

## **BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di hutan dan lahan pertanian Agroforestri dengan pola tanam pagar, campuran, lorong yang ada di Kecamatan Gunuang Talang, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Sifat fisikokimia tanah pada sistem agroforestri di Kecamatan Gunung Talang hampir menyamai lahan hutan. Diantara 3 pola tanam pada sistem agroforestri pola lorong merupakan pola yang paling mendekati kualitas tanah hutan alami. Tanah di lahan agroforestri Kecamatan Gunung Talang memiliki tekstur tanah berkisar antara pasir hingga liat berdebu, berat volume tanah 0,91–1,36 g/cm<sup>3</sup>. Total ruang pori 48,68%–82,26%, Untuk sifat kimia pH tanah 5,56–6,58. KTK 16,55–97,39 cmol(+)/kg, nitrogen total (N-Total) 0,10%–0,41%. Dari sisi biologis, biomassa karbon mikroba (C-mikrob) 0,063–1,3 % tanah.
2. Fraksi bahan organik tanah di Kecamatan Gunung Talang menunjukkan nilai C-Stabil > C-Labil > C-Larut, dengan nilai C-Stabil (0,52%–1,91%), C-Labil (0,14%–1,25%), dan C-Larut (0,033%–0,117%). Pola tanam lorong efektif dalam memelihara kualitas tanah dan menyimpan karbon jangka panjang, bila dikelola dengan baik, dengan nilai dengan nilai C-larut 0,033–0,05%, C-labil 0,19–0,50%, dan C-stabil 0,52–0,67%.

### **B. Saran**

Sistem agroforestri pola tanam lorong sebaiknya dipertahankan karena meningkatkan sequestrasi karbon melalui penambahan bahan organik tanah dari serasah dan akar tanaman, serta memperbaiki aktivitas biologis tanah. Selain itu, penambahan sumber bahan organik seperti kompos dan pengembalian sisa panen juga direkomendasikan untuk memperbaiki keseimbangan fraksi bahan organik dan meningkatkan fraksi stabil, sehingga dapat mendukung penyimpanan karbon jangka panjang.