

## RINGKASAN

Respon Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Di *Main Nursery* Terhadap Pemberian Kompos Campuran Kotoran Ayam Dan Solid Sebagai Pengganti Pupuk Anorganik (Agung Wijaya di bawah bimbingan Bapak Ir. Buhaira, M.P. dan Ibu Ir. Ardiyaningsih Puji Lestari, M.P. )

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) merupakan tanaman penghasil CPO (Crude Palm Oil) dan PKO (Palm Kernel Oil) menjadi salah satu primadona tanaman perkebunan untuk dikembangkan dengan tujuan komersial. Pembibitan kelapa sawit memegang peranan dan kunci keberhasilan dalam menghasilkan produksi sawit di masa mendatang. Dalam hal ini kendala yang dihadapi salah satunya adalah ketersediaan topsoil dengan kesuburan cukup tinggi sebagai media tanam pembibitan. Maka dari itu, pemanfaatan tanah marginal seperti Ultisol dapat menjadi pilihan sebagai media tanam pembibitan kelapa sawit karena mudah didapatkan dan ketersediaannya cukup luas tetapi sifat tanah Ultisol yang kurang baik karena memiliki sifat yang kurang mendukung untuk pertumbuhan tanaman seperti permeabilitas lambat, kandungan bahan organik rendah, infiltrasi lambat dan produktivitas rendah sehingga menjadi kendala yang cukup penting oleh karena itu upaya untuk meningkatkan kualitas tanah dan menambah kandungan hara pada tanah ultisol dapat dilakukan melalui perbaikan sifat kimia tanah dengan menggunakan pupuk anorganik. Penggunaan pupuk anorganik secara terus-menerus akan mempercepat habisnya zat-zat organik pada tanah, serta merusak keseimbangan unsur hara di dalam tanah. Ketergantungan terhadap penggunaan pupuk anorganik dapat berakibat buruk karena pupuk anorganik bersifat tidak ramah lingkungan karena dapat merusak tanah. Oleh sebab itu, penggunaan pupuk anorganik perlu dikurangi dengan alternatif penambahan pupuk organik. Dalam mengoptimalkan efektivitas pupuk anorganik maka perlu adanya campuran pupuk organik sebagai unsur hara lengkap dan dapat mempertahankan mikroba untuk hidup di dalam media tanam pembibitan kelapa sawit. Pupuk organik yang digunakan dalam penelitian ini adalah pupuk kompos campuran kotoran ayam dan solid.

Penelitian dilaksanakan di Desa Ibru, Kecamatan Mestong, Kabupaten Muaro Jambi, Provinsi Jambi selama 3 bulan dari bulan Juni sampai bulan Agustus 2022. Bibit kelapa sawit yang digunakan pada penelitian ini adalah bibit kelapa sawit varietas D×P SP 540 berumur 3 bulan dengan menggunakan polybag berukuran ukuran panjang 20 cm, lebar 25 cm. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan satu faktor, yaitu kombinasi antara jumlah pupuk anorganik dan kompos yang diberikan pada tiap polybag, terdiri atas 5 level perlakuan yaitu, P0 : Tanpa Pupuk Kompos + Pupuk Anorganik 100 %, P1 : 25 g Kompos + Pupuk Anorganik 75%, P2 : 50 g Kompos + Pupuk Anorganik 50%, P3 : 75 g Kompos + Pupuk Anorganik 25%, P4 : Kompos 100 g + Tanpa Pupuk Anorganik. Setiap perlakuan diulangi 5 kali, sehingga diperoleh 25 satuan percobaan. Setiap satuan percobaan terdiri dari 4 tanaman, dengan demikian jumlah seluruh tanaman adalah 100 tanaman. Pada setiap percobaan diambil 2 tanaman sampel secara acak sehingga jumlah tanaman sampel sebanyak 50 tanaman.

Variabel tanaman yang diamati yaitu pertambahan tinggi tanaman, pertambahan jumlah daun, pertambahan diameter batang, bobot kering akar, bobot kering tajuk dan rasio tajuk akar. Data yang diamati kemudian dianalisis menggunakan sidik ragam dengan uji lanjut DMRT.

Hasil penelitian menunjukkan kombinasi antara 75 g Kompos + Pupuk Anorganik 25% memberikan pengaruh terbaik terhadap bibit kelapa sawit dengan pertambahan tinggi 7,4 cm, pertambahan jumlah daun 3,6 helai, pertambahan diameter batang 0,45, bobot kering tajuk 8,287 g dan rasio tajuk akar 5,497. Tanaman yang hanya diberikan Kompos 100 g tanpa tambahan pupuk anorganik memberikan pengaruh terbaik pada bobot kering akar yaitu 2,25 g.