

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan diperoleh bahwa penggunaan MPHP berpengaruh terhadap aktivitas mikroorganisme tanah di Nagari Alahan Panjang, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penggunaan MPHP menurunkan aktivitas mikroorganisme tanah baik pada tanaman kubis maupun bawang merah.
2. Terjadi penurunan respirasi tanah pada lahan dengan MPHP dibandingkan lahan tanpa MPHP pada tanaman kubis dan bawang merah yakni masing-masing 1,85 dan 0,68 mgCO₂/m²/hari. Populasi jamur menurun masing-masing 0,45 dan 0,82 x 10⁶ CFU/g dengan keragaman 2 dan 3 jenis koloni. Populasi bakteri menurun 3,58 dan 1,85 x 10⁷ CFU/g dengan 3 dan 2 jenis koloni. Aktivitas enzim fosfatase asam juga terjadi penurunan masing-masing 1,97 dan 0,5 µmol pNP/g tanah/jam. Aktivitas fosfatase basa menurun 0,86 dan 0,51 µmol pNP/g tanah/jam.
3. Terdapat penurunan ciri kimia tanah pada lahan dengan MPHP dibandingkan lahan tanpa MPHP baik pada tanaman kubis dan bawang merah yakni pH menurun masing-masing 0,16 dan 0,22 unit. Sedangkan C-organik menurun masing-masing 0,16 % dan 0,25 %. Sifat kimia tanah, lingkungan, dan pengelolaan pada lahan turut memengaruhi aktivitas mikroorganisme tanah.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian aktivitas mikroorganisme tanah pada lahan dengan MPHP dan tanpa MPHP di Nagari Alahan Panjang, disarankan untuk memperhatikan penggunaan MPHP di lahan pertanian. Penggunaan sumber mulsa lain seperti mulsa jerami lebih dianjurkan dengan memperhatikan pemberian pupuk, kapur, dan bahan organik sesuai dengan kondisi tanah dan kebutuhan tanaman untuk menjaga kualitas dan keberlanjutan tanah kedepannya.