

BAB V. PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian kajian sifat biologi tanah sawah dengan dua sistem olah tanah berbeda di Kenagarian Kasang Kecamatan Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan:

1. Populasi dan keragaman makroorganisme serta mikroorganisme lebih tinggi pada lahan sawah yang menggunakan sistem olah tanah minimum. Rata-rata populasi makroorganisme yang didapatkan 21 individu/8000 cm³ dengan empat jenis keragaman, serta total populasi bakteri sebesar $8,01 \times 10^6$ CFU/gram tanah dan total populasi jamur $7,05 \times 10^5$ CFU/gram tanah dengan tujuh jenis keragaman. Sedangkan pada sistem olah tanah konvensional, didapatkan rata-rata populasi makroorganisme 5 individu/8000 cm³ dengan dua jenis keragaman dan total populasi bakteri $7,63 \times 10^6$ CFU/gram tanah serta total populasi jamur sebesar $6,58 \times 10^5$ CFU/gram tanah dengan empat jenis bakteri dan dua jenis jamur.
2. Dibandingkan dengan sistem olah tanah konvensional, sistem olah tanah minimum memiliki laju respirasi tanah yang lebih tinggi yaitu 29,16 mgCO₂/m²/hari termasuk kriteria sedang, sedangkan pada sistem olah tanah konvensional yaitu 14,68 mgCO₂/m²/hari ber - kriteria rendah.
3. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada dua sistem olah tanah, dapat disimpulkan bahwa dibandingkan dengan sistem olah tanah konvensional, sifat biologi tanah sawah dengan sistem olah tanah minimum telah ditunjukkan lebih baik.

B. Saran

Berdasarkan penelitian tentang sifat biologi tanah sawah dengan dua sistem olah tanah di lokasi penelitian, sistem olah tanah minimum disarankan untuk diterapkan oleh petani yang masih menerapkan sistem pengolahan tanah secara konvensional. Penting untuk konsisten dalam menerapkan sistem pengolahan tanah yang baru ini guna menjaga kesehatan tanah di masa depan dan memastikan pengelolaan sawah yang lebih baik.