

**UJI KONSENTRASI NANOEMULSI SERAI WANGI
(*Cymbopogon nardus* L: Randle) DALAM MENEKAN
PERTUMBUHAN JAMUR *Colletotrichum gloeosporioides* (Penz.)
Sacc. PENYEBAB PENYAKIT ANTRAKNOSA PADA
TANAMAN CABAI (*Capsicum annum* L.) SECARA *IN VITRO***

SKRIPSI



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2018**

**UJI KONSENTRASI NANOEMULSI SERAI WANGI
(*Cymbopogon nardus* L: Randle) DALAM MENEKAN
PERTUMBUHAN JAMUR *Colletotrichum gloeosporioides* (Penz.)
Sacc. PENYEBAB PENYAKIT ANTRAKNOSA PADA
TANAMAN CABAI (*Capsicum annum* L.) SECARA *IN VITRO***



Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2018**

**UJI KONSENTRASI NANOEMULSI SERAI WANGI
(*Cymbopogon nardus* L: Randle) DALAM MENEKAN
PERTUMBUHAN JAMUR *Colletotrichum gloeosporioides* (Penz.)
Sacc. PENYEBAB PENYAKIT ANTRAKNOSA PADA
TANAMAN CABAI (*Capsicum annum*) SECARA *IN VITRO***

Abstrak

Penyakit antraknosa pada tanaman cabai antara lain disebabkan oleh jamur *Colletotrichum gloeosporioides*. Penggunaan nanoemulsi serai wangi merupakan salah satu alternatif untuk mengendalikan penyebab penyakit antraknosa yang ramah lingkungan, efektif dan memiliki prospek untuk dikembangkan. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui konsentrasi nanoemulsi serai wangi yang efektif dalam menekan pertumbuhan jamur *C. gloeosporioides* penyebab penyakit antraknosa cabai secara *in vitro*. Penelitian telah dilaksanakan di Laboratorium Fitopatologi Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan Fakultas Pertanian Universitas Andalas dari bulan Mei sampai Juli 2017. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 7 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan terdiri dari kontrol, konsentrasi nanoemulsi serai wangi 0,30%, 0,34%, 0,39%, 0,44%, 0,50%, dan fungisida berbahan aktif mankozeb konsentrasi 0,30%. Parameter yang diamati adalah pertumbuhan jamur *C. gloeosporioides*, luas koloni, berat basah, berat kering, jumlah konidia, dan perkecambahan konidia. Data dianalisis dengan Uji F dan dilanjutkan dengan uji *Least Significant Difference* (LSD) pada taraf nyata 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi nanoemulsi serai wangi yang paling efektif dalam menekan pertumbuhan jamur *C. gloeosporioides* adalah konsentrasi 0,50% dengan efektivitas pada luas koloni, berat basah berat kering, jumlah konidia, dan perkecambahan konidia sebesar 100%.

Kata kunci: cabai, antraknosa, nanoemulsi serai wangi, *Colletotrichum gloeosporioides*

**Concentration Test of Nanoemulsion Lemon Grass
(*Cymbopogon nardus* L: Randle) to Suppressing Growth
of *Colletotrichum gloeosporioides* (Penz.) Sacc. Fungus As a Cause
of Anthracnose on Chili Plants (*Capsicum annum*) *In Vitro***

ABSTRACT

Anthracnose diseased on chili among others is caused by *Colletotrichum gloeosporioides*. The use concentration nanoemulsion lemon grass is one of the control methods of anthracnose disease which is environmentally friendly, effective and has the prospect to be developed. The purpose of research was to know effective concentration nanoemulsion lemon grass to inhibit *C. gloeosporioides* fungus as a cause of anthracnose on chili *in vitro*. Research conducted in the Laboratory of Plant Pathology, Department of Pest and Plant Disease, Faculty of Agriculture, Andalas University from May until July 2017. Research using Completely Randomized Design (CRD) with 7 treatments and 4 replication. The treatments were control, concentration nanoemulsion lemon grass 0,30%, 0,34%, 0,39%, 0,44%, 0,50% and fungicide with mankozeb active ingredient at concentration 0,30%. The parameters observed were: fungal colony growth, colony area, wet and dry weight of colony, conidial number and conidial germination. Data were analyzed using F test and followed by *Least Significant Difference* (LSD) at level 5%. The results showed that the most effective naive concentration of nanoemulsion lemon grass in suppressing the growth of *C. gloeosporioides* fungus was 0.50% concentration with effectiveness on colony area, wet weight of dry weight, conidial number, and 100% conidial germination.

Keywords: chilli, anthracnose, nanoemulsi lemon grass, *Colletotrichum gloeosporioides*