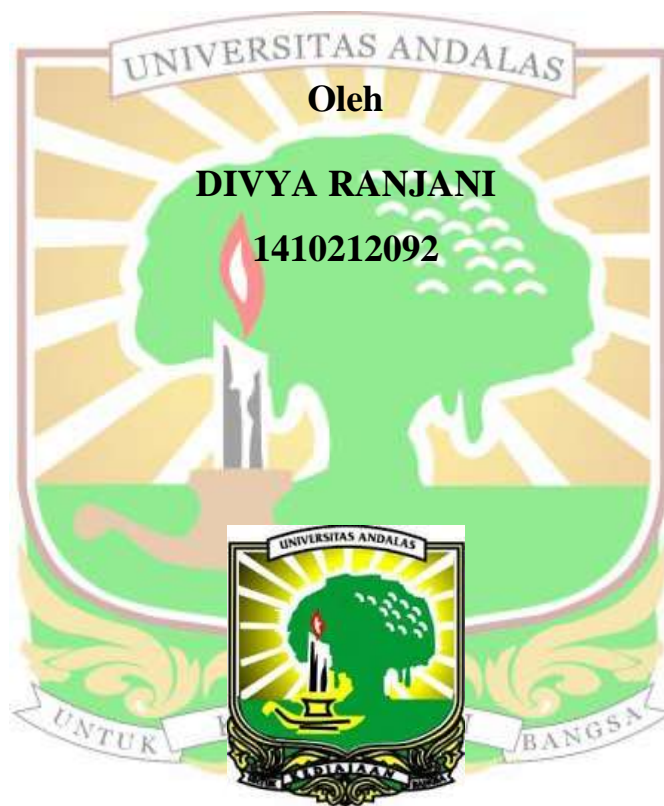


**UJI KONSENTRASI KITOSAN DALAM MENEKAN
PERTUMBUHAN CENDAWAN *Colletotrichum capsici* (Syd.)
Butler & Bisby PENYEBAB PENYAKIT ANTRAKNOSA PADA
CABAI (*Capsicum annum* L.) SECARA *IN VITRO***

SKRIPSI



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2021**

**UJI KONSENTRASI KITOSAN DALAM MENEKAN
PERTUMBUHAN CENDAWAN *Colletotrichum capsici* (Syd.)
Butler & Bisby PENYEBAB PENYAKIT ANTRAKNOSA PADA
CABAI (*Capsicum annum* L.) SECARA *IN VITRO***

Oleh

DIVYA RANJANI

1410212092



**Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh
Gelar Sarjana Pertanian**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS**

PADANG

2021

UJI KONSENTRASI KITOSAN DALAM MENEKAN
PERTUMBUHAN CENDAWAN *Colletotrichum capsici* (Syd.)
Butler & Bisby PENYEBAB PENYAKIT ANTRAKNOSA PADA
CABAI (*Capsicum annum* L.) SECARA *IN VITRO*

Oleh

DIVYA RANJANI

UNIVERSITAS ANDALAS
1410212092



Dosen Pembimbing I

Ir. Martinius, MS

NIP. 195905251986032001

Dosen Pembimbing II

Ir. Yunisman, MP

NIP. 196408131990011003

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Andalas



Dr. Ir. Indra Dwipa, MS
NIP. 196502201989031003

Ketua Jurusan Budidaya Pertanian
Fakultas Pertanian Universitas
Andalas

Dr. Ir. Benny Satria, MP
NIP. 196509301995121001

Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan di depan Sidang Panitia Ujian Sarjana Fakultas Pertanian Universitas Andalas, pada tanggal 05 Juli 2021.

NO	NAMA	TANDA TANGAN	JABATAN
1	Dr. Ir. Arneti, MS		Ketua
2	Dr. Ir. Eri Sulyanti, MSc		Sekretaris
3	Dr. Ir. Darnetty, MSc		Anggota
4	Ir. Martinius, MS		Anggota
5	Ir. Yunisman, MP		Anggota



**UJI KONSENTRASI KITOSAN DALAM MENEKAN PERTUMBUHAN
CENDAWAN *Colletotrichum capsici* (Syd.) Butler & Bisby PENYEBAB
PENYAKIT ANTRAKNOSA PADA CABAI (*Capsicum annum* L.) SECARA
IN VITRO**

ABSTRAK

Penyakit antraknosa pada cabai yang disebabkan oleh cendawan *Colletotrichum capsici* merupakan salah satu penyakit yang menghambat peningkatan produktivitas dalam budidaya cabai. Kitosan merupakan senyawa alami yang berasal dari limbah kulit *Crustaceae* yang diketahui dapat menekan pertumbuhan cendawan sehingga berpotensi digunakan sebagai fungisida. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan konsentrasi kitosan yang efektif dalam menekan pertumbuhan cendawan *Colletotrichum capsici* penyebab penyakit antraknosa pada cabai secara *in vitro*. Penelitian telah dilaksanakan di Laboratorium Fitopatologi Fakultas Pertanian Universitas Andalas dari bulan Februari-April 2021. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 7 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan terdiri dari kontrol, konsentrasi kitosan 0,8%, 0,9%, 1,1%, 1,3%, 1,5% dan fungisida berbahan aktif mankozeb konsentrasi 0,1%. Parameter yang diamati adalah pertumbuhan koloni cendawan *C. capsici*, luas koloni, jumlah konidia, perkecambahan konidia, berat basah dan berat kering koloni cendawan. Analisis data dilakukan dengan Uji F dan dilanjutkan dengan uji *Least Significant Difference* (LSD) pada taraf nyata 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi kitosan yang efektif dalam menekan pertumbuhan cendawan *C. capsici* adalah konsentrasi kitosan 1,1% dengan Tingkat Hambatan Relatif (THR) terhadap luas koloni *C. capsici* 100%, jumlah konidia 100%, perkecambahan konidia 100%, berat basah dan berat kering koloni cendawan 100%.

Kata Kunci: cabai, antraknosa, kitosan, *Colletotrichum capsici*



**CONCENTRATIONS TEST OF CHITOSAN TO INHIBIT THE GROWTH
OF *Colletotrichum capsici* (Syd.) Butler & Bisby THE CAUSES OF
ANTHRACNOSE DISEASE IN CHILI (*Capsicum annum* L.) *IN VITRO***

ABSTRACT

Anthracnose disease in chili caused by the *Colletotrichum capsici* is one of the diseases that inhibits the increase in productivity in chili cultivation. Chitosan is a natural compound derived from the shells of *Crustaceaens* that are known to inhibit the growth of fungi therefore potentially to be used as a fungicide. The aims of this research was to determine the effective concentration of chitosan to inhibit *Colletotrichum capsici* growth the causes of anthracnose on chilies *in vitro*. The research had been held in Phytopathology Laboratory of Agriculture Faculty, Andalas University from February-April 2021. The experimental design used in research was a Randomized Complete Design (RCD) with 7 treatments and 4 replications. The treatments were control, chitosan concentration of 0.8%, 0.9%, 1.1%, 1.3%, 1.5% and fungicide with mancozeb active ingredient at concentration 0.1%. The parameters observed were the growth of the fungus *C. capsici* colony, colony area, number of conidia, conidia germination, wet weight and dry weight of colonies. Data were analyzed using F test and continued with the *Least Significant Difference* (LSD) test at level 5%. The results showed that the concentration of chitosan that was effective in suppressing the growth of the fungus *C. capsici* was a concentration of 1.1% chitosan with a Relative Inhibitory Level (THR) to the colony area of *C. capsici* 100%, the number of conidia 100%, conidia germination 100%, wet weight and dry weight of fungal colony 100%. The additional chitosan seems to be able to suppress the growth of the fungus *C. capsici* *in vitro*, but further research is needed to control the fungus *C. capsici* *in vivo*.

Keywords: chili, anthracnose, chitosan, *Colletotrichum capsici*

