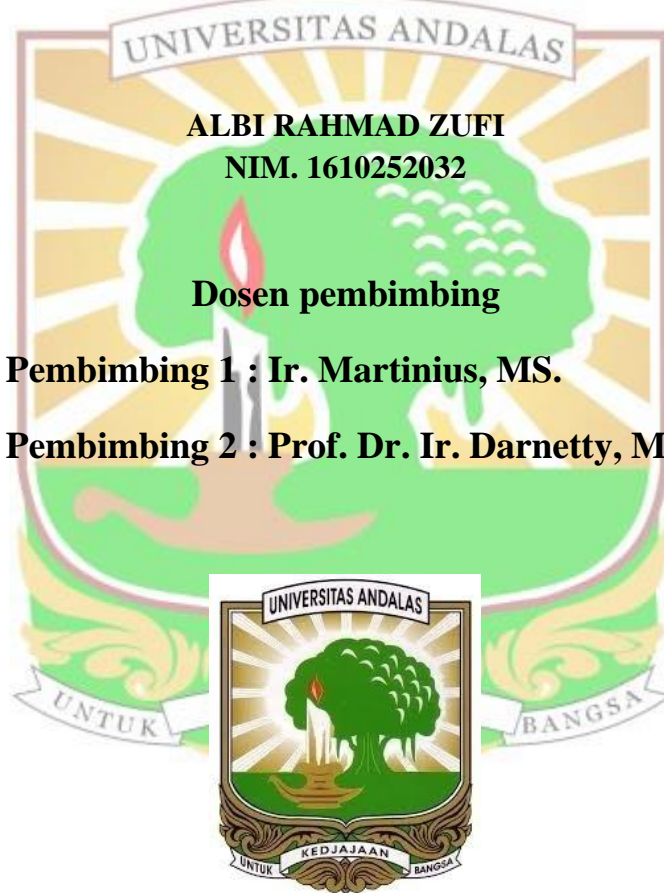


**UJI KONSENTRASI NANOEMULSI SERAI WANGI (*Cymbopogon nardus*
L.) DALAM MENEKAN PERTUMBUHAN *Rhizoctonia solani* Kuhn
PENYEBAB PENYAKIT HAWAR PELEPAH PADA TANAMAN PADI
SECARA *IN VITRO***

SKRIPSI

OLEH



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS**

PADANG

2023

**UJI KONSENTRASI NANOEMULSI SERAI WANGI
(*Cymbopogon nardus* L.) DALAM MENEKAN PERTUMBUHAN
Rhizoctonia solani Kuhn PENYEBAB PENYAKIT HAWAR
PELEPAH PADA TANAMAN PADI SECARA *IN VITRO***

ABSTRAK

Penggunaan nanoemulsi serai wangi berpotensi menekan perkembangan jamur *Rhizoctonia solani* penyebab penyakit hawar pelepah pada tanaman padi. Berkaitan dengan itu telah dilakukan penelitian dengan tujuan untuk mendapatkan konsentrasi nanoemulsi serai wangi yang terbaik dalam menghambat perkembangan *R. solani* penyebab penyakit hawar pelepah pada tanaman padi secara *in vitro*. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Fitopatologi Departemen Proteksi Tanaman Fakultas Pertanian Universitas Andalas dari bulan September sampai November 2022. Penelitian ini berbentuk eksperimen menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 7 perlakuan dan 5 ulangan yaitu konsentrasi nanoemulsi serai wangi 0,10%, 0,15%, 0,22%, 0,33%, 0,50%, 0% (Kontrol) dan fungisida berbahan aktif tebukonazol konsentrasi 1% sebagai pembanding. Parameter yang diamati adalah pertumbuhan, luas koloni, berat basah, berat kering dan jumlah sklerotia dari koloni jamur *R. solani*. Data dianalisis dengan Uji F dan dilanjutkan dengan uji *Duncan New Multiple Range Test* (DNMRT) pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi nanoemulsi serai wangi 0,50% terbaik dalam menekan pertumbuhan jamur *R. solani* dengan efektivitas pada luas koloni jamur 100%, berat basah koloni jamur 100%, berat kering koloni jamur 100% dan jumlah sklerotia jamur 100%.

Kata kunci : hawar pelepah, nanoemulsi serai wangi, padi, *Rhizoctonia solani* , sklerotia

**CONCENTRATION TEST OF CITRONELLA (*Cymbopogon nardus* L.)
NANOEMULSION IN SUPPRESSING THE GROWTH OF *Rhizoctonia solani* Kuhn. THE CAUSATIVE AGENT OF LEAF BLIGHT DISEASE IN
RICE PLANTS IN VITRO**

ABSTRACT

The use of citronella nanoemulsion has the potential to suppress the development of *Rhizoctonia solani* fungus, the causative agent of leaf blight disease in rice plants. In relation to this, a study was conducted to determine the optimal concentration of citronella nanoemulsion in inhibiting the growth of *R. solani*, the causative agent of leaf blight disease in rice plants, *in vitro*. The research was conducted at the Phytopathology Laboratory, Department of Plant Protection, Faculty of Agriculture, Andalas University, from September to November 2022. This study employed an experimental design using a Completely Randomized Design (CRD) with 7 treatments, which included concentrations of citronella nanoemulsion at 0.10%, 0.15%, 0.22%, 0.33%, 0.50%, 0% (Control), and a fungicide containing 1% tebuconazole as a comparison, repeated 5 times. The observed parameters were growth, colony area, wet weight, dry weight, and the number of sclerotia of the *R. solani* fungus colony. The data were analyzed using the F-test and followed by Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT) at a significance level of 5%. The results showed that the concentration of citronella nanoemulsion at 0.50% was the most effective in suppressing the growth of *R. solani* fungus, with 100% effectiveness in terms of colony area, wet weight, dry weight, and the number of sclerotia of the fungus.

Keywords : leaf blight, citronella nanoemulsion, rice, *Rhizoctonia solani*, sclerotia.

