

**PENGARUH ABU TERBANG BATUBARA DAN
PUPUK KANDANG TERHADAP PRODUKTIVITAS
LAHAN BEKAS TAMBANG BATUBARA**

Disertasi



Promotor
Prof. Dr. Ir. H. Amrizal Saidi. M.S.
Prof. Dr. Ir. Hj. Yulnafatmawita. M.Sc.
Dr. Ir. H. Aprisal. M.Si.

**PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS ANDALAS**

2017

**PENGARUH ABU TERBANG BATUBARA DAN
PUPUK KANDANG TERHADAP PRODUKTIVITAS
LAHAN BEKAS TAMBANG BATUBARA**

WISKANDAR

04 301 013



**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Doktor Ilmu Pertanian pada
Program Pascasarjana
Universitas Andalas**

**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS ANDALAS**

2017
PENGARUH ABU TERBANG BATUBARA DAN PUPUK KANDANG
TERHADAP LAHAN BEKAS TAMBANG BATUBARA

Oleh Wiskandar

(Dibawah bimbingan : Prof. Dr. Ir. H. Amrizal Saidi, M.S.
Prof. Dr. Ir. Hj. Yulnafatmawita, M.Sc. dan Dr. Ir. H. Aprisal, M.Si.)

Abstrak

Pemanfaatan abu terbang batubara (*flay ash*) sebagai amelioran pada tanah lahan bekas tambang batubara, selain merupakan upaya memperbaiki sifat fisik dan kimia tanah pasca tambang untuk mendukung pertumbuhan tanaman, dan juga merupakan tindakan pengendalian pencemaran lingkungan hidup oleh sisa pembakaran batubara sebagai sumber energi. Penelitian terhadap pemberian abu terbang dan pupuk kandang terhadap produktivitas tanah lahan bekas tambang batubara, pertumbuhan dan produksi jagung telah dilaksanakan pada tanah lahan bekas tambang PT. Nan Riang di Kecamatan Muara Tembesi Kabupaten Batang Hari. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui takaran terbaik dari pemberian abu terbang dan pupuk kandang terhadap sifat fisika dan kimia tanah serta pertumbuhan dan produksi jagung.

Penelitian ini dilakukan di laboratorium, rumah kaca, dan lahan bekas tambang batubara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksi pemberian abu terbang sebanyak 45 ton ha⁻¹ dan pupuk kandang yang berasal dari kotoran sapi sebanyak 5% dari berat tanah adalah terbaik untuk perbaikan sifat fisika dan kimia tanah lahan bekas tambang batubara serta pertumbuhan dan produksi tanaman jagung.

Keyword: abu terbang, pupuk kandang, jagung.

THE EFFECT OF COAL FLY ASH AND MAURE OF COW ON COAL MINE LANDS

by Wiskandar

(Supervised by : Prof. Dr. Ir. H. Amrizal Saidi, M.S.
Prof. Dr. Ir. Hj. Yulnafatmawita, M.Sc. dan Dr. Ir. H. Aprisal, M.Si.)

Abstract

Utilization of coal fly ash as ameliorant on coal mined lands, in addition to the efforts to improve the physical and chemical properties of post-mining land to support the growth of plants, and also control an environmental pollution by the combustion of coal as an energy source. Research on the effect of fly ash and manure to the soil physical and chemical properties of coal mined lands as well as the growth and production of maize has been carried out on land mined lands the Nan Riang Company in Muara Batang Hari Tembesi. The purpose of this study was to determine the dose of fly ash and manure to the soil physical and chemical properties as well as the growth and production of corn.

This research was conducted in the laboratory, greenhouse, and land after the coal mine. The results showed that the interaction fly ash as much as 45 tons ha⁻¹ and manure from cow as much as 5% of the weight of the soil is the best for the improvement of soil physical and chemical properties of coal mined lands as well as the growth and production of corn

Keyword: fly ash, organic matter, zea mays.

