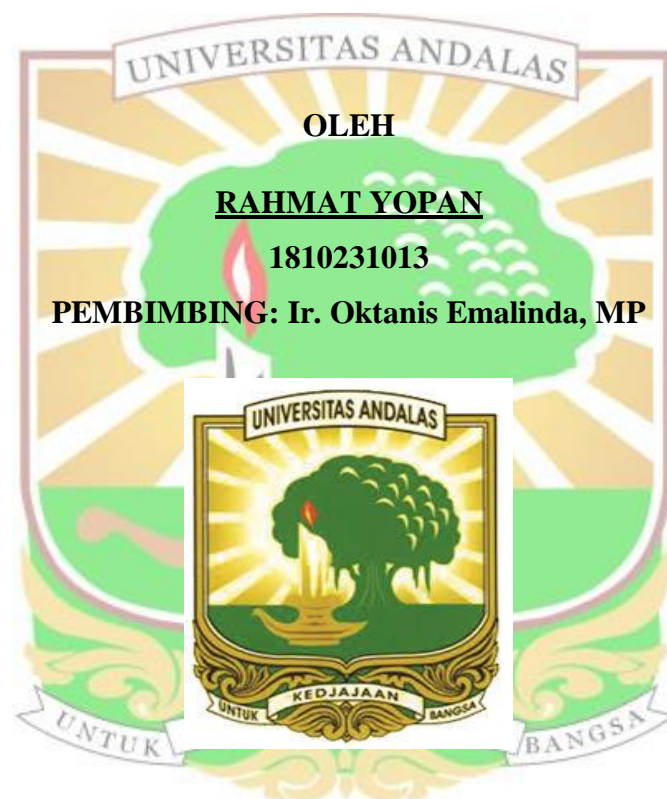


**KAJIAN AKTIVITAS MIKROORGANISME TANAH DI LAHAN PERKEBUNAN  
KOPI ARABIKA (*Coffea arabika*) PADA BEBERAPA UMUR TANAMAN DI  
KENAGARIAN AIE DINGIN KECAMATAN LEMBAH GUMANTI KABUPATEN  
SOLOK**

**SKRIPSI**



**OLEH**

**RAHMAT YOPAN**

**1810231013**

**PEMBIMBING: Ir. Oktanis Emalinda, MP**

**PROGRAM STUDI ILMU TANAH**

**FAKULTAS PERTANIAN**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG**

**2022**

**KAJIAN AKTIVITAS MIKROORGANISME TANAH DI LAHAN PERKEBUNAN KOPI ARABIKA (*Coffea arabica*) PADA BEBERAPA UMUR TANAMAN DI KENAGARIAN AIE DINGIN KECAMATAN LEMBAH GUMANTI KABUPATEN SOLOK**

**ABSTRAK**

Pertumbuhan dan aktivitas akar tanaman kopi Arabika dapat berpengaruh terhadap sifat biologi, sifat kimia, dan sifat fisika tanah. Penelitian tentang Kajian Aktivitas Mikroorganisme Tanah di Lahan Perkebunan Kopi Arabika (*Coffea arabica*) pada Beberapa Umur Tanaman di Kenagarian Aie Dingin Kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok, mulai Oktober 2021 sampai Februari 2022. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji aktivitas mikroorganisme tanah di lahan perkebunan kopi arabika berdasarkan perbedaan umur tanaman di Kenagarian Aie Dingin Kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok. Penelitian ini dilakukan dengan metode survei dengan pengambilan sampel dilakukan *purposive runder sampling* berdasarkan umur tanaman yaitu 2 tahun, 4 tahun, 5 tahun dan hutan. Diambil 3 ulangan pada setiap lahan kopi dengan kelerengan yang sama yaitu 8-15%. Penelitian dilakukan di lapangan dan laboratorium. Penelitian di lapangan yaitu pengukuran respirasi tanah. Analisis di laboratorium terdiri dari: 1) penetapan berat volume, 2) penetapan total ruang pori tanah, 3) penetapan pH tanah, 4) penetapan bahan organik, 5) penetapan N-total, dan 6) penetapan aktivitas mikroorganisme tanah. Hasil dari penelitian ini menunjukkan Populasi bakteri pada lahan perkebunan kopi Arabika berkisar antara 5,8327-6,1970 CFU. Populasi bakteri tertinggi terdapat pada umur kopi 5 tahun dan populasi terendah terdapat pada kopi umur 2 tahun dan populasi Bakteri pemfiksasi Nitrogen berkisar antara 2,9524-3,0814 CFU. Sedangkan total populasi jamur berkisar antara 4,6361-5,2115 CFU. Populasi jamur tertinggi terdapat kopi umur 5 tahun dan populasi terendah terdapat pada kopi umur 2 tahun. Nilai respirasi tertinggi 42.24 mg CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>/hari terdapat pada lahan perkebunan kopi yang berumur 5 tahun dan nilai respirasi terendah 26.40 mg CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>/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 umur 5 tahun.

*Kata kunci: Aktivitas Mikroorganisme, biomassa, populasi, respirasi.*