

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penyusunan skripsi yang berjudul “Identifikasi penyakit hawar daun pada tanaman hias drasena (*Dracaena* sp.) serta uji daya hambatnya menggunakan jamur antagonis *Gliocladium* sp., *Aspergillus* sp., dan *Fusarium* sp. secara *in vitro*”, yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian (S1).

Skripsi ini bertujuan untuk mempelajari tentang jamur patogen penyebab hawar daun pada tanaman drasena (*Dracaena* sp.) serta uji daya hambatnya menggunakan jamur antagonis *Gliocladium* sp., *Aspergillus* sp., dan *Fusarium* sp.

Pada kesempatan ini, penulis tidak lupa menyampaikan terima kasih kepada Bapak Prof. Dr. Ir. Ika Rochdjatun, Sastrahidayat selaku dosen pembimbing utama dan Bapak Antok Wahyu Sektiono, SP., MP. selaku dosen pembimbing pendamping, yang telah memberikan bimbingan, saran, dan pengarahannya. Ibu Rina Rachmawati, SP., MP., M.Eng. sebagai penguji dan Bapak Luqman Qurata Aini, SP., MP., PhD. sebagai ketua majelis yang telah memberikan kritik dan saran.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Hasil penelitian ini semoga bermanfaat bagi petani, mahasiswa, atau masyarakat luas sebagai tambahan informasi tentang tanaman hias drasena (*Dracaena* sp.).

Malang, Januari 2016

Hormat Penulis

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Surabaya pada tanggal 17 November 1993. Penulis merupakan anak pertama dari dua bersaudara dari pasangan Bapak Guntarto Indar Prayitno dan Ibu Sri Sumarniningsih.

Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SDN 2 Pandaan pada tahun 2005, kemudian pada tahun 2008 penulis lulus dari SMPN 1 Pandaan. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikannya di SMAN 1 Pandaan dan lulus pada tahun 2011. Tahun 2011 penulis diterima di Universitas Brawijaya melalui jalur ujian tulis

Selama menjadi mahasiswa, penulis pernah melaksanakan Praktek kerja lapang (PKL) di PT. Wahana Kharisma Flora, Batu pada tahun 2014.



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
RIWAYAT HIDUP	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian	3
1.3. Hipotesis	3
1.4. Manfaat	3
2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Drasena (<i>Dracaena</i> sp.)	4
2.1.1. Sejarah drasena	4
2.1.2. Morfologi drasena	5
2.1.3. Ekologi drasena	5
2.2. Macam-macam penyakit pada drasena	6
2.2.1. Bercak daun	6
2.2.2. Antraknosa	7
2.2.3. Busuk batang	7
2.3. Pengendalian hayati menggunakan jamur antagonis	8
2.4. Jamur <i>Gliocladium</i> sp., <i>Aspergillus</i> sp., dan <i>Fusarium</i> sp.	9
2.4.1. <i>Gliocladium</i> sp.	9
2.4.2. <i>Aspergillus</i> sp.	10
2.4.3. <i>Fusarium</i> sp.	11
3. METODOLOGI	13
3.1. Tempat dan waktu pelaksanaan	13

3.2. Alat dan bahan	13
3.3. Persiapan penelitian	13
3.3.1. Pengambilan sampel tanaman	13
3.3.2. Pembuatan media	13
3.4. Pelaksanaan penelitian	14
3.4.1. Isolasi jamur patogen.....	14
3.4.2. Identifikasi	14
3.4.3. Postulat Koch	15
3.4.4. Isolasi jamur antagonis	15
3.4.5. Uji oposisi langsung jamur <i>Gliocladium</i> sp., <i>Aspergillus</i> sp. dan <i>Fusarium</i> sp. terhadap jamur patogen	16
3.5. Parameter pengamatan	16
3.6. Rancangan percobaan dan analisis data	18
4. HASIL DAN PEMBAHASAN	19
4.1. Isolasi dan identifikasi jamur pada daun drasena	19
4.1.1. Jamur isolat 1	19
4.1.2. Jamur isolat 2	22
4.1.3. Jamur isolat 3	23
4.1.4. Jamur isolat 4	25
4.2. Postulat Koch	27
4.3. Uji antagonis jamur <i>Gliocladium</i> sp., <i>Aspergillus</i> sp. dan <i>Fusarium</i> sp. terhadap jamur <i>Gloeosporium</i> sp.	30
4.3.1. Daya hambat jamur antagonis	30
4.3.2. Mekanisme antagonis	32
5. PENUTUP	36
5.1. Kesimpulan	36
5.2. Saran	36
DAFTAR PUSTAKA	37

DAFTAR GAMBAR

No.	Teks	Halaman
1.	Tanaman <i>Dracaena</i> sp.	4
2.	Gejala penyakit bercak daun pada tanaman <i>Dracaena</i> sp.	6
3.	Penyakit antraknosa pada batang <i>Dracaena</i> sp.	7
4.	Penyakit busuk batang <i>Dracaena</i> sp.	8
5.	Kenampakan jamur <i>Gliocladium</i> sp.	9
6.	Kenampakan jamur <i>Aspergillus</i> sp.	10
7.	Kenampakan jamur <i>Fusarium</i> sp.	11
8.	Skema penempatan jamur patogen dan jamur antagonis dalam uji oposisi langsung	16
9.	Skema pengukuran daya hambat jamur patogen dengan jamur antagonis	17
10.	Kenampakan gejala hawar daun drasena di lapangan	19
11.	Kenampakan <i>Gloeosporium</i> sp. biakan 11 hsi	20
12.	Kenampakan <i>Gliocladium</i> sp. biakan 3 hsi	22
13.	Kenampakan <i>Aspergillus</i> sp. biakan 4 hsi	24
14.	Kenampakan <i>Fusarium</i> sp. biakan 9 hsi	26
15.	Hasil postulat Koch jamur <i>Gloeosporium</i> sp.	29
16.	Grafik daya hambat jamur antagonis terhadap jamur <i>Gloeosporium</i> sp. 2 hingga 9 hsp	31
17.	Mekanisme antagonis <i>Gliocladium</i> sp.	33
18.	Mekanisme kompetisi <i>Aspergillus</i> sp. dengan <i>Gloeosporium</i> sp. pada media PDA 9 hsp	34
19.	Mekanisme kompetisi <i>Fusarium</i> sp. dengan <i>Gloeosporium</i> sp. pada Media PDA 9 hsp	35

DAFTAR TABEL

No.	Teks	Halaman
1.	Uji postulat Koch jamur hasil isolasi pada tanaman <i>Dracaena</i> sp.	28
2.	Daya hambat (%) jamur <i>Gliocladium</i> sp., <i>Aspergillus</i> sp., dan <i>Fusarium</i> sp. terhadap jamur <i>Gloeosporium</i> sp.	30



DAFTAR LAMPIRAN

No.	Teks	Halaman
1.	Analisis keragaman daya hambat jamur antagonis 2 hari setelah perlakuan (hsp)	43
2.	Analisis keragaman daya hambat jamur antagonis 3 hari setelah perlakuan (hsp)	43
3.	Analisis keragaman daya hambat jamur antagonis 4 hari setelah perlakuan (hsp)	43
4.	Analisis keragaman daya hambat jamur antagonis 5 hari setelah perlakuan (hsp)	43
5.	Analisis keragaman daya hambat jamur antagonis 6 hari setelah perlakuan (hsp)	44
6.	Analisis keragaman daya hambat jamur antagonis 7 hari setelah perlakuan (hsp)	44
7.	Analisis keragaman daya hambat jamur antagonis 8 hari setelah perlakuan (hsp)	44
8.	Analisis keragaman daya hambat jamur antagonis 9 hari setelah perlakuan (hsp)	44