

RINGKASAN

PENGARUH KOMPOS KOTORAN AYAM DAN DECANTER SOLID SEBAGAI SUBSTITUSI PUPUK ANORGANIK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KUNYIT (*Curcuma domestica* Val.) (Celvin Anjofa di bawah bimbingan Dr. Ir. Ardiyaningsih Puji Lestari, M.P)

Kunyit merupakan tanaman obat berupa semak dan bersifat tahunan (perennial) yang tersebar di seluruh daerah tropis yang telah digunakan sejak lama sebagai obat tradisional. Rimpang kunyit digunakan untuk mengatasi berbagai masalah kesehatan seperti antimikroba, antibakteri, antikejang, analgetik, antidiare, antipiretik dan antitumor. Kunyit mengandung senyawa kurkumin yang merupakan senyawa fenolik dengan aktivitas yang beragam diantaranya antibakteri, antioksidan dan antiinflamasi. Produksi tanaman kunyit di Provinsi Jambi sebagai tanaman budidaya masih tergolong rendah yaitu sebanyak 1,31 ton/ha. Salah satu masalah pada pengembangan tanaman kunyit adalah belum diterapkannya budidaya yang baik, terutama pemupukan tanaman. Penggunaan pupuk anorganik (pupuk kimia) dalam jangka panjang menyebabkan kadar bahan organik tanah menurun, struktur tanah rusak, dan pencemaran lingkungan. Hal ini jika terus berlanjut akan menurunkan kualitas tanah dan kesehatan lingkungan. Untuk menjaga dan meningkatkan produktivitas tanah diperlukan penggunaan pupuk organik seperti kompos dengan bahan baku kotoran ayam dan *decanter solid* yang penulis gunakan pada penelitian ini.

Penelitian dilaksanakan di Desa Ibru Kecamatan Mestong, Kabupaten Muaro Jambi yang merupakan salah satu Desa Laboratorium Terpadu (DLT) Fakultas Pertanian Universitas Jambi. Ketinggian tempat 57 m dpl dengan jenis tanah inceptisol. Penelitian dilaksanakan selama 3 bulan, yaitu dari Bulan Desember 2022 - Februari 2023, dengan tujuan untuk mempelajari pengaruh pupuk kompos kotoran ayam dan *decanter solid* sebagai substitusi pupuk anorganik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kunyit (*Curcuma domestica* Val.) dan mendapatkan dosis kompos kotoran ayam dan *decanter solid* sebagai substitusi pupuk anorganik yang dapat memberikan pertumbuhan dan hasil tanaman kunyit yang terbaik.

Penelitian dilaksanakan dengan percobaan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan satu faktor perlakuan yaitu kombinasi dosis pupuk kompos kotoran ayam dan *decanter solid* yang terdiri dari 5 taraf sebagai berikut K0 : 100% anorganik (89,6 g Urea, 89,6 g SP-36, 89,6 g KCl + 0 pupuk kompos), K1 : Pupuk Anorganik 75% + Pupuk Organik 25% (67,2 g Urea, 67,2 g SP-36, 67,2 g KCl + 2.240 g pupuk kompos), K2 : Pupuk Anorganik 50% + Pupuk Organik 50% (44,8 g Urea, 44,8 g SP-36, 44,8 g KCl + 4.480 g pupuk kompos), K3 : Pupuk Anorganik 25% + Pupuk Organik 75% (22,4 g Urea, 22,4 g SP-36, 22,4 g KCl + 6.720 g pupuk kompos), K4 : Pupuk Organik 100% (0 pupuk anorganik + 8.960 g pupuk kompos). Setiap perlakuan diulang sebanyak 5 kali, sehingga diperoleh 25 satuan percobaan. Setiap satuan percobaan terdiri dari 24 tanaman yang terdiri dari 5 tanaman sampel. Jumlah tanaman sebanyak 600 tanaman. Variabel pengamatan adalah tinggi tanaman, jumlah daun, bobot segar rimpang dan bobot kering rimpang. Data hasil

pengamatan dianalisis dengan sidik ragam kemudian dilanjutkan uji perbandingan dengan metode Duncan Multiple Range Test (DMRT)) $\alpha = 5 \%$.

Dari hasil yang diperoleh pada penelitian ini dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut : 1) Pupuk kompos berbahan baku kotoran ayam dan *decanter solid* sebagai substitusi pupuk anorganik memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kunyit pada variabel tinggi tanaman, jumlah daun, bobot segar rimpang dan bobot kering rimpang. 2) Pemberian 8.960 g kompos berbahan baku kotoran ayam dan *decanter solid* tanpa pemberian pupuk anorganik merupakan dosis yang dapat memberikan pertumbuhan dan hasil tanaman kunyit yang terbaik.