

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh kombinasi pupuk kotoran ayam dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt) pada tanah Ultisol. Penelitian dilaksanakan di Desa Pelawan Jaya, Sarolangun, Jambi, menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan delapan kombinasi dosis pupuk kotoran ayam (0–30 ton ha⁻¹) dan NPK (0–300 kg ha⁻¹). Hasil analisis menunjukkan bahwa tanah Ultisol yang digunakan memiliki pH masam, kandungan nitrogen dan C-organik rendah, serta kandungan posfor tinggi dan kalium rendah. Pupuk kotoran ayam yang digunakan memenuhi standar mutu SNI dengan kandungan unsur hara makro yang baik.

Pemberian kombinasi pupuk kotoran ayam dan NPK secara signifikan meningkatkan pertumbuhan vegetatif (tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, diameter batang) dan hasil jagung manis (berat, diameter, dan panjang tongkol) dibandingkan tanpa pupuk. Dosis optimal ditemukan pada kombinasi 10 ton ha⁻¹ pupuk kotoran ayam dan 200 kg ha⁻¹ NPK, yang menghasilkan pertumbuhan dan hasil terbaik. Pemberian pupuk kotoran ayam berlebihan tanpa tambahan NPK tidak meningkatkan hasil secara optimal. Keseimbangan antara pupuk organik dan anorganik penting untuk menyediakan unsur hara yang lengkap dan memperbaiki kesuburan tanah, sehingga mendukung pertumbuhan dan hasil jagung manis secara maksimal. Penggunaan dosis optimal ini juga efisien secara biaya dan ramah lingkungan.

Kata kunci: jagung manis, pupuk kotoran ayam, NPK, Ultisol, pertumbuhan, hasil