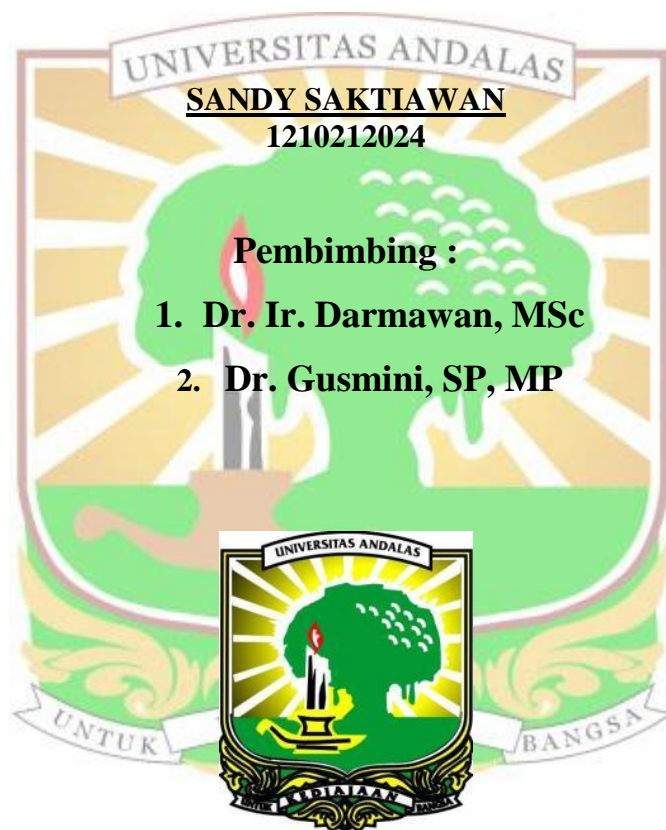


**PENGARUH PEMBERIAN *BIOCHAR* TANDAN KOSONG
KELAPA SAWIT TERHADAP PERUBAHAN SIFAT FISIKA
INCEPTISOL**

Oleh :



SANDY SAKTIWAN
1210212024

Pembimbing :

- 1. Dr. Ir. Darmawan, MSc**
- 2. Dr. Gusmini, SP, MP**

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2017**

PENGARUH PEMBERIAN *BIOCHAR* TANDAN KOSONG KELAPA SAWIT TERHADAP PERUBAHAN SIFAT FISIKA INCEPTISOL

ABSTRAK

Penelitian ini telah dilaksanakan di PT. Tidar Kerinci Agung pada bulan Juli 2016-Januari 2017. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh pemberian *Biochar* Tandan Kosong Sawit (TKS) terhadap perubahan sifat fisika Inceptisol pada kelerangan 8-15%. Penelitian ini merupakan percobaan lapangan yang terdiri dari 4 perlakuan (0,75; 1,5; dan 3 ton *biochar*/ha) dengan 3 ulangan. Unit percobaan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan parameter pengamatan yang terdiri dari kandungan BO, BV, TRP dan permeabilitas. Data hasil pengamatan dianalisis dengan menggunakan uji F dan dilanjutkan DMNRT pada taraf 5% jika $F_{hitung} > F_{tabel}$. Hasil penelitian menunjukkan bahwa takaran *biochar* TKS 3 ton/ha memberikan hasil yang terbaik dalam penelitian ini, dikarenakan pada takaran *biochar* TKS 3 ton/ha dapat memperbaiki sifat fisika Inceptisol pada 2 kedalaman (0-15 dan 15-30 cm). Takaran *biochar* TKS 3 ton/ha pada kedalaman (0-15 dan 15-30 cm) menunjukkan peningkatan kandungan BO sebesar (12,2 dan 8,9%); TRP (75,7 dan 72%); permeabilitas (27,37 dan 18,43 cm/jam) dan penurunan BV (0,58 dan 0,69 g/cm³) jika dibandingkan dengan tanah tanpa perlakuan (0 ton *biochar*/ha).

Kata kunci : *Biochar*, Inceptisol, Sifat Fisika Tanah, Tandan Kosong Kelapa Sawit



THE EFFECT OF OIL PALM EMPTY FRUIT BUNCH BIOCHAR ON CHANGES OF PHYSICAL PROPERTIES OF INCEPTISOL

ABSTRACT

This research was conducted at PT. Tidar Kerinci Agung from July 2016 to January 2017. The objective of this research was to study the effect of Biochar derived from Oil Palm Empty Fruit Bunch (EFB) on changes in the physical properties of Inceptisol on the slope 8-15%. The research was in from of field experiment consisted of 4 treatments (0.75; 1.5; dan 3.0 tons biochar/ha) with three replications. Each experimental units were allocated in Completely Randomized Design (CRD) with the parameters analyzed were soil OM content, BD, total porosity and permeability. Data resulted were analyzed the variance using F-test at 5% level of significance and then continued using Duncan New's Multiple Range Test (DNMRT) at 5% level if $F\text{-test} > F\text{-table}$. The result showed that biochar EFB 3 tons biochar/ha gave the best result in this study, because that dossage could improve physical properties of Inceptisol at two dephts (0-15 and 15-30 cm). It was indicated by increasing OM content (12.2 dan 8.9%); total porosity (75.7 dan 72.0%); permeability (27.4 dan 18.4 cm/hr) and lowering BD (0.6 and 0.7 g/cm³) compared to the untreated (without biochar application) soil.

Key words : Biochar, Inceptisol, Oil Palm Empty Fruit Bunch, Soil Physical Properties

