

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian sifat biologi tanah pada lahan sawah terdampak banjir lahar dingin di Nagari Batu Kabupaten Agam, dapat disimpulkan bahwa:

1. Populasi dan keragaman makroorganisme tanah pada lahan sawah tidak terdampak dengan lahan sawah yang terdampak banjir lahar dingin tidak ada perbedaan yang mencolok. Jumlah populasi makroorganisme pada lahan sawah tidak terdampak yaitu 20 ekor/6.750 cm³ dengan keragaman cacing dan kutu akar. Sedangkan pada lahan sawah terdampak yaitu 18 ekor/6.750 cm³ dengan keragaman cacing, siput dan kutu akar.
2. Laju respirasi tanah pada lahan sawah tidak terdampak 4,07 mgCO₂/m²/hari dan 2,47 mgCO₂/m²/hari pada lahan sawah terdampak. Kedua lokasi memiliki kriteria sangat rendah.
3. Populasi bakteri pada lahan sawah tidak terdampak banjir lahar dingin lebih sedikit dengan jumlah 8,17x10⁷ CFU/g tanah, sedangkan pada lahan sawah terdampak banjir lahar dingin didapatkan total populasi bakteri 8,32x10⁷ CFU/g tanah. Populasi jamur pada lahan sawah tidak terdampak banjir lahar dingin lebih banyak dengan jumlah 6,61x10⁵ CFU/g tanah, sedangkan pada lahan sawah terdampak banjir lahar dingin populasi jamur 6,51x10⁵ CFU/g tanah.

B. Saran

Penelitian ini dilakukan pada saat sawah dalam kondisi kering (aerob) kurang lebih selama 6 bulan, disarankan melakukan penelitian tambahan untuk mengetahui perubahan kondisi biologi tanah saat kondisi sawah kembali digenangan (anaerob), bagi petani dan masyarakat untuk meningkatkan dan memperbaiki sawah yang sudah lama diberakan diperlukan penambahan pupuk kompos, pupuk kandang, dan melakukan rotasi tanaman. Selain itu, sebaiknya menanam tanaman penutup tanah dan pohon di sepanjang aliran Sungai untuk menjaga kestabilan agrar tanah dan meminimalisir dampak dari banjir dikemudian hari.