

**INOKULASI FMA INDIGENOUS DAN APLIKASI *Desmodium heterophyllum* DALAM UPAYA REVEGETASI LAHAN BEKAS TAMBANG BATU KAPUR DENGAN MENGGUNAKAN TANAMAN LOKAL ANDALAS (*Morus macroura* Miq.)**

**TESIS**

**OLEH:**

**REINI**

**BP. 1720422005**



**PEMBIMBING I**

**DR. ZOZY ANELOI NOLI**

**NIP. 196408261991032002**

**PEMBIMBING II**

**DR. CHAIRUL**

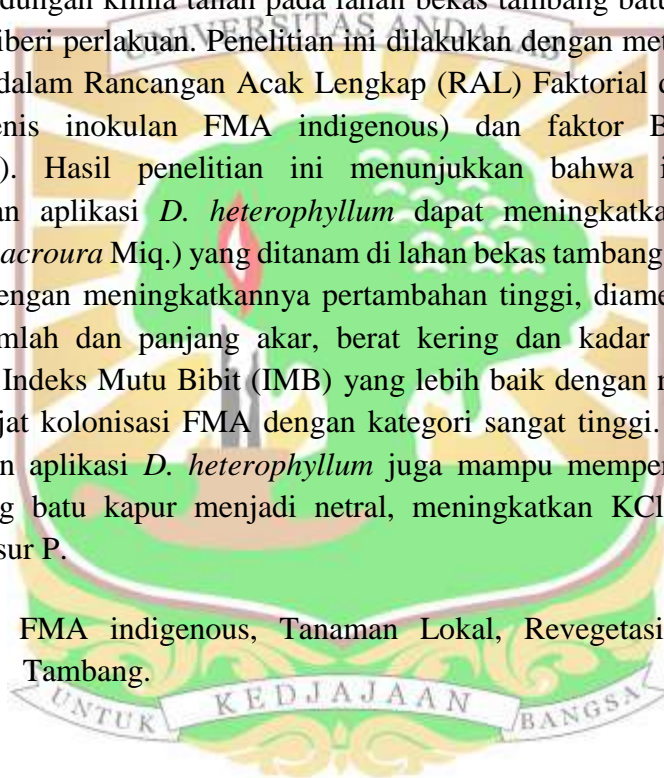
**NIP. 195710071987031002**

**PROGRAM STUDI BIOLOGI PASCASARJANA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG, 2019**

## ABSTRAK

Penelitian tentang Inokulasi FMA Indigenous dan Aplikasi *Desmodium heterophyllum* Dalam Upaya Revegetasi Lahan Bekas Tambang Batu Kapur Dengan Menggunakan Tanaman Lokal Andalas (*Morus macroura* Miq.) telah dilakukan dari bulan Februari sampai Juni 2019 di Laboratorium Fisiologi Tumbuhan dan Rumah Kaca, Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Andalas, Padang. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan pengaruh inokulasi FMA indigenous dan aplikasi *D. heterophyllum* terhadap pertumbuhan Andalas pada lahan bekas tambang batu kapur dan kandungan kimia tanah pada lahan bekas tambang batu kapur sebelum dan sesudah diberi perlakuan. Penelitian ini dilakukan dengan metode eksperimen yang disusun dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial dengan 2 faktor, faktor A (Jenis inokulan FMA indigenous) dan faktor B (Aplikasi *D. heterophyllum*). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa inokulasi FMA indigenous dan aplikasi *D. heterophyllum* dapat meningkatkan pertumbuhan Andalas (*M. macroura* Miq.) yang ditanam di lahan bekas tambang batu kapur yang ditunjukkan dengan meningkatkannya pertambahan tinggi, diameter, jumlah dan luas daun, jumlah dan panjang akar, berat kering dan kadar klorofil b serta menghasilkan Indeks Mutu Bibit (IMB) yang lebih baik dengan nilai >100% dan memiliki derajat kolonisasi FMA dengan kategori sangat tinggi. Inokulasi FMA indigenous dan aplikasi *D. heterophyllum* juga mampu memperbaiki pH tanah bekas tambang batu kapur menjadi netral, meningkatkan KCl, KA dan nilai kandungan unsur P.

*Kata kunci* : FMA indigenous, Tanaman Lokal, Revegetasi, Lahan Bekas Tambang.



## ABSTRACT

Research about Indigenous AMF Inoculation and *Desmodium heterophyllum* Applications in Revegetation Efforts of Limestone Post-Mining Soil Using the Local Plant Andalas (*Morus macroura* Miq.) has been carried out from February to June 2019 at the Plant and Greenhouse Physiology Laboratory, Department of Biology, Faculty of Mathematics and Mathematics Natural Sciences, Andalas University, Padang. The aims of this study was to compared the effect of indigenous AMF inoculation and application of *D. heterophyllum* to Andalas growth on limestone post-mining soil and the chemical content of the soil before and after treatment. This research was conducted by an experimental method compiled in a Factorial Completely Randomized Design (CRD) with 2 factors, factor A (type of indigenous AMF inoculant) and factor B (*D. heterophyllum* application). The results of this study indicated that indigenous AMF inoculation and *D. heterophyllum* applications increased the growth of Andalas (*M. macroura* Miq.) planted on limestone post-mining soil which is shown by increasing the shoot height, stem base diameter, number and leaf area, number and length of roots, dry weight and chlorophyll b levels and produce a better seedling with Quality Index >100% and very high criteria of AMF colonization. Indigenous AMF inoculation and *D. heterophyllum* applications are also able to improve the pH of the limestone post-mining soil to be neutral, increased KCl, Water Content and the value of P.

Keywords: Indigenous AMF, Local Plants, Revegetation, Post-Mining

