

RINGKASAN

PENGARUH KOMBINASI DEKANTER SOLID DAN MIKORIZA TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT DUKU (*Lansium domesticum* Corr.) VARIETAS KUMPEH

(Mario Sanjuan Naibaho dibawah bimbingan Dr. Ir. Made Deviani Duaja, MS. dan Ir. Gusniwati, M.P.)

Dekanter solid merupakan produk akhir berupa padatan dari proses pengolahan tandan buah segar sawit di pabrik kelapa sawit yang memakai sistem dekanter. Dekanter dapat mengeluarkan 90% semua padatan dari lumpur sawit dan 20% padatan terlarut dari minyak sawit (Pahan, 2007). Dekanter solid dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik yang cukup besar prospeknya untuk tanaman budidaya. Menurut Madun *et al.*, (2017) kompos dekanter solid mengandung unsur hara N 4,22%, P 4,27%, K 2,04% dan C 27,43% dengan pH 7,32 dan kadar air 8,33%. Pemanfaatan limbah dekanter solid sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman karena memiliki unsur hara natrium (N), fosfor (P) dan kalium (K). Selain menggunakan pupuk organik, peningkatan kesuburan tanah dalam pertumbuhan bibit duku juga dapat dilakukan dengan menggunakan pupuk hayati. Pupuk hayati adalah kultur mikroba yang dapat digunakan sebagai inokulan untuk meningkatkan kesuburan dan produktivitas tanaman. Salah satu pupuk hayati yang dapat digunakan adalah cendawan mikoriza, mikoriza diketahui mempunyai peranan penting dalam meningkatkan pertumbuhan, kualitas hasil tanaman pertanian, memulihkan degradasi lahan dan menstabilkan ekosistem (Gianinazzi *et al.*, 2010). Pemberian mikoriza mampu meningkatkan pertumbuhan tajuk pada bibit duku yaitu pada pertambahan tinggi, diameter batang, dan berat kering pupus, meningkatkan berat kering akar, jumlah akar sekunder, dan panjang akar sekunder dibandingkan tanpa mikoriza, meningkatkan penyerapan unsur hara fosfor pada daun bibit duku (Lizawati *et al.*, 2015).

Penelitian dilaksanakan di *Teaching and Research Farm* Fakultas Pertanian Universitas Jambi, Kecamatan Jambi Luar Kota, Kabupaten Muaro Jambi. dilaksanakan pada bulan Juli - Oktober 2024. Rancangan yang digunakan dalam adalah rancangan acak kelompok (RAK) dengan satu faktor yaitu kombinasi dekanter solid dan mikoriza yang terdiri dari 9 taraf perlakuan yaitu : p0 = tanpa perlakuan, p1 = mikoriza 5 g polybag⁻¹, p2 = mikoriza 10 g polybag⁻¹, p3 = dekanter solid 50 g polybag⁻¹, p4 = dekanter solid 50 g polybag⁻¹ + mikoriza 5g polybag⁻¹, p5 = dekanter solid 50 g polybag⁻¹ + mikoriza 10 g polybag⁻¹, p6 = dekanter solid 75 g polybag⁻¹, p7 = dekanter solid 75 g polybag⁻¹ + mikoriza 5 g polybag⁻¹, p8 = dekanter solid 75 g polybag⁻¹ + mikoriza 10 g polybag⁻¹ dan diulang 3 kali, melihat pengaruh perlakuan terhadap variabel yang diamati dilakukan hasil analisis ragam (ANOVA), dan untuk melihat perbedaan perlakuan digunakan uji DMRT pada taraf $\alpha = 5 \%$ (0.05).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian dekanter solid dan mikoriza berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, diameter batang, berat kering tajuk, panjang akar, luas daun, dan presentasi infeksi akar namun berpengaruh tidak nyata terhadap variabel jumlah daun, berat kering akar dan jumlah klorofil. Dosis dekanter solid 75 g polybag⁻¹ + mikoriza 5g bibit⁻¹ merupakan kombinasi terbaik.