

Daftar Isi

Halaman Judul.....	i
Lembar Pengesahan	ii
Pernyataan	iii
Prakata	iv
Daftar Isi	vi
Daftar Gambar	viii
Daftar Tabel	ix
Daftar Lampiran.....	x
Intisari	xi
<i>Abstract</i>	xii
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar belakang	1
1.2. Permasalahan	2
1.3. Tujuan penelitian	4
1.4. Manfaat penelitian	4
1.5. Keaslian penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	5
2.1. Tinjauan pustaka	5
2.1.1. Tanaman tembakau	5
2.1.2. Penyakit mosaik pada tembakau	6
2.1.3. Pengendalian menggunakan agens hayati	9
2.1.4. Induksi ketahanan tanaman terhadap infeksi patogen	12
2.1.5. Analisis profil protein dengan SDS-PAGE	16
2.2. Landasan teori	17
2.3. Hipotesis	18
III. METODE PENELITIAN	19
3.1. Alat dan bahan penelitian	19
3.1.1. Alat	19
3.1.2. Bahan.....	19
3.2. Waktu dan tempat	19
3.3. Prosedur penelitian	20

3.3.1. Penyediaan PGPR/PGPF dan perlakuan benih	20
3.3.2. Inokulasi virus secara mekanik	20
3.3.3. Metode percobaan	21
3.3.4. Pengamatan pertumbuhan tanaman tembakau	21
3.3.5. Pengamatan insidensi dan intensitas penyakit mosaik	22
3.3.6. Analisis enzim peroksidase	23
3.3.7. Pengamatan lignifikasi jaringan daun tanaman.....	24
3.3.8. Analisis profil protein virus dengan elektroforesis SDS-PAGE ...	24
3.3.9. Pengamatan keberadaan agens hayati yang diinduksi kedalam perakaran tanaman tembakau	26
3.4. Analisis data	28
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	29
4.1. Uji viabilitas PGPR yang digunakan sebagai agens hayati.....	29
4.2. Pengaruh aplikasi <i>Bacillus</i> spp., <i>Streptomyces</i> spp., dan jamur mikoriza terhadap perkembangan penyakit mosaik tembakau.	31
4.3. Aktifitas enzim peroksidase sebagai respon terhadap infeksi Tobamovirus	35
4.4. Uji lignifikasi sebagai respon terhadap infeksi Tobamovirus	37
4.5. Analisis profil protein virus dengan elektroforesis SDS-PAGE	40
4.6. Pengaruh aplikasi <i>Bacillus</i> spp., <i>Streptomyces</i> spp., dan Jamur mikoriza terhadap pertumbuhan tanaman tembakau.....	42
4.7. Pengamatan keberadaan agens hayati yang diinduksikan kedalam perakaran tanaman tembakau	60
V. KESIMPULAN DAN SARAN	63
5.1. Kesimpulan.....	63
5.2. Saran.....	64
Daftar Pustaka	65
Lampiran	75

Daftar Gambar

Gambar 4.1.	Koloni bakteri pada media YPA.....	29
Gambar 4.2.	Uji Gram dengan KOH.....	30
Gambar 4.3.	Uji Gram dengan pewarnaan.....	30
Gambar 4.4.	Insidensi penyakit tanaman tembakau pada berbagai perlakuan.....	32
Gambar 4.5.	Intensitas penyakit tanaman tembakau pada berbagai perlakuan.....	32
Gambar 4.6.	Variasi gejala daun tembakau yang muncul pada 12 hari setelah inokulasi (HSI) pada berbagai perlakuan.....	34
Gambar 4.7.	Lignifikasi jaringan daun tanaman tembakau yang diinduksi agens hayati setelah diinokulasi Tobamovirus.....	38
Gambar 4.8.	Hasil visualisasi pita protein isolat daun tembakau pada berbagai perlakuan dengan menggunakan SDS-PAGE.....	41
Gambar 4.9.	Pertumbuhan tinggi tanaman tembakau pada berbagai perlakuan.....	43
Gambar 4.10.	Tinggi tanaman tembakau pada 6 minggu setelah pindah tanam (MSPT) pada berbagai perlakuan.....	45
Gambar 4.11.	Pertumbuhan jumlah daun tanaman tembakau pada berbagai perlakuan.....	46
Gambar 4.12.	Pertumbuhan diameter batang tanaman tembakau pada berbagai perlakuan.....	48
Gambar 4.13.	Pengaruh aplikasi <i>Bacillus</i> spp., <i>Streptomyces</i> spp., jamur mikoriza secara tunggal dan kombinasi terhadap panjang akar tembakau pada berbagai perlakuan.....	50
Gambar 4.14.	Pengaruh berbagai perlakuan agensia hayati terhadap berat akar tembakau.....	52
Gambar 4.15.	Pengaruh aplikasi <i>Bacillus</i> spp., <i>Streptomyces</i> spp., jamur mikoriza secara tunggal dan kombinasi terhadap berat segar dan berat kering akar tembakau.....	53
Gambar 4.16.	Pengaruh aplikasi <i>Bacillus</i> spp., <i>Streptomyces</i> spp., jamur mikoriza secara tunggal dan kombinasi terhadap berat segar dan berat kering batang tembakau.....	55
Gambar 4.17.	Pengaruh aplikasi <i>Bacillus</i> spp., <i>Streptomyces</i> spp., jamur mikoriza secara tunggal maupun kombinasi terhadap berat segar dan berat kering daun tembakau.....	57
Gambar 4.18.	Pengamatan mikroskopi akar tembakau yang terinfeksi jamur mikoriza.....	61

Daftar Tabel

Tabel 4.1.	Pengaruh aplikasi agens hayati terhadap intensitas penyakit mosaik tembakau pada 30 hari setelah inokulasi.....	33
Tabel 4.2.	Konsentrasi enzim peroksidase pada berbagai perlakuan tanaman tembakau yang diukur 25 jam sebelum dan 120 jam setelah inokulasi Tobamovirus.....	36
Tabel 4.3.	Pengaruh aplikasi agens hayati terhadap tinggi tanaman tembakau pada berbagai parameter pada 9 minggu setelah pindah tanam.....	44
Tabel 4.4.	Pengaruh aplikasi agens hayati terhadap jumlah daun tanaman tembakau pada berbagai parameter pada 9 minggu setelah pindah tanam.....	47
Tabel 4.5.	Pengaruh aplikasi agens hayati terhadap diameter batang tanaman tembakau pada berbagai parameter 9 minggu setelah pindah tanam.....	49
Tabel 4.6.	Pengaruh aplikasi agens hayati terhadap panjang akar tanaman tembakau pada berbagai parameter pada 9 minggu setelah pindah tanam.....	51
Tabel 4.7.	Pengaruh aplikasi agens hayati terhadap berat segar dan berat kering akar tembakau.....	54
Tabel 4.8.	Pengaruh aplikasi agens hayati terhadap berat segar dan berat kering batang tembakau.....	56
Tabel 4.9.	Pengaruh aplikasi agens hayati terhadap berat segar dan berat kering daun.....	58
Tabel 4.10.	Uji infeksi akar tembakau yang diinokulasi dengan jamur mikoriza.....	60



Daftar Lampiran

Lampiran 1. Skema perlakuan penelitian.....	75
Lampiran 2. Daftar bahan kimia yang digunakan dalam penelitian.....	76
Lampiran 3. Skoring Penyakit Mosaik tembakau.....	77