

**EFEKTIVITAS BEBERAPA KONSENTRASI NANOEMULSI
SIRIH HUTAN (*Piper aduncum* L.) DALAM MENEKAN
PERTUMBUHAN JAMUR *Fusarium* SP. PENYEBAB
PENYAKIT MOLER PADA BAWANG MERAH (*Allium
ascolonicum* L.) SECARA *IN VITRO***

SKRIPSI

OLEH:

UNIVERSITAS ANDALAS

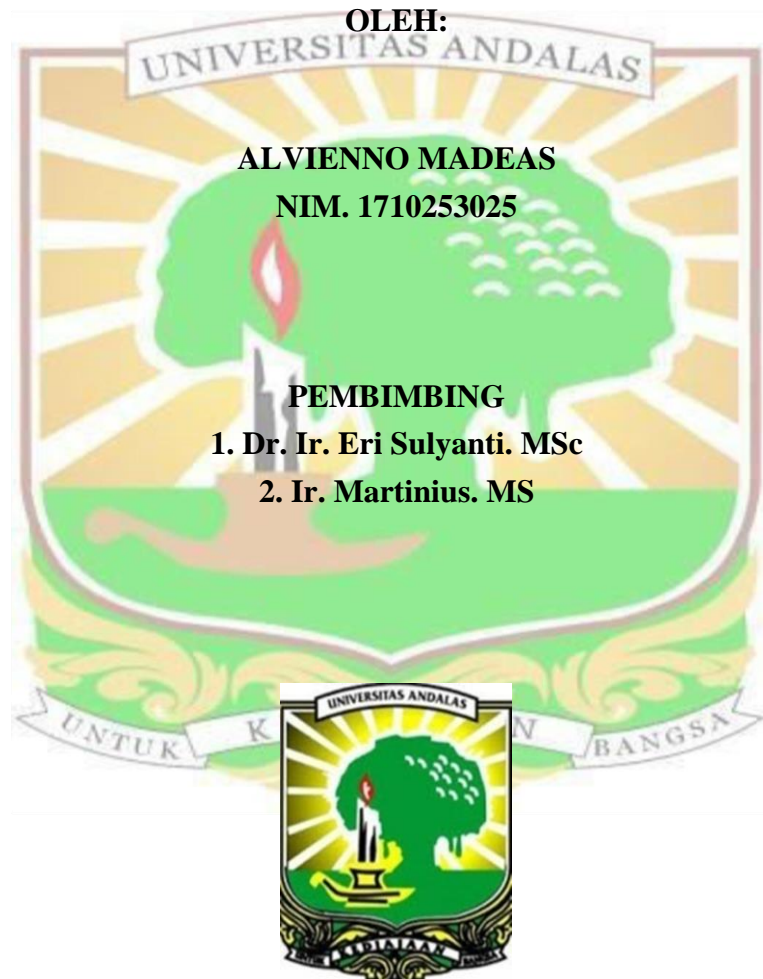
ALVIENNO MADEAS

NIM. 1710253025

PEMBIMBING

1. Dr. Ir. Eri Sulyanti. MSc

2. Ir. Martinius. MS

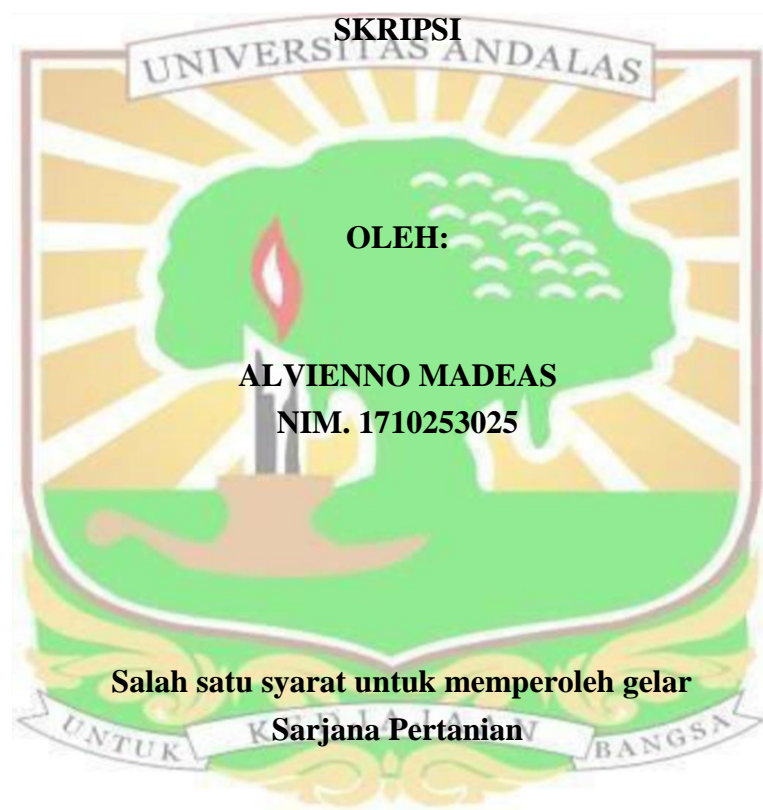


**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS**

PADANG

2024

**EFEKTIVITAS BEBERAPA KONSENTRASI NANOEMULSI
SIRIH HUTAN (*Piper aduncum l.*) DALAM MENEKAN
PERTUMBUHAN JAMUR *Fusarium SP* PENYEBAB
PENYAKIT MOLER PADA BAWANG MERAH (*Allium
ascolonicum L.*) SECARA *IN VITRO***



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2024**

EFEKTIVITAS BEBERAPA KONSENTRASI NANOEMULSI SIRIH HUTAN *Piper aduncum* L. DALAM MENEKAN PERTUMBUHAN JAMUR *Fusarium* SP. PENYEBAB PENYAKIT MOLER PADA BAWANG MERAH (*Allium ascolonicum* L.) SECARA IN VITRO

Abstrak

Penyakit moler pada bawang merah disebabkan oleh *Fusarium* sp.. Nanoemulsi sirih hutan (*Piper aduncum*) adalah alternatif baru yang dapat dimanfaatkan sebagai fungisida yang ramah lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan konsentrasi nanoemulsi *P. aduncum* yang efektif untuk menekan pertumbuhan jamur *Fusarium* sp.. Penelitian ini dilakukan secara invitro dengan enam perlakuan dan lima ulangan. Perlakuan nanoemulsi *P. aduncum* menggunakan konsentrasi 0,1%, 0,2%, 0,3%, 0,4%, 0,5% dan kontrol. Data diolah menggunakan sidik ragam atau analisis of variance (ANOVA), dan dilanjutkan dengan uji LSD taraf nyata 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *P. aduncum* dalam bentuk nanoemulsi dapat menekan perkembangan *Fusarium* sp. penyebab penyakit moler pada bawang merah secara *in-vitro*. Nanoemulsi *P. aduncum* konsentrasi 0,5% paling efektif dalam menekan perkembangan luas koloni *Fusarium* sp. dengan efektivitas (85,40%), mengurangi jumlah konidia (87,64)%, berat basah (86,20%), berat kering (94,00%) dan menurunkan efektivitas daya kecambah konidia (44,33%).

Kata kunci: Anti jamur, Daya hambat, Nanopestisida,

THE EFFECTIVENESS OF SEVERAL CONCENTRATIONS OF FOREST BELT *Piper aduncum* L. NANOEMULSION IN SUPPRESSING THE GROWTH OF THE FUNGUS *Fusarium* SP. CAUSES IN VITRO MOLER DISEASE ON ONION (*Allium ascolonicum* L.)

Abstract

Moler disease on shallots is caused by *Fusarium* sp.. Forest betel (*P. aduncum*) nanoemulsion is a new alternative that can be used as an environmentally friendly fungicide. This research aims to obtain an effective concentration of *P. aduncum* nanoemulsion to suppress the growth of the fungus *Fusarium* sp.. This research was conducted in vitro with six treatments and five replications. *P. aduncum* nanoemulsion treatment used concentrations of 0,1%, 0,2%, 0,3%, 0,4%, 0,5% and control. The data were processed using analysis of variance (ANOVA), and continued with the LSD test with a significance level of 5%. The research results show that *P. aduncum* in nanoemulsion form can suppress the development of *Fusarium* sp. which causes moler disease in shallots *in vitro*. *P. aduncum* nanoemulsion with a concentration of 0,5% was most effective in suppressing the development of the colony of *Fusarium* area (85.40%), reducing the number of conidia (87.64%), wet weight (86.20%), dry weight (094.00%) and reducing the percentage of germination conidia (44.33%).

Key words: *Anti microba, inhibition, Nanopesticide*

