

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian aplikasi beberapa dosis pupuk organik berupa kompos kotoran sapi (KKS) pada Ultisol yang ditanami jagung manis (*Zea mays saccharata* L.) dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pemberian KKS pada Ultisol yang ditanami jagung manis meningkatkan emisi CO₂. Total rata-rata emisi CO₂ dari permukaan tanah pada satu musim tanam jagung manis yang tertinggi (306,44 ton CO₂/ha/tahun) diperoleh pada perlakuan dosis 20 ton/ha KKS dibandingkan kontrol (218,68 ton CO₂/ha/tahun).
2. Pemberian KKS mampu meningkatkan TRP (63,68 – 70,78%), nilai pH H₂O (5,29 – 5,51 unit), pH KCl (5,20 – 5,43 unit) dan kadar C-organik tanah setelah inkubasi (0,79 – 1,12%) dan C-organik tanah setelah panen (1,51 – 1,78%) serta menurunkan BV tanah (0,95 – 0,76 g/cm³).
3. Pemberian KKS meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman jagung. Pemberian 15 ton/ha KKS memberikan hasil yang optimal, dengan tinggi tanaman 256,57 cm dan hasil tanaman jagung 30,03 T/ha.

B. Saran

Berdasarkan penelitian ini disarankan penggunaan kompos kotoran sapi dengan dosis 15 ton/ha untuk Ultisol di Kapalo Koto, karena dapat memperbaiki kesuburan tanah, meningkatkan pertumbuhan tanaman serta hasil jagung manis, dan menghasilkan nilai emisi CO₂ lebih rendah dari perlakuan 20 ton/ha. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan untuk mengurangi emisi CO₂ yang dihasilkan dari lahan pertanian adalah tidak melakukan pembakaran sisa panen, sebaiknya dikembalikan kedalam tanah untuk menambah kandungan bahan organik tanah, serta disarankan untuk tidak menggunakan mesin-mesin pertanian seperti traktor yang dapat menghasilkan gas buangan berupa CO₂.