

**KARAKTERISTIK *CLC-DB* (CAMPURAN LIMBAH CAIR-
DOLOMIT DAN *BIOCHAR*) SERTA PENGARUHNYA
TERHADAP PRODUKSI KEDELAI (*Glycine max* (L) Merrill)
PADA ULTISOL**

SKRIPSI



Oleh :

SEPTINA EVALIN SAMOSIR

1210212041

Pembimbing :

1. Prof. Dr. Ir. Hermansah, MS., M.Sc

2. Prof. Dr. Ir. Eti Farda, MS

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

**KARAKTERISTIK *CLC-DB* (CAMPURAN LIMBAH CAIR-
DOLOMIT DAN *BIOCHAR*) SERTA PENGARUHNYA
TERHADAP PRODUKSI KEDELAI (*Glycine max* (L) Merill)
PADA ULTISOL**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2017**

KARAKTERISTIK *CLC-DB* (CAMPURAN LIMBAH CAIR-DOLOMIT DAN *BIOCHAR*) SERTA PENGARUHNYA TERHADAP PRODUKSI KEDELAI (*Glycine max* (L) Merrill) PADA ULTISOL

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi karakteristik CLC-D dan setelah penambahan *biochar* (CLC-DB) serta pengaruhnya terhadap kesuburan Ultisol dan produksi tanaman Kedelai (*Glycine max* (L) Merrill). Penelitian dilaksanakan di Limau Manis, Padang dari bulan April sampai November 2016. Percobaan dilakukan dalam bentuk percobaan pot, menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan perlakuan CLC-D dan CLC-DB yang terdiri dari 5 taraf dengan 3 ulangan yaitu : tanpa CLC-D dan CLC-DB, 10 ton ha⁻¹ CLC-D, 10 ton ha⁻¹ CLC-DB, 15 ton ha⁻¹ CLC-D dan 15 ton ha⁻¹ CLC-DB. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dengan uji F dan sebagai uji lanjutan dipakai Duncant New Multiple Range Test (DNMRT) pada taraf nyata 5% jika F hitung > F tabel. Hasil penelitian menunjukkan perlakuan CLC-D 15 ton ha⁻¹ terbaik dalam meningkatkan beberapa sifat kimia Ultisol yaitu pH, P-tersedia, Ca-dd, K-dd, bobot kering bagian atas tanaman dan produksi kedelai. Perlakuan CLC-DB 15 ton ha⁻¹ terbaik dalam meningkatkan C-Organik, N-total, K-dd, dan Mg-dd serta tinggi tanaman dan bobot kering akar tanaman. Pemberian 15 ton ha⁻¹ CLC-DB meningkatkan produksi kedelai 8,99 g tanaman⁻¹ setara 1,01 ton ha⁻¹ dibanding kontrol.

Kata kunci : *biochar*, *dolomit*, *kedelai*, *limbah cair pabrik kelapa sawit*, *Ultisol*.



CHARACTERISTICS OF CLC-DB (MIXED LIQUID WASTE- DOLOMITE AND BIOCHAR) AND THE EFFECT ON SOYBEAN PRODUCTION (*Glycine max* (L) Merrill) ON ULTISOL

ABSTRACT

The aim of this research was to identify the CLC-D and CLC-DB characteristics as well as the effect on Ultisol fertility and Soybean production (*Glycine max* (L) Merrill). The experiment was conducted in Limau Manis, Padang from April to November 2016. The experiment was done by using pot and the experimental units were allocated within Completely Randomized Design (CRD). Treatment CLC-D and CLC-DB consisted of 5 levels with 3 replications, they were without CLC-D and CLC-DB, 10 ton of CLC-D ha⁻¹, 10 ton of CLC-DB ha⁻¹, 15 ton of CLC-D ha⁻¹ and 15 ton of CLC-DB ha⁻¹. The data resulted were analyzed statistically using F test and then continued using Duncant New Multiple Range Test (DNMRT) at 5% level of significance if F calculated > F table. The results showed that, application 15 ton of CLC-D ha⁻¹ improved some chemical properties of Ultisols. It increased pH, P-available, Ca-exch, K-exch, top biomass and seed dry weight of soybean. Treatment 15 ton of CLC-DB ha⁻¹ increased Organic-C, total-N, K-exch, and Mg-exch as well as plant height and plant roots dry weigh. Application of 15 ton of CLC-DB ha⁻¹ increased soybean production as many 8.99 g pot⁻¹ than control.

Keywords: *biochar, dolomite, soybean, palm oil liquid waste, Ultisol.*

