sarocladium oryzae</i> .....	41
3. Produksi spora <i>Sarocladium oryzae</i> .....	42
4. Pengaruh Biopestisida terhadap Pertumbuhan Koloni <i>Sarocladium oryzae</i> secara Makroskopis .....	42
5.2 Pengaruh Biopestisida terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan <i>Fusarium equiseti</i> .....	43
1. Pertumbuhan Koloni oleh Empat Konsentrasi Biopestisida .....	43
2. Berat kering miselium <i>Fusarium equiseti</i> .....	46
3. Produksi Spora <i>Fusarium equiseti</i> .....	47
4. Pengaruh Biopestisida terhadap Pertumbuhan Koloni <i>Fusarium equiseti</i> secara Makroskopis .....	48
5.3 Pengaruh Biopestisida terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan <i>Fusarium</i> <i>decemcellulare</i> .....	49
1. Pertumbuhan Koloni oleh Empat Konsentrasi Biopestisida .....	49
2. Berat kering miselium <i>Fusarium decemcellulare</i> .....	51
3. Produksi Spora <i>Fusarium decemcellulare</i> .....	52
4. Pengaruh Biopestisida terhadap Pertumbuhan Koloni <i>Fusarium decemcellulare</i> secara Makroskopis.....	53
5.4 Pengaruh Biopestisida terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan <i>Fusarium</i>	

<i>graminearum</i> .....	54
1. Pertumbuhan Koloni oleh Empat Konsentrasi Biopestisida .....	54
2. Berat kering miselium <i>Fusarium graminearum</i> .....	56
3. Produksi Spora <i>Fusarium graminearum</i> .....	57
4. Pengaruh Biopestisida Ekstrak Daun Tembakau terhadap Pertumbuhan Koloni <i>Fusarium graminearum</i> secara Makroskopis .....	58
VI. KESIMPULAN .....	60
6.1 Kesimpulan .....	60
6.2 Saran .....	60
DAFTAR PUSTAKA .....	61

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Produksi padi di Indonesia tahun 2018-2023 .....	13
Gambar 1. 2 Penggunaan pestisida di Indonesia tahun 2018-2022 .....	16
Gambar 2.1 Gejala penyakit busuk pelelah pada padi cv. Ciherang di Sumatera Utara.....	20
Gambar 2.2 Siklus hidup <i>Sarocladium oryzae</i> .....	22
Gambar 2.3 Morfologi makroskopis dan mikroskopis <i>Sarocladium oryzae</i> .....	23
Gambar 2.4 Morfologi makroskopis dan mikroskopis <i>Fusarium</i> .....	24
Gambar 2.5 Morfologi makroskopis dan mikroskopis <i>Fusarium decemcellulare</i> .....	25
Gambar 2.6 Morfologi makroskopis dan mikroskopis <i>Fusarium graminearum</i> .....	26
Gambar 4.1 Perhitungan diameter koloni jamur.....	35
Gambar 5.1 Diameter rata-rata <i>Sarocladium oryzae</i> setelah inkubasi selama 14 hari dengan perlakuan kontrol, konsentrasi 1%, 2%, dan 3% pada medium PDA.....	39
Gambar 5.4 Pertumbuhan koloni <i>Sarocladium oryzae</i> setelah inkubasi selama 14 hari dengan perlakuan kontrol, konsentrasi 1%, 2%, dan 3% pada medium PDA.....	43
Gambar 5.5 Diameter rata-rata per hari jamur patogen <i>Fusarium equiseti</i> pada perlakuan kontrol, konsentrasi 1%, 2%, dan 3% pada medium PDA.....	45
Gambar 5.8 Pertumbuhan koloni <i>Fusarium equiseti</i> pada hari ke-7 medium PDA .....	48
Gambar 5.9 Diameter rata-rata per hari jamur patogen <i>Fusarium decemcellulare</i> .....	50
Gambar 5.12 Pertumbuhan koloni <i>Fusarium decemcellulare</i> setelah inkubasi selama 7 hari dengan perlakuan kontrol, konsentrasi 1%, 2%, dan 3% pada medium PDA. ....	53
Gambar 5.13 Diameter rata-rata <i>Fusarium graminearum</i> setelah inkubasi selama 7 hari dengan perlakuan kontrol, konsentrasi 1%, 2%, dan 3% pada medium PDA.....	55
Gambar 5.17 Pertumbuhan koloni jamur <i>Fusarium graminearum</i> dengan perlakuan kontrol, konsentrasi 1%, 2%, dan 3% pada medium PDA.....	59

## DAFTAR TABEL

Tabel 5.1. Pengaruh biopestisida ekstrak daun tembakau terhadap pertumbuhan miselium <i>Sarocladium oryzae</i> pada medium PDB setelah inkubasi selama 14 hari dengan perlakuan kontrol, konsentrasi 1%, 2%, dan 3% pada medium PDA.....	41
Tabel 5.2 Pengaruh biopestisida ekstrak daun tembakau terhadap berat kering <i>Sarocladium oryzae</i> pada medium PDB setelah inkubasi selama 14 hari dengan perlakuan kontrol, konsentrasi 1%, 2%, dan 3% pada medium PDA.....	41
Tabel 5.3 Pengaruh biopestisida ekstrak daun tembakau terhadap produksi spora <i>Sarocladium oryzae</i> setelah inkubasi selama 14 hari dengan perlakuan kontrol, konsentrasi 1%, 2%, dan 3% pada medium PDA. ....	42
Tabel 5.4. Pengaruh biopestisida ekstrak daun tembakau terhadap pertumbuhan miselium <i>Fusarium equiseti</i> setelah inkubasi hari ke-7 dengan perlakuan kontrol, konsentrasi 1%, 2%, dan 3% pada medium PDA.....	44
Tabel 5.6 Pengaruh biopestisida ekstrak daun tembakau terhadap produksi spora <i>Fusarium equiseti</i> setelah inkubasi selama 7 hari dengan perlakuan kontrol, konsentrasi 1%, 2%, dan 3% pada medium PDA. ....	47
Tabel 5.7. Pengaruh biopestisida ekstrak daun tembakau terhadap pertumbuhan miselium <i>Fusarium decemcellulare</i> setelah inkubasi selama 7 hari dengan perlakuan kontrol, konsentrasi 1%, 2%, dan 3% pada medium PDA.....	50
Tabel 5.8 Pengaruh biopestisida ekstrak daun tembakau terhadap berat kering miselium <i>Fusarium decemcellulare</i> setelah inkubasi selama 7 hari dengan perlakuan kontrol, konsentrasi 1%, 2%, dan 3% pada medium PDB.....	51
Tabel 5.9 Pengaruh biopestisida ekstrak daun tembakau terhadap produksi spora <i>Fusarium decemcellulare</i> setelah inkubasi selama 7 hari dengan perlakuan kontrol, konsentrasi 1%, 2%, dan 3% pada medium PDA.....	52
Tabel 5.10. Pengaruh biopestisida ekstrak daun tembakau terhadap pertumbuhan miselium <i>Fusarium graminearum</i> setelah inkubasi selama 7 hari dengan perlakuan kontrol, konsentrasi 1%, 2%, dan 3% pada medium PDA.....	54
Tabel 5.11 Pengaruh biopestisida ekstrak daun tembakau terhadap berat kering miselium <i>Fusarium graminearum</i> setelah inkubasi selama 7 hari dengan perlakuan kontrol, konsentrasi 1%, 2%, dan 3% pada medium PDB.....	56
Tabel 5.12 Pengaruh biopestisida ekstrak daun tembakau terhadap produksi miselium <i>Fusarium graminearum</i> setelah inkubasi selama 7 hari dengan perlakuan kontrol, konsentrasi 1%, 2%, dan 3% pada medium PDA.....	57