

RINGKASAN

NOVALIA INDARYANININGSIH. 115040200111004. Identifikasi Penyakit Hawar Daun pada Tanaman Hias Drasena (*Dracaena sp.*) serta Uji Daya Hambatnya Menggunakan Jamur *Gliocladium sp.*, *Aspergillus sp.*, dan *Fusarium sp.* Secara *in vitro*. Di Bawah Bimbingan Prof. Dr. Ir. Ika Rochdjatun Sastrahidayat dan Antok Wahyu Sektiono, SP., MP.

Drasena banyak dimanfaatkan sebagai tanaman hias indoor, tetapi bisa juga sebagai tanaman hias taman. Spesies ini digemari sebagai tanaman hias interior karena warna dan bentuk daunnya yang beragam serta kemampuannya untuk bertahan hidup dalam kondisi yang tidak terkena cahaya matahari langsung atau teduh. Salah satu penghambat dalam upaya peningkatan produksi adalah gangguan penyakit hawar daun. Penggunaan pestisida sintesis pada tanaman hias tergolong tinggi, bahkan beberapa laporan menyebutkan bahwa residu pestisida sintesis sudah mencapai ambang yang mengkhawatirkan. Salah satu alternatif pengendalian penyakit yang ramah lingkungan adalah dengan memanfaatkan mikrobia yang bersifat antagonis terhadap jamur patogen. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jamur patogen penyebab hawar daun pada tanaman drasena (*Dracaena sp.*) dan mengetahui perbedaan daya hambat jamur *Gliocladium sp.*, *Aspergillus sp.*, dan *Fusarium sp.* terhadap jamur patogen.

Penelitian dilakukan di Laboratorium Mikologi II Jurusan Hama dan Penyakit tumbuhan, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya, Malang, dari bulan April sampai Oktober 2015. Jamur patogen diisolasi dari daun yang terinfeksi di lapang. Uji postulat Koch dilakukan pada tanaman drasena yang sehat, dan suspensi yang digunakan untuk inokulasi berasal dari hasil isolasi. Jamur yang menimbulkan gejala saat postulat Koch ditetapkan sebagai jamur patogen, sedangkan beberapa jamur yang tidak menimbulkan gejala akan diujikan dengan jamur patogen untuk mengetahui daya hambatnya. Pengujian dilakukan dengan cara menumbuhkan potongan biakan murni jamur patogen dan jamur antagonis pada cawan Petri berdiameter 9 cm. Percobaan dilakukan menggunakan metode rancangan acak lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan dengan tiga kali ulangan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jamur penyebab penyakit hawar daun yang menyerang tanaman hias drasena (*Dracaena sp.*) adalah jamur *Gloeosporium sp.* Jamur yang digunakan untuk uji antagonis yaitu jamur *Gliocladium sp.*, *Aspergillus sp.*, dan *Fusarium sp.* Dari hasil uji antagonis menunjukkan bahwa jamur *Fusarium sp.*, *Gliocladium sp.* dan *Aspergillus sp.* dapat menghambat pertumbuhan jamur *Gloeosporium sp.* *Gliocladium sp.* memiliki daya hambat tertinggi yaitu sebesar 64,33%.

SUMMARY

NOVALIA INDARYANINGSIH. 115040200111004. Leaf Blight Disease Identification on Drasena (*Dracaena* sp.) Ornamental Plant and Inhibition Test Using *Gliocladium* sp., *Aspergillus* sp., and *Fusarium* sp. Fungi *in vitro*. Supervised by Prof. Dr. Ir. Ika Rochdjatun Sastrahidayat and Antok Wahyu Sektiono, SP., MP.

Drasena is widely used as indoor ornamental plants, but can also be used as an ornamental garden. The species is vogue as an interior ornamental plant because of the diverse colour and shape leaves and its ability to survive in conditions that are not exposed to direct sunlight or shaded. One of the obstacles in an effort to increase production is a leaf blight disease disorder. Identification about the type of pathogens need to be known as early action in determining appropriate control measures. The use of synthetic pesticides on ornamental plants is very intensive, even some reports mention that residues of synthetic pesticides has reached an alarming threshold. One of alternative diseases control that environmentally friendly is to utilize microbial that nature antagonism against pathogenic fungi. The purpose of this study was to identify the pathogenic fungi as the cause of leaf blight on drasena plant (*Dracaena* sp.) and to determine the inhibition difference of the *Gliocladium* sp., *Aspergillus* sp., and *Fusarium* sp. fungi against the pathogenic fungi.

The study was conducted at Laboratory of Micology, Department of Plant Pests and Diseases, Faculty of Agriculture, Brawijaya University, Malang, from April to October 2015. Pathogenic fungi was isolated from infected leaf in Brawijaya University. Koch's postulate test was conducted on healthy *Dracaena* plant and the suspension used for inoculation was resulted from the isolation. Fungi that cause symptoms when Koch's postulate set as pathogen fungi, while some fungi that cause no symptoms was tested with pathogenic fungi to determine the inhibitory level. Testing was conducted by growing pure cultures pieces of pathogenic fungi and antagonist fungi on Petri dishes (d: 9 cm). The experiments were performed using a completely randomized design (CRD), which consisted of 4 treatments with three replications.

The result of study showed that the fungi causes leaf blight disease of drasena plant (*Dracaena* sp.) was *Gloeosporium* sp. The fungi was used to test the antagonist were *Gliocladium* sp., *Aspergillus* sp., and *Fusarium* sp. The result of antagonist test showed that the fungus *Fusarium* sp., *Gliocladium* sp. and *Aspergillus* sp. could inhibit the growth of *Gloeosporium* sp. *Gliocladium* sp. has the highest inhibition that was equal to 64,33%.