

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Pemberian pupuk kandang sapi menurunkan nilai *dry bulk density* serta meningkatkan konduktivitas hidrolik jenuh, porositas, dan kadar air tanah dibandingkan tanpa pupuk kandang sapi. Secara statistik, perbedaan paling signifikan terlihat antara perlakuan P_{25} (25 ton/ha) dan P_0 (tanpa pupuk kandang sapi). Hasil ini menunjukkan bahwa dosis pupuk kandang sapi sebesar 25 ton/ha adalah dosis paling optimal dalam menurunkan tingkat kepadatan tanah.
2. Penambahan tingkat kedalaman tanah diikuti oleh penurunan nilai *dry bulk density*, sementara konduktivitas hidrolik jenuh, porositas, dan kadar air meningkat. Secara statistik, antar tingkat kedalaman saling tidak berbeda nyata.
3. Terdapat hubungan antara variabel sifat fisik tanah:
 - a. Linier negatif antara *dry bulk density* dan konduktivitas hidrolik jenuh dengan nilai R^2 sebesar 0,4315,
 - b. Linier positif antara porositas tanah dan konduktivitas hidrolik jenuh dengan nilai R^2 sebesar 0,4315,
 - c. Linier korelasi positif antara kadar air tanah dan konduktivitas hidrolik jenuh dengan nilai R^2 sebesar 0,3725.
4. Data 6 bulan pengamatan menghasilkan nilai *dry bulk density* yang lebih besar dan nilai porositas, kadar air serta konduktivitas hidrolik jenuh yang lebih rendah dibandingkan data 0 bulan. Hasil uji T menunjukkan bahwa rata-rata nilai *dry bulk density*, porositas, dan kadar air pada saat 6 bulan dan 0 bulan tidak berbeda nyata pada setiap kedalaman, sedangkan rata-rata nilai konduktivitas hidrolik jenuh menunjukkan adanya perbedaan nyata.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini disarankan untuk melakukan studi lebih lanjut mengenai pengaruh berbagai jenis pupuk organik lain terhadap pemadatan tanah dengan menggunakan variasi pupuk organik yang diamati, seperti penggunaan pupuk kompos dan jenis pupuk kandang lain. Hal ini bertujuan untuk mengetahui efek berbagai jenis pupuk organik dalam upaya mengurangi pemadatan tanah akibat penggunaan traktor roda 4 di lahan pertanian. Selain itu, agar bisa melihat perkembangan pemulihan tanah secara lengkap perlu dilakukan pengukuran rutin di bulan ke 1, 3, dan 6 setelah perlakuan diberikan.

