

**UJI KONSENTRASI KITOSAN DALAM MENEKAN
PERTUMBUHAN CENDAWAN *Lasiodiplodia theobromae* (Pat.)
Griffon & Maubl. PENYEBAB PENYAKIT PASCAPANEN
BUSUK PANGKAL BUAH ALPUKAT SECARA *IN VITRO***

SKRIPSI

Oleh

UNIVERSITAS ANDALAS

KURNIASARI

1210212099

Pembimbing I : Ir. Martinius, MS

Pembimbing II : Dr.Ir. Reflinalon, MSi



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2017**

**UJI KONSENTRASI KITOSAN DALAM MENEKAN PERTUMBUHAN
CENDAWAN *Lasiodiplodia theobromae* (Pat.) Griffon & Maubl. PENYEBAB
PENYAKIT PASCAPANEN BUSUK PANGKAL BUAH ALPUKAT SECARA
*IN VITRO***

ABSTRAK

Penyakit busuk pangkal buah yang disebabkan oleh cendawan *Lasiodiplodia theobromae* (sinonim: *Botryodiplodia theobromae* (Pat.)) merupakan salah satu penyakit pascapanen yang menjadi masalah pada buah alpukat. 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 *L. theobromae* penyebab penyakit busuk pangkal buah alpukat secara *in vitro* yang telah dilaksanakan di Laboratorium Fitopatologi Fakultas Pertanian Universitas Andalas dari bulan Agustus-Oktober 2016. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 7 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan terdiri dari kontrol, konsentrasi kitosan 0,62%, 0,87%, 1,24%, 1,76%, 2,5%, dan fungisida berbahan aktif ziram konsentrasi 1%. Parameter yang diamati adalah pertumbuhan koloni cendawan *L. theobromae*, 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 *L. theobromae* adalah konsentrasi kitosan 1,76% dengan Tingkat Hambatan Relatif (THR) terhadap: luas koloni *L. theobromae* 100%, jumlah konidia 100%, perkecambahan konidia 92,85%, berat basah dan berat kering koloni cendawan 100%.

Kata kunci: alpukat, busuk pangkal buah, kitosan, *Lasiodiplodia theobromae*



CONCENTRATIONS TEST OF CHITOSAN TO INHIBIT THE GROWTH OF *Lasiodiplodia theobromae* (Pat.) Griffon & Maubl. THE CAUSE OF STEM END ROT DISEASE ON AVOCADO FRUIT *IN VITRO*

ABSTRACT

Stem end rot disease caused by *Lasiodiplodia theobromae* (synonym: *Botryodiplodia theobromae* (Pat.)) is one of postharvest diseases that become a problem on avocado fruit. 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 fungicide. The aim of this research was to determine the effective concentration of chitosan to inhibit *L. theobromae* growth the cause of stem end rot disease on avocado fruit *in vitro*. It was conducted in the Laboratory of Phytopathology Faculty of Agriculture Andalas University from August-October 2016. The experimental design used in the research was a Randomized Complete Design (RCD) with 7 treatments and 4 replications. The treatments were control, chitosan concentration 0,62%, 0,87%, 1,24%, 1,76%, 2,5%, and fungicide with ziram active ingredient at concentration 1%. The parameters observed were: fungal colony growth, colony area, conidial number, conidial germination, wet and dry weight of colony. Data were analyzed using F test and followed by *Least Significant Difference* (LSD) at level 5%. The result showed that 1,76% was the effective concentration of chitosan to inhibit *L. theobromae* growth with Relative Inhibition Rate of: colony area 100%, conidial number 100%, conidial germination 92,85%, wet and dry weight of fungal colony 100%.

Key words: avocado, stem end rot, chitosan, *Lasiodiplodia theobromae*

