

## BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian kajian sifat biologi tanah pada perkebunan kopi Arabika (*Coffea Arabica* L.) dengan 2 sistem pertanian di Jorong Bukik Gompong Kabupaten Solok, dapat disimpulkan bahwa :

1. Populasi dan keragaman makrofauna tanah pada lahan kopi sistem pertanian organik lebih banyak dan beragam dibandingkan lahan kopi sistem pertanian konvensional. Jumlah populasi rata-rata pada lahan kopi sistem pertanian organik yaitu 16 ekor/monolith dengan keragaman cacing, semut, maggot, kumbang tanah dan jangkrik, sedangkan pada lahan kopi sistem pertanian konvensional memiliki populasi rata-rata 10 ekor/monolith dengan keragamanya yaitu cacing dan semut.
2. Populasi mikroorganisme pada lahan kopi sistem pertanian organik dengan nilai total populasi bakteri  $8,21 \times 10^6$  CFU/gram tanah dan total populasi jamur  $7,06 \times 10^5$  CFU/gram tanah, lebih tinggi dibandingkan lahan kopi sistem pertanian konvensional dengan nilai total populasi bakteri  $7,84 \times 10^6$  CFU/gram tanah dan total populasi jamur  $6,61 \times 10^5$  CFU/gram tanah.
3. Laju respirasi tanah pada lahan kopi sistem pertanian organik yaitu  $35,74 \text{ mgCO}_2/\text{m}^2/\text{hari}$  dengan kriteria aktivitas tinggi sedangkan lahan kopi sistem pertanian konvensional dengan laju respirasi  $31,80 \text{ mgCO}_2/\text{m}^2/\text{hari}$  dengan kriteria aktivitas sedang.

### B. Saran

Berdasarkan penelitian tentang kajian sifat biologi tanah yang telah dilakukan pada lokasi penelitian disarankan penerapan sistem pertanian organik lebih diutamakan guna mempertahankan kualitas tanah untuk pertanian berkelanjutan dan lebih dikembangkan dengan jenis tanaman lainnya.