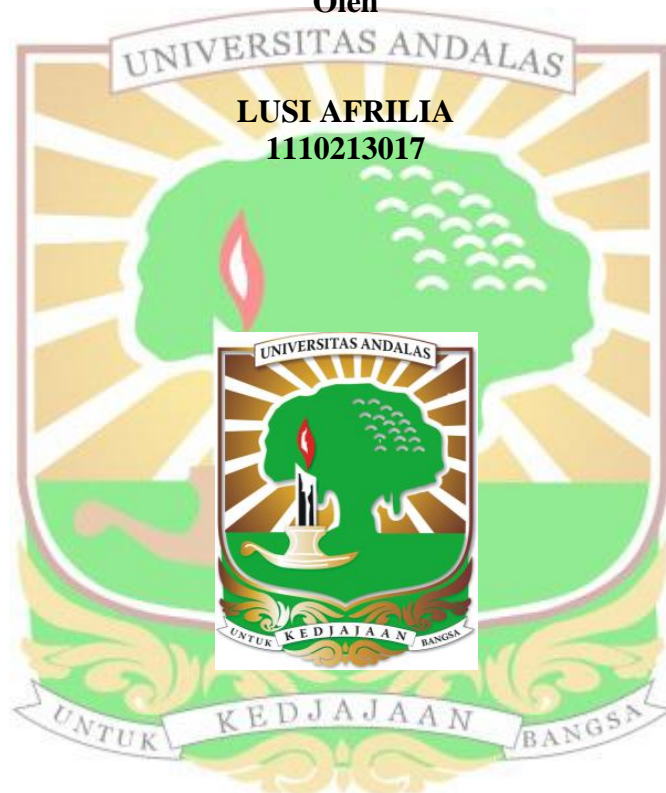


**KOLONISASI BEBERAPA JAMUR ANTAGONIS PADA
AKAR TANAMAN CABAI (*Capsicum annuum* L.) DAN
PENGARUHNYA TERHADAP PENEKANAN PENYAKIT
ANTRAKNOSA YANG DISEBABKAN OLEH
Colletotrichum gloeosporioides (Penz & Sacc.)**

SKRIPSI

Oleh



**LUSI AFRILIA
1110213017**

PEMBIMBING 1: Dr. Ir. Nurbailis, MS

PEMBIMBING 2: Ir. Yunisman, MP

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2016**

**KOLONISASI BEBERAPA JAMUR ANTAGONIS PADA
AKAR TANAMAN CABAI (*Capsicum annum* L.) DAN
PENGARUHNYA TERHADAP PENEKANAN PENYAKIT
ANTRAKNOSA YANG DISEBABKAN OLEH
Colletotrichum gloeosporioides (Penz & Sacc.)**

ABSTRAK

Penyakit antraknosa merupakan penyakit penting pada tanaman cabai yang disebabkan oleh *Colletotrichum gloeosporioides*. Upaya pengendalian yang dapat dilakukan pada penyakit ini adalah dengan metode pengendalian hayati yang memanfaatkan jamur antagonis. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan jamur antagonis unggul yang mampu mengkolonisasi akar tanaman cabai dan efektif dalam menekan penyakit antraknosa. Penelitian ini telah dilaksanakan di Laboratorium Fitopatologi dan rumah kaca Fakultas Pertanian Universitas Andalas Padang, dari bulan Desember 2015 sampai Maret 2016. Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 10 perlakuan dan 4 ulangan digunakan untuk menguji isolat: *Trichoderma* isolat 1, *Trichoderma* isolat 2, *Trichoderma* isolat 3, *Trichoderma* isolat 4, *Paecilomyces* isolat 1, *Paecilomyces* isolat 2, *Paecilomyces* isolat 3, *Paecilomyces* isolat 4, dan *Aspergillus* sp. Aplikasi jamur antagonis dilakukan dengan merendam akar tanaman cabai pada suspensi konidia jamur dan aplikasi jamur patogen dilakukan dengan menyemprotkan suspensi konidia jamur pada buah cabai yang telah dilukai sebanyak 3 tusukan sampai seluruh permukaannya basah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua jamur antagonis yang diuji mampu mengkolonisasi akar tanaman cabai dengan tingkat kolonisasi sebesar 54,16-95,83%. Dua isolat terbaik dalam mengkolonisasi dan menekan penyakit antraknosa adalah *Trichoderma* isolat 3 yang memiliki kemampuan kolonisasi sebesar 95,83%, persentase buah terserang 18,75% dan intensitas serangan penyakit antraknosa sebesar 20,00% dan *Trichoderma* isolat 1 memiliki kemampuan kolonisasi sebesar 91,66%, persentase buah terserang 25,00% dan intensitas serangan penyakit antraknosa sebesar 32,50%.

Kata kunci: *Trichoderma*, *Paecilomyces*, *Aspergillus* sp., kolonisasi

**COLONISATION SAME ANTAGONIST FUNGUS ON THE
ROOTS OF CHILLI PLANTS (*Capsicum annum* L.) AND
THEIR INFLUENCE THE ANTHRACNOSE DISEASE
CAUSED BY *Colletotrichum gloeosporioides* (Penz & Sacc.)**

ABSTRACT

Anthracnose is the important disease of chilli plants caused by *Colletotrichum gloeosporioides*. Biological control using antagonist fungus is one of method to control the disease. This study aimed to get superior antagonist fungus with ability to colonise the roots of chilli plants and effective to suppress of anthracnose disease. This study was conducted in the Phytopathology Laboratory and greenhouse of Agriculture Faculty of Andalas University from December 2015 to March 2016. Randomized Block Design (RBD) with 10 treatments and 4 replications were used to test the isolates: *Trichoderma* isolate 1, *Trichoderma* isolate 2, *Trichoderma* isolate 3, *Trichoderma* isolate 4, *Paecilomyces* isolate 1, *Paecilomyces* isolate 2, *Paecilomyces* isolate 3, *Paecilomyces* isolate 4, and *Aspergillus* sp. Antagonist fungus application were done by soaked the roots of chilli plants in fungus conidia suspension and application pathogen fungus were done by spraying fungus conidia suspension to chilli fruit surface that has been pierced at 3 points until the entire surface is wet. The result of this research indicated that all antagonist fungus that have been used could colonise the roots of chilli plant with colonisation level of 54,16-95,83%. Two best isolates in colonisation and suppress of anthracnose disease is *Trichoderma* Isolate 3 which has the capability of colonisation as 95,83%, the percentage of infected fruit as 18,75% and the intensity of antracnose disease as 20,00% and *Trichoderma* isolate 1 which has the capability of colonisation as 91,66%, the percentage of infected fruit is 25,00% and the intensity of antracnose disease as 32,50%

Key words: *Trichoderma*, *Paecilomyces*, *Aspergillus* sp., colonisation