

**KORELASI FRAKSI-FRAKSI KARBON ORGANIK
DENGAN SIFAT FISIKOKIMIA TANAH SAWAH
DI KECAMATAN GUNUNG TALANG KABUPATEN SOLOK**

SKRIPSI

OLEH:



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2022**

KORELASI FRAKSI-FRAKSI KARBON ORGANIK DENGAN SIFAT FISIKOKIMIA TANAH SAWAH DI KECAMATAN GUNUNG TALANG KABUPATEN SOLOK

ABSTRAK

Sekuestrasi karbon dapat ditentukan dengan menganalisis perubahan fraksi karbon organik baik dalam bentuk labil, stabil atau terikat serta dengan menentukan biomassa C-mikrob tanah. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan fraksi karbon organik di lahan sawah pada beberapa posisi lereng dan mengkaji tentang korelasi fraksi-fraksi karbon organik terhadap sifat fisikokimia tanah sawah di Kecamatan Gunung Talang. Penelitian menggunakan metode survei, sampel di ambil pada 3 posisi lereng yaitu lereng atas, tengah dan bawah. Parameter yang dianalisis yaitu C-larut, C-labil, C-stabil, biomassa C-mikrob, C-organik, tekstur, berat volume, total ruang pori, pH, kapasitas tukar kation, dan N-total. Hasil penelitian sifat fisikokimia tanah sawah yaitu BV 0,58-1,28 g/cm³, TRP berkisar dari 50,62 – 76,49 % volume, C-organik berkisar antara 1,44-5,82 %, pH tanah berkisar antara 4,83-6,74, KTK tanah berkisar dari 16,52-56,97 me/100 gr, N-total sebesar 0,04-0,21 %, serta biomassa C-mikrob berkisar dari 0,09-1,82 %. Kadar C-larut paling tinggi terdapat pada lereng atas 0,28 %, C-labil paling tinggi terdapat pada lereng tengah sebesar 0,13 % dan C-stabil paling tinggi terdapat pada lereng atas (0,72 %). Fraksi bahan organik yang paling dominan adalah fraksi stabil terdapat pada lereng tengah, dan hasil korelasi menunjukkan C-labil dan C-stabil nyata berkorelasi dengan sifat fisikokimia tanah sawah yaitu BV, TRP, C-organik, N-total, KTK dan biomassa C-mikrob.

Kata kunci : *C-larut, C-labil, C-stabil, tanah sawah, posisi lereng, Gunung Talang*



CORRELATION BETWEEN ORGANIC CARBON FRACTIONS AND PHYSICOCHEMICAL PROPERTIES OF PADDY SOIL IN GUNUNG TALANG SOLOK REGENCY

ABSTRACT

Carbon sequestration can be determined by analyzing changes in the fraction of organic carbon (labile, stable or bound form, and microbial biomass-C) of the soil. This study was aimed to determine the fraction of organic carbon in paddy soil at several slope positions and examine the correlation between organic carbon fractions and the physicochemical properties of paddy soil in Gunung Talang District. The study used a survey method, soil samples were taken at 3 slope positions (upper, middle and lower slopes). Parameters analyzed were soluble-C, labile-C, stable-C, microbial biomass-C, organic-C, texture, bulk density, total soil pore, pH, cation exchange capacity, and total-N. The results showed that paddy soil had BD ranged from 0.58 to 1.28 g/cm³, TSP from 50.62 to 76.49%, organic-C from 1.44 to 5.82%, soil pH from 4.83 to 6.74, soil CEC from 16.52 to 56.97 me/100 gr, total-N from 0.04 to 0.21 %, and microbial biomass-C from 0.09 to 1.82 %. The highest dissolved-C (0.28%) and stable-C (0.72%) content was found on the upper slope, and the highest labile-C (0.13%) was on the middle slope. The most dominant organic carbon fraction was the stable fraction found on the middle slope. The correlation analyses showed that labile-C and stable-C significantly correlated to the physicochemical properties (BD, TSP, organic-C, total-N, CEC and microbial biomass-C) of paddy soil.

Keywords : *labile-C, paddy soil, soluble-C, slope position, stable-C, Talang Mountain*

