

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian karakterisasi aktivitas enzim fosfatase tanah pada Inceptisol dengan beberapa penggunaan lahan di Kelurahan Balai Gadang Kecamatan Koto Tangah Kota Padang, dapat disimpulkan bahwa :

1. Perbedaan penggunaan lahan tidak menunjukkan perbedaan yang nyata berdasarkan uji DMRT taraf 5% terhadap aktivitas enzim fosfatase tanah, baik enzim fosfatase asam maupun basa. Hal ini diduga karena kondisi kimia dan biologi tanah yang relatif seragam antara penggunaan lahan.
2. Rata-rata aktivitas enzim fosfatase asam lebih tinggi dibandingkan enzim fosfatase basa pada semua penggunaan lahan. Aktivitas fosfatase asam cenderung lebih tinggi pada penggunaan lahan semak (5,01 $\mu\text{mol pNP/g tanah/jam}$) diikuti oleh lahan campuran (4,79 $\mu\text{mol pNP/g tanah/jam}$), lahan kakao (4,58 $\mu\text{mol pNP/g tanah/jam}$), dan lahan jagung (4,27 $\mu\text{mol pNP/g tanah/jam}$).
3. Penggunaan lahan memberikan pengaruh yang nyata terhadap sifat kimia dan biologis tanah lainnya, seperti pH tanah, kandungan C-organik, respirasi tanah dan kandungan C-biomassa mikroba tanah.
4. Lahan semak menunjukkan nilai C-organik, respirasi tanah, dan aktivitas enzim fosfatase yang relatif lebih tinggi dibandingkan penggunaan lahan lainnya. Hal ini mengindikasikan bahwa kedua jenis lahan tersebut mendukung aktivitas mikroba tanah yang lebih aktif.

B. Saran

Untuk meningkatkan kesuburan Inceptisol disarankan pengelolaan lahan dilakukan secara berkelanjutan dengan penambahan bahan organik, pengurangan intensitas pengolahan tanah, serta pengaturan pH tanah melalui pengapuran. Praktik tersebut diharapkan mendukung aktivitas mikroorganisme dan enzim tanah, serta meningkatkan ketersediaan hara dalam tanah.