

PENGARUH JENIS DAN DOSIS INOKULAN FMA TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL SERAI WANGI (*Cymbopogon nardus* L.)
DI TANAH BEKAS LAHAN TAMBANG SAWAHLUNTO

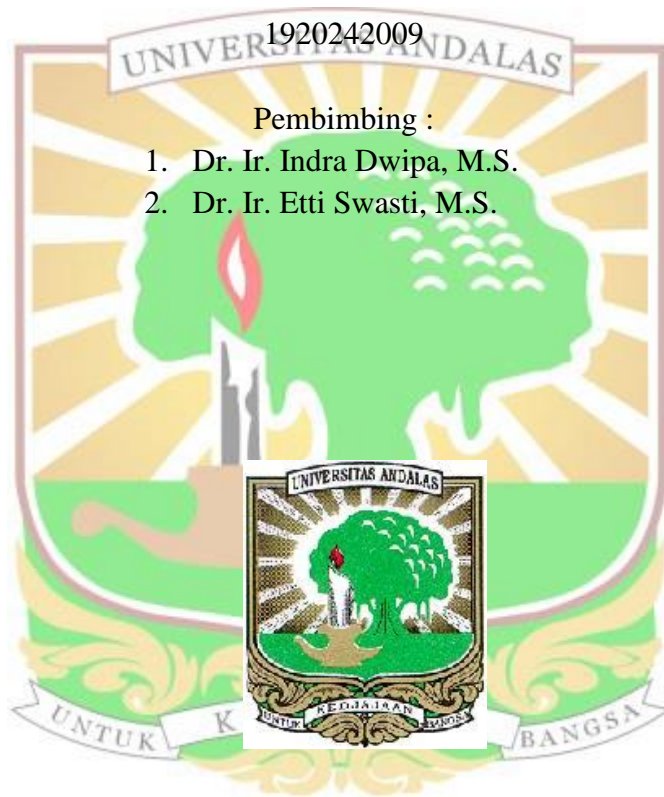
Tesis

AGUNG RAMADHANO

1920242009

Pembimbing :

1. Dr. Ir. Indra Dwipa, M.S.
2. Dr. Ir. Etti Swasti, M.S.



PROGRAM PASCASARJANA

UNIVERSITAS ANDALAS

2022

**PENGARUH JENIS DAN DOSIS INOKULAN FMA TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL SERAI WANGI (*Cymbopogon nardus* L.)
DI TANAH BEKAS LAHAN TAMBANG SAWAHLUNTO**

Agung Ramadhano¹, Indra Dwipa², Etti Swasti³

Fakultas Pertanian, Universitas Andalas

Padang Sumatera Barat 25166

Email : agungramadhano@gmail.com

ABSTRAK

Fungi Mikoriza Arbuskula (FMA) memiliki kemampuan untuk mengoptimalkan penyerapan air dan hara mineral dari dalam tanah dengan meningkatkan kapabilitas akar pada lahan marginal seperti lahan bekas tambang batubara, sehingga penyerapan hara dan air berjalan lebih efektif. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan jenis dan dosis FMA yang baik terhadap pertumbuhan dan hasil serai wangi (*Cymbopogon nardus* L.) pada tanah bekas tambang batubara. Telah dilaksanakannya penelitian dari Bulan September 2021 sampai Januari 2022 di rumah kaca kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Andalas Kecamatan Pauh, Kota Padang, Sumbar menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 2 faktor. Faktor pertama yaitu, jenis FMA *Glomus sp.*, *Gigaspora sp.* dan multispora (*Glomus sp.* + *Gigaspora sp.*) dan faktor kedua dosis FMA yang diaplikasikan dalam kombinasi faktorial, terdiri dari 4 taraf yaitu dosis 5 g, 10 g, 15 g, dan 20 g/tanaman. Hasil pengamatan dianalisis secara statistik dengan analisis varians (ANOVA) dengan uji F pada taraf nyata 5%. Hasil uji F memberikan pengaruh nyata diuji lanjut dengan uji Duncan's Multiple Range Test (DMRT) dengan taraf nyata 5%. Hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa jenis FMA multispora dengan dosis 20 g/tanaman dapat meningkatkan jumlah anakan. Dosis 20 g/tanaman dapat meningkatkan tinggi tanaman dan jumlah daun. FMA multispora meningkatkan hanya pada jumlah anakan dan laju asimilasi bersih.

Kata kunci: Serai wangi, jenis FMA, dosis FMA

EFFECT OF TYPE AND DOSE OF ARBUSCULAR MYCORRHIZAL FUNGI TO GROWTH DAN YEALD CITRONELLA GRASS (*Cymbopogon nardus* L.) IN FORMER MINING LAND SAWAHLUNTO

Agung Ramadhano¹, Indra Dwipa², Etti Swasti³

Department of Agriculture, Andalas University
Padang Sumatera Barat 25166

Email : agungramadhano@gmail.com

ABSTRACT

Arbuscular Mycorrhizae Fungi (AMF) has the ability to optimize the absorption of water and mineral nutrients from the soil by increasing the capability of roots on marginal land such as ex-coal mining land, so that nutrient and water absorption runs more effectively. The purpose of this study was to determine the type and dose of AMF that was good for the growth and yield of citronella (*Cymbopogon nardus* L.) on ex-coal mined soil. The research has been carried out from September 2021 to January 2022 in the experimental garden greenhouse of the Faculty of Agriculture, Andalas University, Pauh District, Padang City, West Sumatra using a Completely Randomized Design (CRD) consisting of 2 factors. The first factor is the type of AMF *Glomus sp.*, *Gigaspora sp.* and multispore (*Glomus sp.* + *Gigaspora sp.*) and the second factor is the dose of AMF which was applied in a factorial combination, consisting of 4 levels, those are : doses of 5 g, 10 g, 15 g, and 20 g/plant. The results of the observations were analyzed statistically by analysis of variance (ANOVA) with the F test at a significance level of 5%. The results of the F test gave a significant effect, further tested with the Duncan's Multiple Range Test (DMRT) test with a 5% significance level. The results of the research that has been done can be concluded that the type of AMF multispore with a dose of 20 g/plant can increase the number of tillers. Doses of 20 g/plant can increase plant height and number of leaves. Multispore AMF increases only the number of tillers and net assimilation rate

Key words : citronella, type of AMF, dose of AMF.

