RINGKASAN

RESPONS PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq) TERHADAP CAMPURAN KOMPOS LIMBAH KELAPA SAWIT DAN PUPUK KASCING DI PEMBIBITAN UTAMA (Greselia Pionita Situmeang dibawah bimbingan Prof. Dr. Ir. Anis Tatik Maryani, M.P dan Bapak Ir. Helmi Salim, M.Si).

Kelapa sawit merupakan salah satu komoditas perkebunan yang menjadi andalan Indonesia. Upaya perluasan perkebunan kelapa sawit terus dilakukan, meningkatnya luas areal lahan dan produktivitas yang menurun maka diperlukan tindakan yang dapat memperbaiki tingkat produktivitas kelapa sawit di provinsi Jambi. Penurunan produktivitas ini berkaitan dengan meningkatnya luas areal yang mengalami kerusakan atau tanaman tidak menghasilkan (TTM/TR) sehingga menyebabkan produktivitasnya mengalami penurunan. Meningkatnya tanaman tidak menghasilkan dan tanaman rusak akan menjadi penyebab rendahnya produktivitas kelapa sawit. Mengatasi permasalahan tersebut diperlukan kegiatan peremajaan (*replanting*). Kegiatan peremajaan kelapa sawit memerlukan ketersediaan bibit yang berkualitas dan pemeliharaan yang optimal dalam pembibitan. Salah satu faktor yang perlu mendapatkan perhatian khusus dalam metode pembibitan adalah penyediaan unsur hara yang cukup untuk pertumbuhan bibit. Alternatif yang dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan hara bibit kelapa sawit yaitu dengan menggunakan pupuk organik. Pupuk organik diperlukan tanaman karena memiliki peranan penting untuk memperbaiki kualitas tanah mulai dari sifat fisika, kimia, dan biologi tanah. Salah satu jenis pupuk organik adalah campuran kompos limbah kelapa sawit dan pupuk kascing.

Penelitian ini dilaksanakan di Teaching and Research Farm Fakultas Pertanian Universitas Jambi selama 3 bulan dari bulan Maret sampai dengan Mei 2024. Penelitian ini menggunakan RAL dengan 6 perlakuan campuran kompos limbah kelapa sawit dan kascing yaitu, p₀: tanpa pemberian campuran limbah kelapa sawit dan kascing p₁: 200 g campuran kompos limbah kelapa sawit dan kascing, p₂: 300 g campuran kompos limbah kelapa sawit dan kascing, p₃: 400 g campuran kompos limbah kelapa sawit dan kascing, p₄: 500 g campuran kompos limbah kelapa sawit dan kascing, p₅: 600 g campuran kompos limbah kelapa sawit dan kascing. Masing-masing perlakuan diulang sebanyak 4 kali sehingga terdapat 24 plot percobaan. Setiap percobaan terdiri dari 3 tanaman dengan 2 tanaman diambil secara acak sebagai sampel, sehingga jumlah tanaman sampel 48 tanaman. Variabel yang diamati yaitu tinggi bibit, diameter bonggol, jumlah pelepah daun, luas daun total, bobot kering tajuk, bobot kering akar dan rasio tajuk akar. Data yang diperoleh dianalisis dengan sidik ragam kemudian dilanjutkan dengan (DMRT) pada taraf 5% dan 1%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian campuran kompos limbah kelapa sawit mampu meningkatkan tinggi tanaman, jumlah pelepah daun, diameter bonggol, luas daun total, bobot kering tajuk, tetapi belum mampu meningkatkan bobot kering akar dan rasio tajuk akar bibit kelapa sawit. Pemberian 400 g campuran kompos limbah kelapa sawit dan kascing mampu meningkatkan pertumbuhan bibit kelapa sawit di pembibitan utama. 400 g campuran kompos limbah kelapa sawit dan kascing merupakan dosis terbaik.