

**PEMANFAATAN BIOCHAR AMPAS TEBU SEBAGAI AMELIORAN
UNTUK PERBAIKAN SIFAT KIMIA INCEPTISOL YANG DITANAMI
TEBU DI KENAGARIAN LAWANG, KABUPATEN AGAM**

SKRIPSI

OLEH

YUSRA AULIA
141023102

DosenPembimbing I

Dr. Gusmini,SP. MP
NIP. 197208052006042001

DosenPembimbing II

Ir. Oktanis Emalinda, MP
NIP. 196810071993032003

**PROGRAM STUDI ILMU TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2018**

PEMANFAATAN BIOCHAR AMPAS TEBU SEBAGAI AMELIORAN UNTUK PERBAIKAN SIFAT KIMIA INCEPTISOL YANG DITANAMI TEBU DI KENAGARIAN LAWANG, KABUPATEN AGAM

Abstrak

Penelitian mengenai pemanfaatan *biochar* ampas tebu sebagai *amelioran* untuk perbaikan sifat kimia Inceptisol yang ditanami tebu lawang telah dilakukan di Kenagarian Lawang, Kecamatan Matur, Kabupaten Agam dan analisis tanah tanaman di Laboratorium Kimia Tanah Fakultas Pertanian Universitas Andalas Padang dari bulan Mei 2017 hingga bulan Juli 2018. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh pemberian *biochar* ampas tebu terhadap perbaikan sifat kimia Inceptisol pada lahan tebu Lawang dan ketersediaan unsur hara bagi pertumbuhan tanaman tebu (*Saccharum officinarum*). Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 4 perlakuan (0; 10; 20; dan 30 ton *biochar*/ha) dan 3 ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian *biochar* ampas tebu pada dosis 30 ton/ha dapat memperbaiki sifat kimia Inceptisol. Takaran ini mampu meningkatkan pH Inceptisol sebesar 1,12 unit; N-total 0,13%; C-organik 1,19%; KTK 10,71 me/100g; P-tersedia 7,67 ppm; dan K-dd 0,09 me/100g dibandingkan dengan tanpa pemberian *biochar*. *Biochar* pada pemberian dosis 30 ton/ha juga memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan tanaman tebu, dengan peningkatan tinggi tanaman (50cm); jumlah daun (3,1 helai); diameter batang (0,36 cm); panjang ruas (0,43 cm); kandungan hara N (batang 0,25% dan daun 0,15%); kandungan hara P (batang 0,07% dan daun 0,11%); dan kandungan hara K (batang 0,5% dan daun 0,21%) dibandingkan dengan tanpa pemberian *biochar*.

Kata kunci : *biochar*, *Inceptisol*, *Tebu (Saccharum officinarum)*

UTILIZATION OF BAGASSE AS AN AMELIORANT FOR IMPROVING CHEMICAL PROPERTIES OF INCEPTISOL PLANTED WITH SUGARCANE IN LAWANG, AGAM REGENCY

Abstract

A research on the use of *bagasse biochar* as an ameliorant to improve chemical properties if Inceptisol planted with sugarcane was done in Lawang, District Matur, Agam Regency and Soil Chemistry Laboratory Faculty of Agriculture, Andalas University, Padang from May 2017 until July 2018. The objectives of this research were to observe the impact of utilization of bagasse biochar to improve chemical properties of Inceptisol on sugarcane land in Lawang and the availability of nutrients for the growth of sugarcane (*Saccharum officinarum*). Randomized Block Design (RAK) was applied with 4 treatments (0, 10, 20, and 30 ton *biochar*/ha) and three replications. The results showed that application of *bagasse biochar* at a dose of 30 ton/ha could improve chemical properties of Inceptisol. This dose was able to improve the pH by 1.12 units; N-total by 0.13%; C-Organic by 1.19%; CEC by 10.71 me/100 g; P-availabe by 7.67 ppm; and K-exchangeable by 0.09 me/100 g compared to without the *biochar* addition. Application of 30 tons/ha *biochar* also gave effect to the sugarcane crop growth, with enhancement of plant height (50 cm); leaf amount (3.1 strands); stem diameter (0.36 cm); segment length (0.43 cm); N nutrient (stems=0.25% and leaf=0.15%); P nutrient (stems=0.07% and leaf=0.11%); and K nutrient (stems=0.5% and leaf=0.21%) compared to without *biochar* application.

Keywords: *biochar, Inceptisol, Sugarcane (Saccharumofficinarum)*