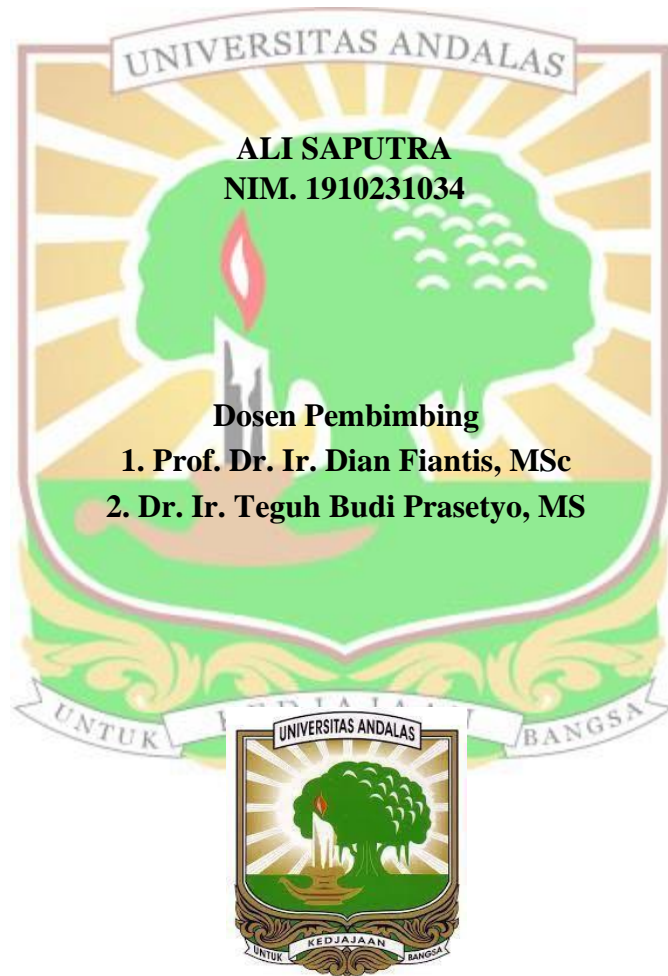


**ANALISIS LAJU DEKOMPOSISI TEH HIJAU DENGAN  
METODE *TEA BAG INDEX* PADA TANAH  
VULKANIS GUNUNG KERINCI**

**SKRIPSI**

Oleh



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2024**

# ANALISIS LAJU DEKOMPOSISI TEH HIJAU DENGAN METODE *TEA BAG INDEX* PADA TANAH VULKANIS GUNUNG KERINCI

## Abstrak

Tanah vulkanis merupakan tanah subur yang memiliki kandungan bahan organik yang tinggi. Dekomposisi bahan organik yang cepat meningkatkan emisi CO<sub>2</sub>, sedangkan dekomposisi yang lambat meningkatkan penyimpanan karbon di dalam tanah. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis laju dekomposisi bahan organik di tanah vulkanis gunung Kerinci pada lahan kebun teh, hutan dan sawah yang telah dilaksanakan dari bulan November 2022 sampai bulan April 2023. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen inkubasi teh hijau yang ditanam ke dalam tanah pada interval waktu 5,10,15 dan 20 hari pada kedalaman 10 cm dan tersebar di 45 lokasi pada tiga penggunaan lahan (kebun teh, hutan dan sawah) dan ditanam berdasarkan jarak antar ketinggian 50 m d.p.l. Hasil analisis menunjukkan nilai laju dekomposisi teh hijau pada lahan kebun teh berkisar antara 5,38-3,11%, lahan hutan antara 6,62-3,34% dan sawah antara 7,03-3,30%, nilai BV tanah berkisar antara 0,48-0,55 Mg/m<sup>3</sup>, respirasi tanah 32-38 mg CO<sub>2</sub>/g tanah/hari, pH H<sub>2</sub>O antara 5,53-5,79 pada tanah awal dan 5,83-6,17 pada tanah akhir, pH KCl antara 4,07-4,61 pada tanah awal dan 4,46-5,02 pada tanah akhir, C-Organik antara 4,30-11,07% pada tanah awal dan 11,62-15,47% pada tanah akhir, C-labil antara 0,63-0,89%, N-Total antara 0,90-1,24% pada tanah awal dan 1,05-1,54% pada tanah akhir. Rasio C/N antara 5,24-8,54% pada tanah awal dan 10-11,11% pada tanah akhir. Laju dekomposisi teh hijau dimulai dengan sangat cepat pada hari ke-5 dan melambat pada hari ke-20. Laju dekomposisi lahan sawah > hutan > kebun teh

Kata Kunci : Dekomposisi bahan organik, Dinamika pelepasan hara, Pembusukan serasah, *Tea Bag Index*

# ANALYSIS OF GREEN TEA DECOMPOSITION RATE USING THE TEA BAG INDEX METHOD IN SOIL VOLCANIC OF MT KERINCI

## Abstact

Volcanic soil is considered as one of with fertile soil formed a high organic material content. Rapid decomposition of organic matter increases CO<sub>2</sub> emissions, while slow decomposition increases carbon storage in the soil. This research aims to analyze decomposition rate of organic matter in the volcanic soil of Mount Kerinci in tea plantations, forests and rice fields. The research has been carried out from November 2022 to April 2023. This research used the experimental method of incubating green tea which is immersed in the soil at 5 time intervals, 10, 15 and 20 days at a depth of 10 cm and spread over 45 locations in three land uses (tea plantations, forests and rice fields) and embedded based on a height distance of 50 m d.p.l. The results of the analysis showed that the decomposition rate of green tea on tea plantation land ranges from 5.38-3.11%, forest land between 6.62-3.34% and rice fields between 7.03-3.30%, the Bulk Density (BD) value of soil ranges from between 0.48-0.55 Mg/m<sup>3</sup>, soil respiration 32-38 mg CO<sub>2</sub>/g soil/day, soil pH (H<sub>2</sub>O) between 5.53-5.79 in the initial soil and 5.83-6.17 in the final soil, soil pH KCl pH between 4.07-4.61 in the initial soil and 4.46-5.02 in the final soil, C-Organic between 4.30-11.07% in the initial soil and 11.62-15.47% in the final soil. final soil, C-labile between 0.63-0.89%, N-Total between 0.90-1.24% in the initial soil and 1.05-1.54% in the final soil. C/N ratio was between 5.24-8.54% in the initial soil and 10-11.11% in the final soil. The decomposition rate of green tea starts very quickly on the 5<sup>th</sup> day and slows down on the 20<sup>th</sup> day. Decomposition rate of rice fields > forests > tea plantation

Keywords: Decomposition of organic mater, Nutrient release dynamics, Litter decomposition, Tea Bag Index