RESPON PERTUMBUHAN BIBIT AREN (*Arenga pinnata* Merr.) AKIBAT PEMBERIAN BERBAGAI DOSIS MIKORIZA PADA TANAH BEKAS TAMBANG EMAS

SKRIPSI

Oleh

MELI

NIM. 2110241009

Dosen Pembimbing 1: Dede Suhendra, S.P., M.P

Dosen Pembibimbing 2: Dewi Rezki, S. P., M. P

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS ANDALAS

DHARMASRAYA

2025

RESPON PERTUMBUHAN BIBIT AREN (*Arenga pinnata* Merr.) AKIBAT PEMBERIAN BERBAGAI DOSIS MIKORIZA PADA TANAH BEKAS TAMBANG EMAS

Abstrak

Tanah bekas tambang emas adalah salah satu tanah dengan tingkat kesuburan sangat rendah dan memiliki kandungan logam berat seperti merkuri (Hg). Penelitian ini dilakukan pada tanah bekas tambang emas yang bertujuan untuk mengkaji respon pertumbuhan bibit aren akibat pemberian berbagai dosis mikoriza pada tanah bekas tambang emas dan mendapatkan rekomendasi dosis mikoriza yang terbaik dalam mendukung pertumbuhan bibit aren. Penelitian ini dirancang dengan metode rancangan acak lengkap satu faktor dengan 5 perlakuan dan 3 ulangan. Perlakuan yang digunakan terdiri dari mikoriza 0, 10, 20, 30, dan 40 g/polibag. Data dianalisis secara statistik dengan uji F pada taraf nyata 5%. Apabila F hitung lebih besar dari F tabel 5%, maka dilanjutkan dengan Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT) pada taraf 5%.Variabel yang dianalisis adalah sifat kimia tanah awal dan setelah inkubasi, tinggi bibit, diameter batang, jumlah daun, luas daun, panjang akar, volume akar,bobot kering tajuk, bobot kering akar, rasio tajuk akar, dan persentase kolonisasi mikoriza pada akar bibit aren. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian mikoriza pada beberapa dosis dapat meningkatkan pertumbuhan bibit aren pada tanah bekas tambang emas, seperti peningkatan tinggi bibit, diameter batang, jumlah daun, luas daun, panjang akar, volume akar, bobot kering akar, bobot kering tajuk, dan persentase kolonisasi akar. Dosis yang terbaik pemberian mikoriza adalah 40 g/polybag untuk menunjang pertumbuhan bibit aren.

Kata kunci: Akar, aren, merkuri, mikoriza, tanah bekas tambang emas

UNIVERSITAS ANDALAS
UNTUK KEDJAJAAN BANGSA

GROWTH RESPONSE OF SUGAR PALM (Arenga pinnata Merr.) SEEDLINGS DUE TO SOME DOSES OF MYCORRHIZA IN EX-GOLD MINING SOIL

UNIVERSITAS ANDALAS
UNTUK KEDJAJAAN BANGSA

Abstract

Former gold mining land as a soil with very low fertility and contains heavy metals such as mercury (Hg). The objectives of this study were to examine the growth response of sugar palm seedlings due to the application of some doses of mycorrhizae in former gold mine soil and to determine the best mycorrhizal dose to support it seedling growth. The present study used a one factor of completely randomized design, with five treatments andthree replications. The treatments used were mycorrhizae of 0, 20, 30, and 40 g/polybag. Data were analyzed statistically using the F-test at a 5% significance level. If the calculated F value is higher than the F table value of 5%, it continued by the Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT) at the 5% level. The variables analyzed were soil chemical properties at the beginning and after incubation, seedling height, stem diameter, number of leaves, leaf area, root length, root volume, shoot dryweight, root dry weight, shoot-root ratio, and the percentage of mycorrhizal colonization on the roots of sugar palm seedlings. The results showed that mycorrhizal application at some doses can improve the growth of sugarpalm seedlings on ex-gold mining soil, such as increasing seedling height, stem diameter, number of leaves, leafarea, root length, root volume, root dry weight, shoot dry weight, and the percentage of mycorrhizal colonizationon the roots of sugar palm seedlings. The optimal dose of mycorrhiza for supporting sugar palm seedlings growth was found to be 40 g/polybag.

Keywords: Roots, sugar palm, mercury, mycorrhizae, ex-gold mining soil