

UJI PATOGENISITAS DAN KARAKTERISASI BEBERAPA ISOLAT JAMUR PENYEBAB GEJALA PENYAKIT PADA TANAMAN LADA (*Piper nigrum* L.)

Oleh : Febri Pramono

Dibimbing oleh : Mofit Eko Poerwanto

ABSTRAK

Tanaman lada (*Piper nigrum* L.) merupakan rempah penting yang telah dikenal sebagai “*King of Spices*”. Kendala tanaman lada yaitu penurunan produksi hasil yang disebabkan oleh serangan patogen seperti busuk pangkal batang, penyakit kuning, dan kerdil. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuktikan bahwa suatu organisme patogen tertentu merupakan penyebab penyakit tertentu pada tanaman yang sakit serta mengetahui kategori gejala serangan penyakitnya. Metode penelitian yang di gunakan adalah metode eksperimental dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) terdiri dari 7 isolat jamur dan 1 isolat kontrol PDA. Hasil penelitian menunjukkan terdapat beda nyata antar isolate yang digunakan (*Colletotrichum*, *Curvularia*, *Fusarium*, dan *Nigrospora*) terhadap serangan patogen yang menyerang tanaman lada. Gejala serangan *Colletotrichum* menyebabkan gejala antraknosa berupa bercak cekung berbentuk bulat hingga tidak beraturan dengan warna coklat tua atau hitam. *Curvularia* menyebabkan bercak daun berwarna coklat hingga hitam dengan pola konsentris. *Fusarium* menyebabkan gejala layu sistemik dan menyebabkan nekrosis berwarna coklat kemerahan dimulai dari ujung daun yang kemudian meluas. *Nigrospora* menimbulkan bercak pada daun berupa noda nekrotik berwarna terang di tengah dengan pinggiran coklat gelap. Patogen *Curvularia* merupakan jenis patogen yang menyebabkan gejala serangan terparah pada tanaman lada dengan kategori serangan 46.67%. Sementara patogen *Nigrospora* merupakan patogen yang menyebabkan gejala serangan terendah yaitu dengan kategori serangan 20.00%.

Kata Kunci : Lada, Patogen, Organisme, Gejala serangan, Isolat

PATHOGENICITY TEST AND CHARACTERIZATION OF SEVERAL FUNGAL ISOLATES CAUSING DISEASE SYMPTOMS ON PEPPER PLANTS (*Piper nigrum* L.)

By: Febri Pramono

Supervised by: Mofit Eko Poerwanto

ABSTRACT

Pepper plants (*Piper nigrum* L.) are an important spice that has been known as the “*King of Spices*.” The constraints of pepper plants are a decline in production caused by pathogen attacks such as stem rot, yellow disease, and stunting. The purpose of this study was to prove that a specific pathogen organism was the cause of a specific disease in diseased plants and to determine the category of disease symptoms. The research method used was an experimental method with a completely randomized design (CRD) consisting of 7 fungal isolates and 1 PDA control isolate. The results showed that there were significant differences between the isolates used (*Colletotrichum*, *Curvularia*, *Fusarium*, and *Nigrospora*) in terms of the pathogen attacks on pepper plants. *Colletotrichum* infection causes anthracnose symptoms in the form of concave spots that are round to irregular in shape with a dark brown or black color. *Curvularia* causes brown to black leaf spots with concentric patterns. *Fusarium* causes systemic wilting symptoms and reddish-brown necrosis starting from the tips of the leaves and then spreading. *Nigrospora* causes spots on the leaves in the form of light-colored necrotic spots in the center with dark brown edges. The *Curvularia* pathogen is the type of pathogen that causes the most severe symptoms in pepper plants, with an category attack of 46.67%. Meanwhile, the *Nigrospora* pathogen is the pathogen that causes the lowest symptoms attack , with an category attack of 20.00%.

Keywords: Pepper, Pathogen, Organism, Symptoms Attack, Isolate.