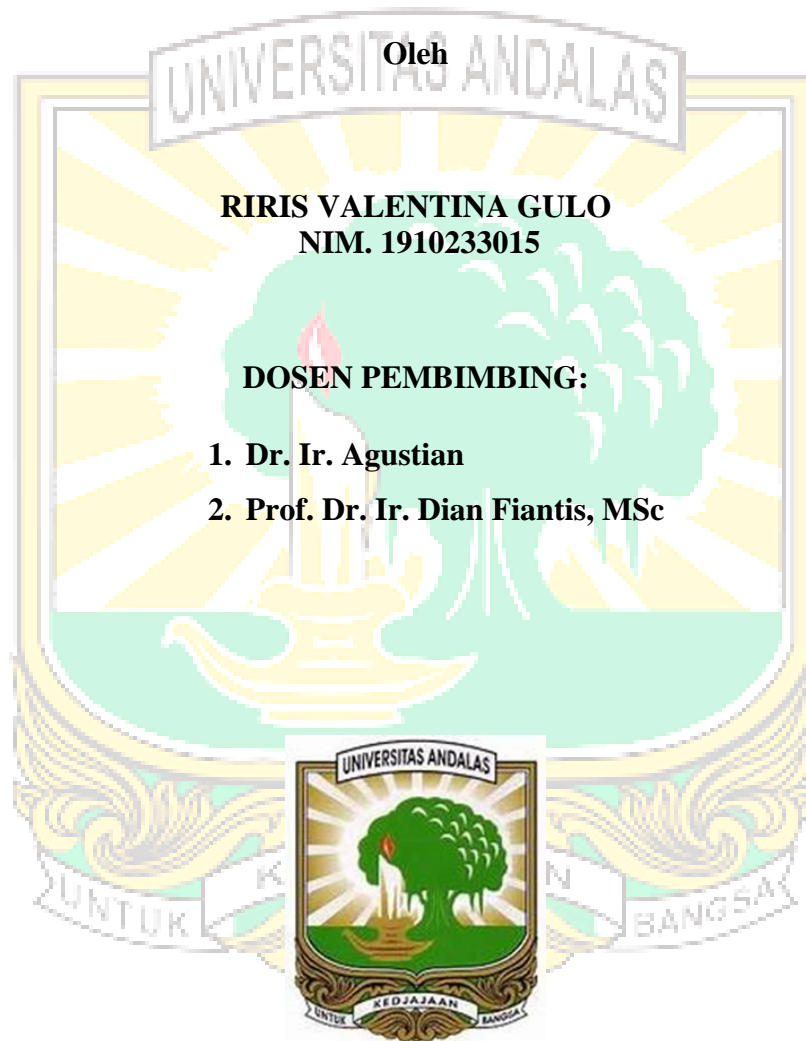


**KAJIAN AKTIVITAS MIKROORGANISME TANAH PADA  
DUA POLA TANAM MANGGIS DENGAN KELERENGAN  
BERBEDA DI KAMPUNG TEMATIK MANGGIS  
KELURAHAN LIMAU MANIS PAUH PADANG**

**SKRIPSI**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2024**

# KAJIAN AKTIVITAS MIKROORGANISME TANAH PADA DUA POLA TANAM MANGGIS DENGAN KELERENGAN BERBEDA DI KAMPUNG TEMATIK MANGGIS KELURAHAN LIMAU MANIS PAUH PADANG

## ABSTRAK

Kampung tematik manggis Kecamatan Pauh Kota Padang merupakan salah satu daerah sentra penanaman manggis terbesar di Sumatera Barat yang memiliki luas lahan 20 ha. Budidaya tanaman dilakukan secara intensif pada kelerengan 8-15% dan 15-40% dengan penggunaan lahan menggunakan pola tanam monokultur dan polikultur dapat mempengaruhi kesuburan tanah terutama pada aktivitas mikroorganisme. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh pola tanam dan kelerengan terhadap aktivitas mikroorganisme tanah lahan yang ditanami manggis (*Garcinia mangostana L.*). Penelitian ini menggunakan metode survei dan pengambilan sampel secara *purposive sampling* berdasarkan kemiringan lahan (8-15% dan 15-40%), dan pola tanam (monokultur dan polikultur) pada kedalaman (0-20 cm dan 20-40 cm) dengan 3 kali ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas mikroorganisme tanah tertinggi terdapat pada lahan dengan pola tanam polikultur pada lereng 8-15% dan kedalaman 0-20 cm. Ditandai dengan total populasi bakteri  $9,0 \times 10^6$  CFU/gram, total populasi jamur  $8,9 \times 10^5$  CFU/gram, *Azotobacter sp.*  $5 \times 10^4$  CFU/gram dan *Azospirillum sp.*  $5,3 \times 10^4$  CFU/gram, respirasi  $27 \text{ mgCO}_2\text{g}^{-1}\text{tanah/hari}$  dan biomassa C-mikroorganisme  $14,88 \text{ }\mu\text{g/g}$ . Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pengelolaan dan manajemen lahan berpengaruh terhadap total populasi dan aktivitas mikroorganisme tanah. Pola tanam manggis dengan polikultur dengan tingkat kelerengan 8-15% memiliki aktivitas biologi tanahnya lebih baik dibanding monokultur dan semakin menurun seiring peningkatan kelerengan lahan.

**Kata Kunci :** lereng, mikroorganisme, populasi, pola tanam

# STUDY OF SOIL MICROORGANISM ACTIVITY IN TWO MANGOSIZ PLANTING PATTERNS WITH DIFFERENT SLOPE IN THE THEMATIC MANGOSTEEN VILLAGE LIMA MANIS DISTRICT PAUH PADANG

## ABSTRACT

The mangosteen thematic village, Pauh District, Padang City is one of the largest mangosteen planting centers in West Sumatra, with a land area of 20 ha. Cultivation plant done in a way intensively on slopes of 8-15% and 15-40% with use land use pattern plant monoculture and polyculture can influence fertility land especially in activities microorganisms . Study This aim For study influence pattern planting and slope to activity microorganisms land planted land mangosteen ( *Garcinia mangostana L.* ). Study This use method survey and retrieval sample in a way *purposive sampling* based on slope land (8-15% and 15-40%), and pattern planting ( monoculture and polyculture ) at depth (0-20 cm and 20-40 cm) with 3 repetitions . Research result show that activity microorganisms land highest is on the land with pattern plant polyculture on a slope of 8-15% and a depth of 0 – 20 cm. Be marked with the total population bacteria  $9.0 \times 10^6$  CFU/gram, total population mushrooms  $8.9 \times 10^5$  CFU/gram, *Azotobacter sp.*  $5 \times 10^4$  CFU/gram and *Azospirillum sp.*  $5.3 \times 10^4$  CFU/gram, respiration  $27 \text{ mgCO}_2\text{g}^{-1}$  soil/ day and biomass C- microorganisms  $14.88 \mu\text{g/g}$ . From the results study can concluded that management and management land influential to total population and activity microorganisms land . Planting pattern mangosteen with polyculture with level slope of 8-15% has activity biology the land more Good compared monoculture and increasingly decrease along enhancement slope land.

**Keywords :** slope, microorganisms, populations, patterns planting