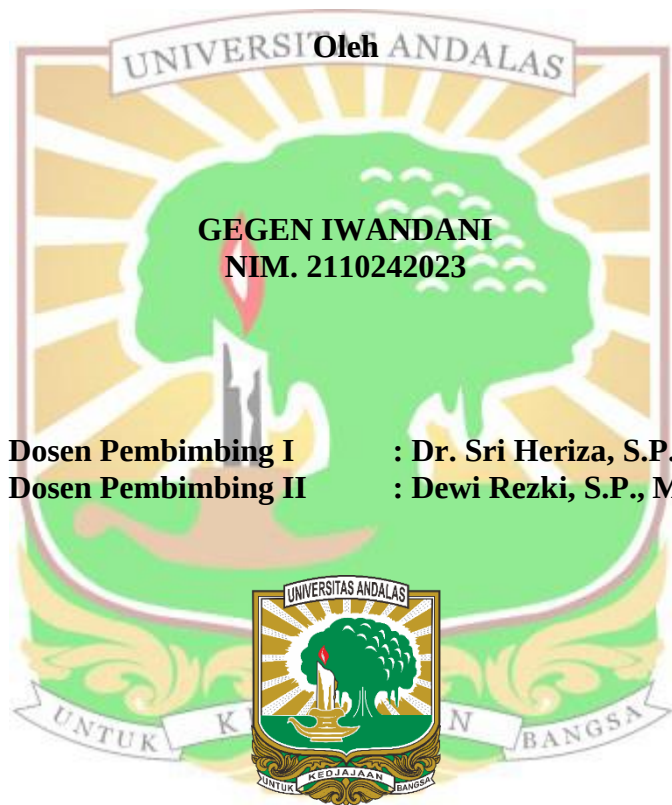


**KEANEKARAGAMAN SERANGGA TANAH AKIBAT ALIH
FUNGSI LAHAN DI PERKEBUNAN KOPI PT. PTL COFFEE
BEAN KABUPATEN SOLOK SELATAN**

SKRIPSI



Oleh
GEGEN IWANDANI
NIM. 2110242023

Dosen Pembimbing I : Dr. Sri Heriza, S.P., M.Sc
Dosen Pembimbing II : Dewi Rezki, S.P., M.P

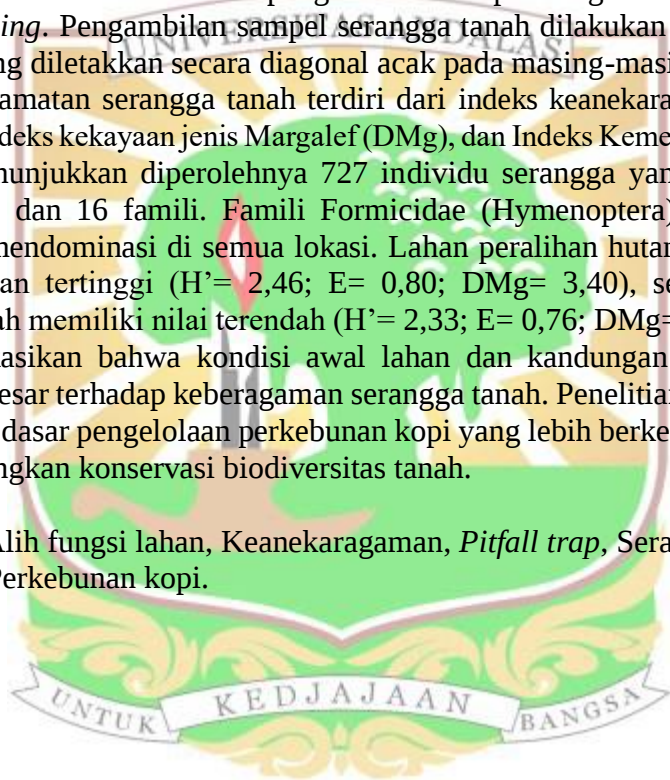
**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
DHARMASRAYA
2025**

KEANEKARAGAMAN SERANGGA TANAH AKIBAT ALIH FUNGSI LAHAN DI PERKEBUNAN KOPI PT. PTL *COFFEE BEAN* KABUPATEN SOLOK SELATAN

Abstrak

Alih fungsi lahan untuk perluasan perkebunan kopi berpotensi memengaruhi ekosistem tanah, termasuk keanekaragaman serangga tanah. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis serangga tanah yang paling banyak ditemukan serta membandingkan keanekaragaman serangga pada berbagai kategori alih fungsi lahan di perkebunan kopi milik PT. PTL *Coffee Bean*, Kabupaten Solok Selatan. Metode penelitian menggunakan survei lapangan pada tiga kategori lahan hasil alih fungsi. Penentuan lokasi pengambilan sampel dengan metode *purposive random sampling*. Pengambilan sampel serangga tanah dilakukan dengan metode *pitfall trap* yang diletakkan secara diagonal acak pada masing-masing titik sampel. Variabel pengamatan serangga tanah terdiri dari indeks keanekaragaman Shannon Wiener (H'), indeks kekayaan jenis Margalef (DMg), dan Indeks Kemerataan (E). Hasil penelitian menunjukkan diperolehnya 727 individu serangga yang terdiri dari 2 kelas, 7 ordo, dan 16 famili. Famili Formicidae (Hymenoptera) dan Gryllidae (Orthoptera) mendominasi di semua lokasi. Lahan peralihan hutan memiliki nilai keanekaragaman tertinggi ($H' = 2,46$; $E = 0,80$; $DMg = 3,40$), sedangkan lahan peralihan sawah memiliki nilai terendah ($H' = 2,33$; $E = 0,76$; $DMg = 3,19$). Temuan ini mengindikasikan bahwa kondisi awal lahan dan kandungan bahan organik berpengaruh besar terhadap keberagaman serangga tanah. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar pengelolaan perkebunan kopi yang lebih berkelanjutan dengan mempertimbangkan konservasi biodiversitas tanah.

Kata kunci : Alih fungsi lahan, Keanekaragaman, *Pitfall trap*, Serangga tanah, Perkebunan kopi.



DIVERSITY OF SOIL INSECTS IN RELATION TO LAND USE CONVERSION AT PT PTL COFFEE BEAN COFFEE PLANTATION SOLOK SELATAN REGENCY

Abstract

Land use conversion for coffee plantation expansion has the potential to affect soil ecosystems, including the diversity of soil insects. This study aims to identify the most abundant soil insect taxa and compare insect diversity across various categories of land use conversion in coffee plantations owned by PT. PTL Coffee Bean, South Solok Regency. The research employed field surveys in three categories of converted land. Sampling locations were determined using a *purposive random sampling* method. Soil insects were collected using *pitfall traps* placed diagonally at random points in each sampling site. Diversity parameters included the Shannon Wiener Diversity Index (H'), Margalef Species Richness Index (DMg), and Evenness Index (E). The results recorded 727 insect individuals belonging to 2 classes, 7 orders, and 16 families. Formicidae (Hymenoptera) and Gryllidae (Orthoptera) families dominated across all sites. Forest-converted land exhibited the highest diversity ($H' = 2.46$; $E = 0.80$; $DMg = 3.40$), whereas rice-field-converted land had the lowest ($H' = 2.33$; $E = 0.76$; $DMg = 3.19$). These findings indicate that initial land conditions and organic matter content strongly influence soil insect diversity. This research is expected to serve as a basis for more sustainable coffee plantation management by considering soil biodiversity conservation.

Keywords : Land use conversion, Diversity, *Pitfall trap*, Soil insects, Coffee plantation

