

DAYA HAMBAT EKSTRAK *Piper aduncum* L., *Cymbopogon nardus* L., *Elettariopsis
slahmong* Lim. TERHADAP JAMUR *Colletrotichum capsici*
PADA BUAH CABAI (*Capsicum annum* L.)

SKRIPSI SARJANA BIOLOGI



OLEH

ZARFANIA SHALIHAT

B.P. 1310421037

PEMBIMBING :

1. Dr. NASRIL NASIR
2. Dr. ANTHONI AGUSTIEN

JURUSAN BIOLOGI

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

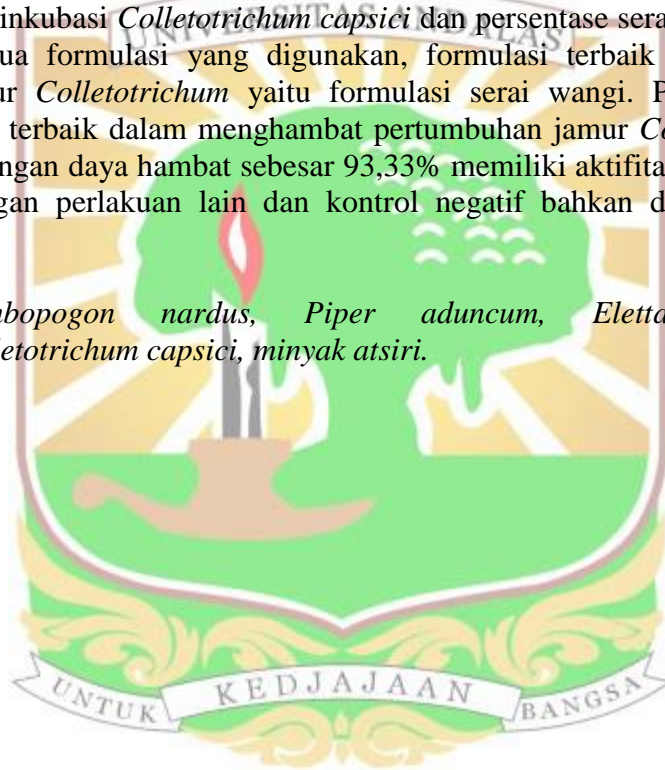
UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG, 2017

Abstrak

Daya hambat ekstrak *Piper aduncum* L., *Cymbopogon nardus* L., *Elettariopsis slahmong* Lim. terhadap jamur *Colletotrichum capsici* pada buah cabe (*Capsicum annum* L.) telah dilakukan di Laboratorium Riset Mikrobiologi, Jurusan Biologi. Tujuan penelitian ini untuk membandingkan daya hambat ekstrak *Piper aduncum* L., *Cymbopogon nardus* L., dan *Elettariopsis slahmong* Lim. terhadap jamur *Colletotrichum capsici* pada buah cabe. Penelitian menggunakan rancangan tersarang (*nested design*) dengan 11 perlakuan dan 3 ulangan. Perlakuan yang diuji adalah ekstrak ethanol serai wangi, sirih-sirih dan jahe liar dengan 3 tingkat konsentrasi (1000 ppm; 1500 ppm; 2000 ppm). Selain itu terdapat kontrol positif menggunakan fungisida sintetik dan kontrol negatif tanpa perlakuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua formulasi minyak atsiri tanaman uji mampu menurunkan masa inkubasi *Colletotrichum capsici* dan persentase serangan *Colletotrichum capsici*. Dari semua formulasi yang digunakan, formulasi terbaik dalam menghambat pertumbuhan jamur *Colletotrichum* yaitu formulasi serai wangi. Pada formulasi serai wangi, konsentrasi terbaik dalam menghambat pertumbuhan jamur *Colletotrichum capsici* yaitu 2000 ppm dengan daya hambat sebesar 93,33% memiliki aktifitas antifungal tertinggi dibandingkan dengan perlakuan lain dan kontrol negatif bahkan dibandingkan dengan kontrol positif.

Kata kunci : *Cymbopogon nardus*, *Piper aduncum*, *Elettariopsis slahmong*, *Colletotrichum capsici*, minyak atsiri.



Abstract

Inhibitory power of *Piper aduncum* L., extract *Cymbopogon nardus* L., *Elettariopsis slahmong* Lim. Against the *Colletotrichum capsici* fungus on chilli (*Capsicum annum* L.) has been done at Microbiology Research Laboratory, Department of Biology. The purpose of this study was to compare the inhibitory power of *Piper aduncum* L., extract *Cymbopogon nardus* L., *Elettariopsis slahmong* Lim against the *Colletotrichum capsici* mushroom on chillies. The study used *Nested Design* with eleven treatment and three replications. The treatment were ethanol extract of citronella, piper and wild ginger with three concentration level (1000 ppm; 1500 ppm; 2000 ppm). In addition there are positive control using synthetic fungicides and negative controls without treatment. The results showed that all the essential oil formulation of the test plant were able to decrease the incubation period of *Colletotrichum capsici* and the percentage of *Colletotrichum capsici* attack. All of the formulations was used, the best formulation in inhibiting the growth of the *Colletotrichum* fungus is the formulation of citronella. In the formulation of citronella, the best concentration in inhibiting the growth of *Colletotrichum capsici* fungus that is 2000 ppm with inhibitory power of 93,33% has the highest antifungal activity compared with other treatment and negative control even compared with positive control.

Keywords : *Piper aduncum*, *Elettariopsis slahmong*, *Colletotrichum capsici*, *Cymbopogon naruds*, *essensial oil*.

