

## BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa cadangan karbon organik tanah pada 5 kelas lereng di lahan pertanian intensif di Nagari Koto Baru Kabupaten Tanah Datar mengalami penurunan seiring dengan bertambahnya kelas lereng. Cadangan karbon lapisan atas (0-30 cm) pada lahan yang datar (0-8%) tertinggi (59,49 ton/ha) dan lahan dengan kelas lereng sangat curam (>45%) memiliki cadangan karbon terendah (38,49 ton/ha). Cadangan karbon organik tanah pada lapisan bawah (30-60 cm) lebih rendah dan juga menurun seiring bertambahnya kecuraman lereng. Cadangan karbon lapisan bawah tertinggi (54,71 ton/ha) dan terendah (10,81 ton/ha) pada lereng yang sangat curam (>45%). Cadangan karbon organik tanah berkorelasi negatif yang sangat kuat dengan BV ( $r = -0.819, p < 0.01$ ). Sementara itu, terdapat korelasi positif dengan TRP ( $r = 0.807, p < 0.01$ ), C-organik ( $r = 0.949, p < 0.01$ ), N-total ( $r = 0.940, p < 0.01$ ), dan emisi CO<sub>2</sub> ( $r = 0.883, p < 0.05$ )

### B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, diketahui terdapat indikasi penurunan kesuburan tanah pada lahan pertanian intensif di wilayah Nagari Koto Baru. Pengembangan usahatani khususnya untuk tanaman semusim seperti sayuran di lokasi penelitian tidak menutup kemungkinan bisa berkontribusi terhadap penurunan kualitas lingkungan pada tingkat global seperti berkurangnya cadangan karbon serta meningkatnya emisi CO<sub>2</sub>. Petani disarankan mampu menerapkan asas-asas konservasi tanah dan air serta menerapkan pemupukan berimbang demi mengurangi terjadinya degradasi lahan.