

BAB V. PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian “Kajian Aktivitas Mikroorganisme Tanah di Lahan perkebunan Kopi Arabika (*Coffea arabika*) pada beberapa Umur Tanaman di Kenagarian Aie Dingin Kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok” maka dapat disimpulkan:

1. Aktivitas mikroorganisme tanah tertinggi terdapat pada tanaman kopi yang berumur 5 tahun. Aktivitas mikroorganisme tanah meningkat seiring bertambahnya umur tanaman kopi Arabika. Populasi bakteri pada lahan perkebunan kopi Arabika berkisar antara 7×10^6 – 12×10^6 CFU dan total populasi Bakteri pemfiksasi Nitrogen berkisar antara 9×10^3 – $13,33 \times 10^3$ CFU. Jumlah bakteri pemfiksasi nitrogen pada lahan perkebunan kopi arabika menunjukkan nilai yang tidak jauh berbeda. Sedangkan pada total populasi jamur berkisar antara 5×10^5 – 19×10^5 CFU.
2. Nilai respirasi tertinggi 42.24 mg CO₂/m²/hari terdapat pada lahan perkebunan kopi yang berumur 5 tahun dan nilai respirasi terendah 26.40 mg CO₂/m²/hari terdapat pada lahan perkebunan kopi arabika yang berumur 4 tahun. Nilai biomassa C-Mikroorganisme berkisar antara 0,12-0,25 %, biomassa C-mikroorganisme tertinggi 0.25 % terdapat pada perkebunan kopi yang berumur 5 tahun. Keragaman jamur dan bakteri paling banyak ditemukan pada lahan kopi Arabika yang berumur 5 tahun.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di lahan perkebunan kopi Arabika, aktifitas dari mikroorganisme tanah tergolong baik terdapat pada tanaman kopi umur 5 tahun dengan pengolahan lahan serasah dan gulma dikembalikan ke dalam tanah sehingga meningkatkan bahan organik tanah. Hal ini dapat dijadikan contoh pengolahan tanah yang baik untuk lahan kopi yang lain agar dapat meningkatkan kesuburan tanah dan produksi kopi Arabika.