

BAB V. PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Lahan Hortikultura yang menerapkan pengaplikasian pestisida secara intensif menunjukkan perubahan aktivitas biologis dan sifat kimia tanah yaitu:
 - a. Aktivitas biologi tanah pada lahan intensif pestisida Cabai dan Tomat memiliki nilai lebih rendah dibandingkan dengan hutan sekunder. Perbedaan nilainya yaitu Populasi Bakteri $3,0 \times 10^7 - 3,3 \times 10^7$ CFU/gram (0-20 cm) dan $2,7 \times 10^7 - 3,1 \times 10^7$ CFU/gram (20-40 cm). Populasi Jamur $3,9 \times 10^6 - 4,6 \times 10^6$ CFU/gram (0-20 cm) dan $2,1 \times 10^6 - 2,3 \times 10^6$ CFU/gram (20-40 cm). Biomassa C-Mikroorganisme 0,58% - 0,79 % (0-20 cm) dan 0,69 % - 0,98 % (20-40 cm). Sedangkan respirasi memiliki nilai lebih tinggi pada lahan intensif pestisida dibandingkan dengan hutan sekunder dengan perbedaan nilai yaitu 0,14– 0,53 mg CO₂/m²/hari (0-20 cm) dan 0,4 – 1,06 mg CO₂/m²/hari (20-40 cm)
 - a. Terdapat perubahan kriteria sifat kimia tanah pada lahan intensif pestisida Cabai dan Tomat dibandingkan dengan hutan sekunder, dimana pH mengalami perubahan kriteria masam menjadi agak masam, C-organik dari kriteria sedang menjadi sangat rendah, N-total dari kriteria tinggi menjadi sedang, sedangkan P- tersedia masih dalam kriteria yang sama
2. Terdapat korelasi positif antara populasi bakteri dengan C-organik dan N-total dengan nilai 0,964 dan 0,892. Korelasi positif populasi jamur dengan C-organik dan N-total dengan nilai 0,944 dan 0,920. Korelasi positif Biomassa C-mikroorganisme dengan C-organik dan N-total dengan nilai 0,924 dan 0,754. Sedangkan respirasi hanya berkorelasi dengan satu sifat kimia tanah yaitu pH dengan nilai 0,753.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, disarankan kepada petani di kawasan Nagari Salimpat Kecamatan Lembah Gumanti untuk mengaplikasikan pestisida sesuai dengan petunjuk penggunaan pada praktek pertanian yang dilakukan. Serta diimbangi dengan penggunaan pestisida nabati untuk mengurangi resiko kerusakan lahan. Untuk manajemen lahan disarankan kepada petani untuk mengembalikan sisa-sisa panen kembali ke tanah agar bahan organik dan unsur hara bisa kembali diserap oleh tanaman.

