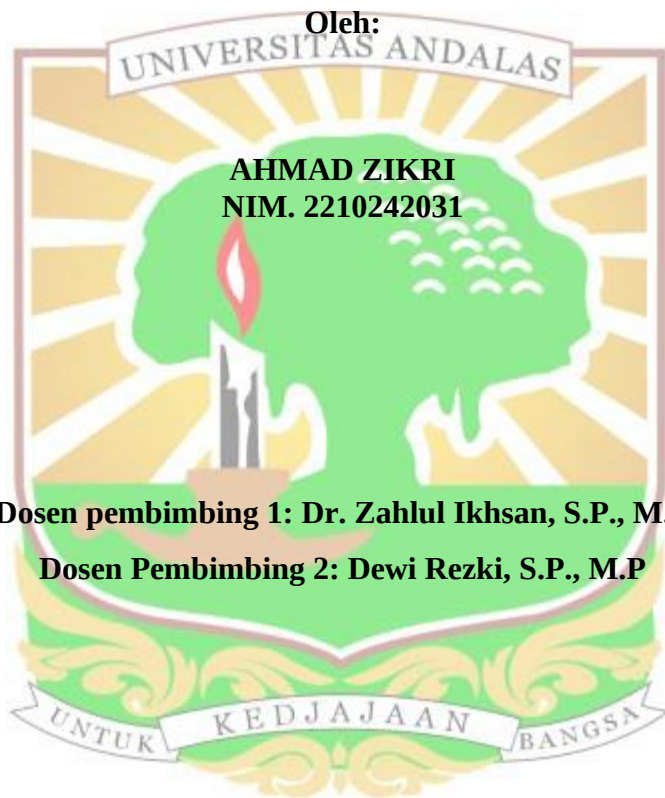


**KEANEKARAGAMAN MAKROFAUNA TANAH PADA
BEBERAPA TINGKATAN UMUR TANAMAN SAWIT
DI LAHAN BEKAS TAMBANG EMAS**

SKRIPSI

Oleh:



**AHMAD ZIKRI
NIM. 2210242031**

Dosen pembimbing 1: Dr. Zahlul Ikhsan, S.P., M.P

Dosen Pembimbing 2: Dewi Rezki, S.P., M.P

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
DHARMASRAYA**

2026

**KEANEKARAGAMAN MAKROFAUNA TANAH PADA
BEBERAPA TINGKATAN UMUR TANAMAN SAWIT
DI LAHAN BEKAS TAMBANG EMAS**

SKRIPSI

Oleh:



**AHMAD ZIKRI
NIM. 2210242031**

**Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
DHARMASRAYA
2026**

KEANEKARAGAMAN MAKROFAUNA TANAH PADA BEBERAPA TINGKATAN UMUR TANAMAN SAWIT DI LAHAN BEKAS TAMBANG EMAS

ABSTRAK

Makrofauna tanah merupakan salah satu komponen penting dalam ekosistem tanah yang berperan dalam proses dekomposisi bahan organik dan menjaga keseimbangan ekosistem. Alih fungsi lahan bekas tambang emas menjadi perkebunan kelapa sawit dapat menyebabkan perubahan kondisi tanah dan habitat makrofauna, sehingga umur tanaman kelapa sawit diduga berpengaruh terhadap keanekaragaman makrofauna tanah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman makrofauna tanah pada beberapa umur tanaman kelapa sawit di lahan bekas tambang emas serta hubungan sifat kimia tanah dengan keanekaragaman makrofauna tanah. Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei sampai Juli 2026 di Nagari Tebing Tinggi, Kecamatan Pulau Punjung, Kabupaten Dharmasraya. Penelitian menggunakan metode survei dengan empat kondisi lahan, yaitu lahan bekas tambang dan lahan kelapa sawit umur 3, 5, dan 10 tahun. Pengambilan makrofauna dilakukan dengan metode hand sorting dan pitfall trap. Data dianalisis menggunakan indeks Shannon-Wiener (H'), indeks kekayaan jenis Margalef (DMg), indeks kemerataan (E), dan korelasi Pearson. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ditemukan 316 individu makrofauna yang terdiri atas tiga filum, yaitu Arthropoda, Annelida, dan Mollusca. Famili Formicidae merupakan kelompok yang paling banyak ditemukan, yaitu 127 individu. Pada lahan bekas tambang tidak ditemukan makrofauna tanah. Nilai keanekaragaman, kekayaan jenis, dan kemerataan meningkat pada lahan kelapa sawit seiring bertambahnya umur tanaman. Nilai tertinggi ditemukan pada tanaman umur 10 tahun dengan H' sebesar 1,83, DMg sebesar 1,63, dan E sebesar 0,88. pH tanah memiliki hubungan positif sangat kuat dengan H' sebesar 0,96 dan nyata pada taraf 5%, sedangkan C-organik memiliki hubungan positif sebesar 0,95. N-total dan rasio C/N juga memiliki hubungan positif, tetapi tidak nyata.

Kata kunci: bahan organik, kekayaan jenis, kualitas tanah, komunitas fauna, kemerataan

SOIL MACROFAUNA DIVERSITY AT SEVERAL OIL PALM AGE LEVELS ON FORMER GOLD MINING LAND

ABSTRACT

Soil macrofauna are important components of soil ecosystems that play a role in organic matter decomposition and maintaining ecosystem balance. The conversion of former gold-mining land to oil palm plantations can alter soil conditions and macrofauna habitats, potentially affecting macrofauna diversity. This study aimed to determine soil macrofauna diversity across different ages of oil palm plantations on former gold-mining land and to examine the relationship between soil chemical properties and macrofauna diversity. The research was conducted from May to July 2026 in Nagari Tebing Tinggi, Pulau Punjung District, Dharmasraya Regency. A survey method was used across four land conditions: former gold-mining land and oil palm plantations aged 3, 5, and 10 years. Macrofauna were collected using hand sorting and pitfall trap methods. Data were analyzed using the Shannon-Wiener diversity index (H'), Margalef species richness index (DMg), evenness index (E), and Pearson correlation. A total of 316 macrofauna individuals were found, comprising three phyla: Arthropoda, Annelida, and Mollusca. Formicidae was the most abundant family, with 127 individuals. No soil macrofauna were found on the former mining land. Diversity, species richness, and evenness increased with increasing oil palm age, with the highest values at 10 years, namely H' 1.83, DMg 1.63, and E 0.88. Soil pH showed a very strong positive relationship with H' (0.96) and was significant at the 5% level, while organic carbon showed a positive relationship (0.95). Total N and C/N ratio also showed positive relationships, but were not significant.

Keywords: evenness, fauna community, organic matter, soil quality, species richness