

**KARBON ORGANIK TANAH *TYPIC HAPLUDERTS*
PADA KEMIRINGAN LERENG DAN PENGGUNAAN LAHAN YANG
BERBEDA DI KALURAHAN CANDIREJO, KAPANEWON SEMIN,
KABUPATEN GUNUNGKIDUL**

**Oleh: Shofiana Kholifatul Fathonah Aulia
Dibimbing oleh: Mohammad Nurcholis**

ABSTRAK

Karbon organik merupakan komponen utama dalam siklus karbon yang berperan penting dalam penentu kualitas tanah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kadar karbon organik tanah pada kemiringan lereng dan penggunaan lahan yang berbeda di Kalurahan Candirejo, Kapanewon Semin, Kabupaten Gunungkidul. Pengambilan sampel tanah dilakukan dengan membuat minipit tanah untuk mengambil dua sampel tanah berdasarkan perbedaan warna tanah, serta pada lapisan olah tanah dengan kedalaman 0-10 cm dan 10-20 cm. Penelitian ini menggunakan metode survei dengan penentuan titik sampel secara *purposive sampling* yaitu di tanah *Typic Hapluderts* berdasarkan perbedaan kemiringan lereng dan penggunaan lahan. Parameter yang diamati yaitu C-Organik dan bahan organik metode *Walkley and Black*, tekstur tanah metode pipet, berat volume tanah metode ring volumetri, pH H₂O metode potensiometri, dan warna tanah metode *Munsell*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar karbon organik tanah pada berbagai kemiringan lereng dan penggunaan lahan menunjukkan hasil yang berbeda. Pada kemiringan lereng datar sebesar 1,64% (rendah), sedangkan kemiringan lereng landai sebesar 1,21% (rendah). Pada lahan semak belukar sebesar 1,55% (rendah), lahan ladang sebesar 1,20% (rendah), lahan permukiman sebesar 1,31% (rendah), lahan sawah sebesar 0,86% (sangat rendah), dan lahan kebun sebesar 2,19% (sedang). Kemiringan lereng berpengaruh tidak nyata terhadap kadar karbon organik tanah. Penggunaan lahan berpengaruh nyata terhadap kadar karbon organik tanah, sehingga menyebabkan perbedaan kadar karbon organik tanah yang signifikan pada lahan sawah = 0,86% < kebun, semak belukar, permukiman, dan ladang. Karbon organik tanah memiliki hubungan yang kuat dan nyata dengan warna tanah koordinat L* (*lightness*). Kadar karbon organik tanah yang semakin tinggi membuat nilai warna tanah koordinat L* (*lightness*) semakin rendah, sehingga warna tanahnya semakin gelap.

Kata Kunci: *Typic Hapluderts*, karbon organik, kemiringan lereng, penggunaan lahan