

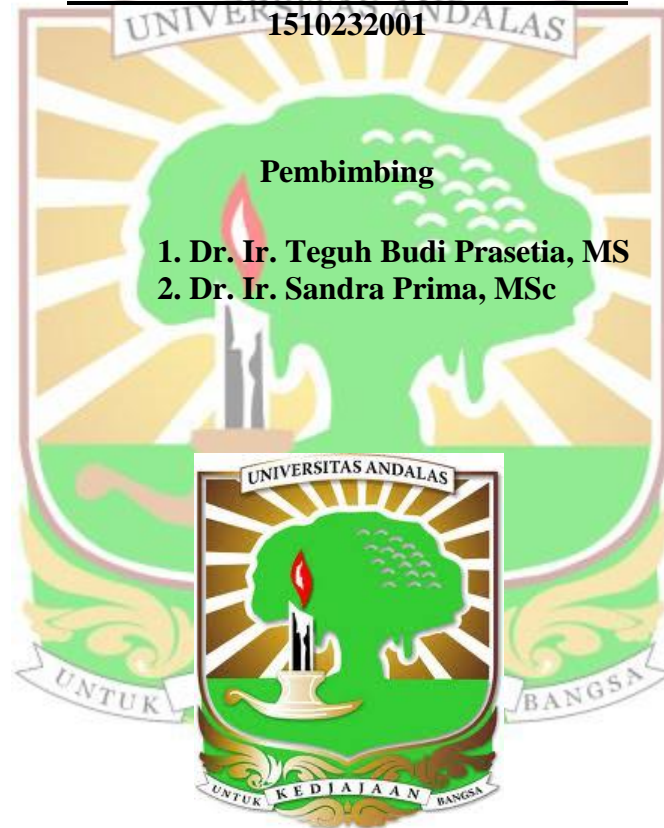
**PENGARUH DOSIS LIMBAH ABU SEMEN DAN LAMA INKUBASI  
TERHADAP SIFAT KIMIA TANAH GAMBUT**

**SKRIPSI**

Oleh

**GLECINDHY REZKIANA HERINDRA**

**1510232001**



**Pembimbing**

- 1. Dr. Ir. Teguh Budi Prasetya, MS**
- 2. Dr. Ir. Sandra Prima, MSc**

**PROGRAM STUDI ILMU TANAH  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2020**

**PENGARUH DOSIS LIMBAH ABU SEMEN DAN LAMA INKUBASI  
TERHADAP SIFAT KIMIA TANAH GAMBUT**

**SKRIPSI**

Oleh :

**GLECINDHY REZKIANA HERINDRA**

**1510232001**



*Sebagai Salah Satu Syarat Untuk  
Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian*

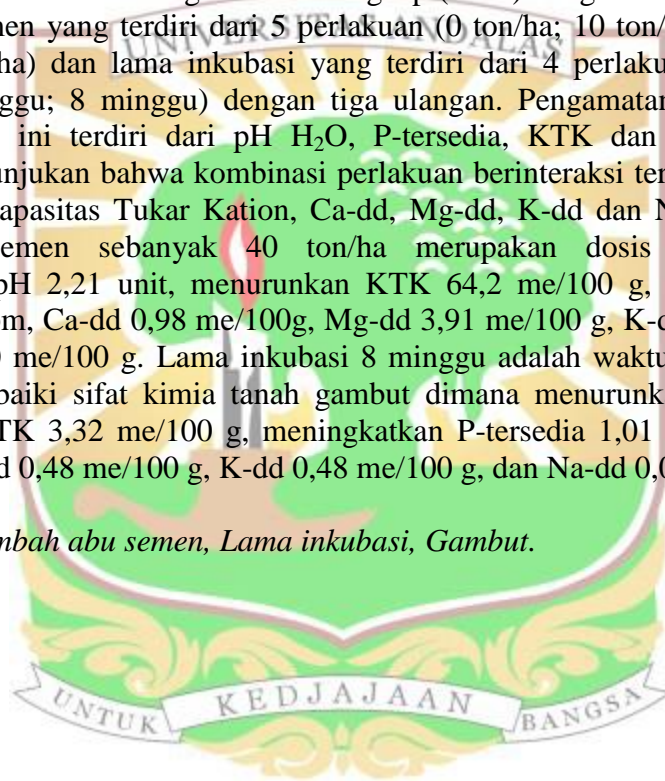
**PROGRAM STUDI ILMU TANAH  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2020**

# **PENGARUH DOSIS LIMBAH ABU SEMEN DAN LAMA INKUBASI TERHADAP SIFAT KIMIA TANAH GAMBUT**

## **Abstrak**

Lahan gambut di Sumatera Barat memiliki permasalahan kesuburan tanah yang rendah, sehingga diperlukan bahan amelioran untuk meningkatkan kesuburan tanahnya. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh interaksi antara dosis limbah abu semen dan lama inkubasi terhadap sifat kimia tanah gambut, mempelajari pengaruh utama dosis limbah abu semen terhadap sifat kimia tanah gambut, dan mempelajari pengaruh utama lama inkubasi terhadap sifat kimia tanah gambut. Penelitian dilaksanakan di Rumah Kaca Fakultas Pertanian Universitas Andalas Padang menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 2 Faktor yaitu dosis limbah abu semen yang terdiri dari 5 perlakuan (0 ton/ha; 10 ton/ha; 20 ton/ha; 30 ton/ha; 40 ton/ha) dan lama inkubasi yang terdiri dari 4 perlakuan (2 minggu; 4 minggu; 6 minggu; 8 minggu) dengan tiga ulangan. Pengamatan yang dilakukan pada penelitian ini terdiri dari pH H<sub>2</sub>O, P-tersedia, KTK dan basa-basa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi perlakuan berinteraksi terhadap sifat kimia tanah seperti Kapasitas Tukar Kation, Ca-dd, Mg-dd, K-dd dan Na-dd. Pemberian limbah abu semen sebanyak 40 ton/ha merupakan dosis terbaik dimana meningkatkan pH 2,21 unit, menurunkan KTK 64,2 me/100 g, meningkatkan P-tersedia 6,43 ppm, Ca-dd 0,98 me/100g, Mg-dd 3,91 me/100 g, K-dd 1,11 me/100 g, dan Na-dd 1,70 me/100 g. Lama inkubasi 8 minggu adalah waktu inkubasi terbaik dalam memperbaiki sifat kimia tanah gambut dimana menurunkan pH 0,23 unit, menurunkan KTK 3,32 me/100 g, meningkatkan P-tersedia 1,01 ppm, Ca-dd 0,21 me/100g, Mg-dd 0,48 me/100 g, K-dd 0,48 me/100 g, dan Na-dd 0,05 me/100 g.

*Kata kunci : Limbah abu semen, Lama inkubasi, Gambut.*



# THE EFFECT OF DOSAGE WASTE OF CEMENT ASH AND INCUBATION TIME OF PEAT CHEMICAL PROPERTIES

## Abstract

Soil fertility problem is one of constrain of Peatlands in West Sumatra, To increase the soil fertility of this soil, the ameliorant is required. The objective of this research was to study the effect of interactions between the dose of waste cement ash and incubation time on the chemical properties of peat soils, and to study the main effects of waste cement ash dosage and incubation time on the chemical properties of peat soils. The study was conducted at the Greenhouse of the Faculty of Agriculture, Andalas University, Padang using a Completely Randomized Design (CRD) with 2 factors, namely the dose of cement ash waste consisting of 5 treatments (0 tons/ha; 10 tons/ha; 20 ton /ha; 30 tons/ha; 40 tons/ha) and the length of incubation consisted of 4 treatments (2 weeks; 4 weeks; 6 weeks; 8 weeks) with three replications. Observations made in this study consisted of pH H<sub>2</sub>O, available-P, CEC, and alkalines. The results showed that there was an interaction between the combination of treatments on peat soil and the chemical properties of CEC, exCa, exMg, exK and exNa. Provision of 40 tons / ha of cement ash waste is the best dose which increases the pH of 2.21 units, decreases CEC to 64.2 me / 100 g, increases available-P 6.43 ppm, exCa 0.98 me / 100g, exMg 3,91 me / 100 g, exK 1,11 me / 100 g, and exNa 1,70 me / 100 g. The incubation time of 8 weeks is the best incubation time in improving the chemical properties of peat soils which decreased the pH of 0.23 units, decreases CEC 3.32 me / 100 g, increases available-P 1.01 ppm, exCa 0.21 me / 100g , exMg 0.48 me / 100 g, exK 0.48 me / 100 g, and exNa 0.05 me / 100 g.

*Keywords : Cement ash waste, old incubation, peat soils*

