

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian kajian sifat biologi tanah pada perkebunan Jeruk siam (*Citrus nobilis*) berdasarkan beberapa umur tanaman di Nagari Batu Palano, Kecamatan Sungai Pua, Kabupaten Agam, dapat disimpulkan bahwa:

1. Populasi dan keragaman makrofauna tanah pada tanaman jeruk yang berumur 10 tahun lebih banyak dan beragam dibandingkan dengan jeruk yang berumur 8 tahun dan 6 tahun. Jumlah populasi rata-rata pada jeruk berumur 10 tahun yaitu 16 ekor / $67,5 \times 10^{-2} \text{ m}^3$ dengan keragaman cacing, semut, maggot, kumbang tanah dan jangkrik, sedangkan pada umur 8 tahun memiliki populasi rata-rata 10 ekor/ $67,5 \times 10^{-2} \text{ m}^3$ dan 6 tahun memiliki populasi rata-rata 8 ekor/ $67,5 \times 10^{-2} \text{ m}^3$ dengan keragamannya yaitu cacing dan semut.
2. Populasi mikroorganisme pada tanaman berumur 10 tahun dengan nilai total populasi bakteri $8,45 \times 10^6$ CFU/gram tanah dan total populasi jamur $6,89 \times 10^5$ CFU/gram tanah, lebih tinggi dibandingkan tanaman berumur 8 tahun dengan nilai total populasi bakteri $8,41 \times 10^6$ CFU/gram tanah dan total populasi jamur $6,73 \times 10^5$ CFU/gram tanah. Sedangkan tanaman berumur 6 tahun memiliki nilai total populasi bakteri $8,36 \times 10^6$ CFU/gram tanah dan total populasi jamur $6,54 \times 10^5$ CFU/gram
3. Laju respirasi tanah tanaman berumur 10 tahun yaitu $28,67 \text{ mgCO}_2/\text{m}^2/\text{hari}$ dengan kriteria aktivitas sedang, dan juga 8 tahun dan 6 tahun dengan laju respirasi $21,45 \text{ mgCO}_2/\text{m}^2/\text{hari}$ dan $20,63 \text{ mgCO}_2/\text{m}^2/\text{hari}$ dengan kriteria aktivitas sedang.

B. Saran

Berdasarkan penelitian tentang kajian sifat biologi tanah yang telah dilakukan pada lokasi penelitian diharapkan pengelolaan lahan perkebunan jeruk siam sebaiknya memperhatikan penambahan bahan organik secara berkala guna menjaga dan meningkatkan aktivitas biologi tanah. Hal ini penting untuk mempertahankan populasi mikroorganisme dan makroorganisme tanah serta mendukung proses respirasi tanah yang optimal.