

RINGKASAN SKRIPSI

M. Ridwan Daulay NIM 2000854211011, Respon Pertumbuhan Bibit Pinang (*Areca Catechu* L.) Terhadap Pupuk Hayati Mikoriza Vesikular Arbuskula Di Polibag. Dibimbing oleh Bapak Dr. H. Rudi Hartawan, SP., MP dan Ibu Ir. Ridawati Marpaung, MP.

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan dosis optimal pupuk hayati mikoriza vesikular arbuskula terhadap pertumbuhan bibit pinang (*Areca catechu* L.). Penelitian ini dilaksanakan Jln. Abdul Chatab, Kelurahan Pasir Putih, Jambi Selatan. Analisis sifat kimia tanah dan pengujian kandungan N, P dan K dilakukan di Laboratorium BSIP (Badan Standardisasi Instrumen Pertanian). Penelitian dilaksanakan pada bulan November 2024 - Februari 2025.

Rancangan lingkungan yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan acak lengkap (RAL), Rancangan yang digunakan yaitu pupuk Mikoriza (m) dalam 3 kg media tanam dengan 5 taraf dosis sebagai berikut m_0 = Tanpa perlakuan/ (kontrol), m_1 = 5 g pupuk mikoriza, m_2 = 10 g pupuk mikoriza, m_3 = 15 g pupuk mikoriza, m_4 = 20 g pupuk mikoriza. Setiap taraf perlakuan diulang 3 kali, sehingga terdapat 15 unit satuan percobaan, masing masing satuan percobaan terdapat 6 tanaman Pinang dan 4 tanaman sebagai sampel sehingga jumlah keseluruhannya 90 tanaman.

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan pupuk hayati Mikoriza Vesikular Arbuskula memberikan pengaruh nyata pada persentase akar terinfeksi, diameter batang, berat kering akar, volume akar, kadar air media tanam dan indeks kualitas bibit tanaman pinang, serta memberikan perbedaan pada kandungan fosfor pada daun, kandungan kalium pada daun, dan kandungan nitrogen pada daun. Namun perlakuan tersebut berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman, berat kering tajuk, berat kering tanaman dan luas daun total bibit tanaman pinang.

Perlakuan pupuk hayati Mikoriza Vesikular Arbuskula pada bibit tanaman pinang memperlihatkan bahwa perlakuan m_2 (10 g) pupuk Mikoriza Arbuskula menunjukkan nilai rata-rata tertinggi pada parameter uji kandungan fosfor pada daun tanaman, uji kandungan kalium pada daun tanaman, tinggi tanaman, diameter batang, berat kering akar, volume akar, berat kering tajuk, berat kering tanaman, dan indeks kualitas bibit tanaman pinang.

Perlakuan pupuk hayati Mikoriza Vesikular Arbuskula pada perlakuan m_2 (10 g) adalah dosis yang optimal untuk bibit tanaman pinang, karena dapat meningkatkan kandungan fosfor pada daun tanaman sebesar 11,75 mg/bibit, kandungan kalium pada daun tanaman sebesar 13,06 mg/bibit, pertumbuhan tinggi tanaman sebesar 6,09%, diameter batang sebesar 48,90%, berat kering akar sebesar 59,57%, volume akar sebesar 69,94%, berat kering tajuk 3,03%, berat kering tanaman sebesar 22,98% dan indeks kualitas bibit sebesar 76,54%, dibandingkan dengan kontrol (m_0). Pemberian Mikoriza dengan dosis berbeda memberikan respon yang bervariasi terhadap kandungan hara daun. Kandungan nitrogen tertinggi diperoleh pada perlakuan m_3 (15 g) sebesar 26,36 mg/bibit, yang menunjukkan bahwa peningkatan dosis Mikoriza mampu memperluas jangkauan hifa dalam tanah sehingga penyerapan N lebih maksimal.