

**PENGARUH PEMBERIAN KOMPOS ECENG GONDOK
(*Eichhornia crassipes* (Mart.) Solms.) DAN MASA INKUBASI
TERHADAP PERUBAHAN BEBERAPA SIFAT KIMIA
ULTISOL**

SKRIPSI



**PROGRAM STUDI ILMU TANAH
DEPARTEMEN ILMU TANAH DAN SUMBERDAYA LAHAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2022**

**PENGARUH PEMBERIAN KOMPOS ECENG GONDOK
(*Eichhornia crassipes (Mart.) Solms.*) DAN MASA INKUBASI
TERHADAP PERUBAHAN BEBERAPA SIFAT KIMIA
ULTISOL**

OLEH:

NABILA YASALSHABRINAPUTRI SYINATRA

1710233006

Dosen Pembimbing:

- 1. Dr. Ir. Teguh Budi Prasetyo, MS**
- 2. Prof. Dr. Ir. Azwar Rasyidin, MSc**

SKRIPSI

*Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian*

**PROGRAM STUDI ILMU TANAH
DEPARTEMEN ILMU TANAH DAN SUMBERDAYA LAHAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2022**

PENGARUH PEMBERIAN KOMPOS ECENG GONDOK (*Eichhornia crassipes* (Mart.) Solms.) DAN MASA INKUBASI TERHADAP PERUBAHAN BEBERAPA SIFAT KIMIA ULTISOL

ABSTRAK

Kompos Eceng Gondok merupakan alternatif pupuk organik yang dapat digunakan untuk mengurangi dampak yang diakibatkan dari penggunaan berlebihan pupuk sintetis. Tujuan penelitian ini untuk mempelajari pengaruh kombinasi interaksi dan pengaruh utama antara dosis kompos Eceng Gondok dengan lama masa inkubasi terhadap perbaikan sifat kimia Ultisol. Penelitian ini telah dilaksanakan dari bulan September hingga Desember 2021 di Laboratorium Kimia Tanah, Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) faktorial yang terdiri dari 2 faktor dengan 3 ulangan. Faktor I adalah dosis kompos eceng gondok (A); [A0 (0 ton/ha), A1 (5 ton/ha), A2 (10 ton/ha), A3 (15 ton/ha), A4 (20 ton/ha)] dan Faktor II adalah lama inkubasi (B); [B0 (dua minggu), B1 (empat minggu), B2 (enam minggu)]. Parameter yang dianalisis yaitu, pH H₂O, pH KCl, KTK, N-total, P-tersedia, C-organik, Al-dd dan Basa-basa (K, Ca, Mg, Na). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kompos Eceng gondok telah memenuhi standar kualitas kompos menurut SNI. Interaksi dari pemberian kompos Eceng Gondok dan masa inkubasi berpengaruh terhadap kenaikan kandungan N-total dan kandungan basa-basa (K, Ca, Mg, Na). Pemberian kompos Eceng Gondok secara signifikan berpengaruh terhadap kenaikan pH H₂O, P tersedia, C-organik, N-total, KTK dan kandungan basa-basa dan mampu menurunkan kejenuhan Al Ultisol. Peningkatan signifikan nilai pH KCl, N-total, KTK dan kandungan basa-basa dan penurunan kejenuhan Al Ultisol dipengaruhi oleh perlakuan masa inkubasi. Perlakuan terbaik terdapat pada kombinasi pemberian dosis kompos eceng gondok 10 ton/ha dengan lama inkubasi 6 minggu.

Kata kunci: Eceng Gondok, inkubasi, kompos, Ultisol.

EFFECT OF WATER HYACINTH (*Eichhornia crassipes* (Mart.) Solms.) COMPOST AND INCUBATION PERIOD TO CHEMICAL CHARACTERISTICS OF ULTISOL

ABSTRACT

Water hyacinth compost is an alternative to organic fertilizers that can be used to reduce the impact caused by excessive use of synthetic fertilizers. This study was aimed to determine the interaction effect between the dosage and the incubation periods of water hyacinth compost, as well as the main effect of each factor on chemical nature of Ultisols. This research was carried out from September to December 2021 at the Soil Laboratory, Faculty of Agriculture, Andalas University. This study used a factorial design consisting of 2 factors with 3 replications. Factor I was the dose of water hyacinth compost (A): [A0: 0 tons/ha, A1: 5 tons/ha, A2: 10 tons/ha, A3: 15 tons/ha, A4: 20 tons/ha] and factor II was the length of incubation (B): [B0: two weeks, B1: four weeks, B2: six weeks]. The parameters analyzed were pH, CEC, total-N, organic-C, P-available, Al saturation and basic cations content. The results showed that the interaction between the dosage and the incubation periods of water hyacinth compost increased of total-N and the content of basic cations (K, Ca, Mg, Na) of Ultisols. The application of water hyacinth compost significantly increased the actual pH, P-available, organic-C, total-N, CEC, and the basic cations, as well as Al saturation of Ultisols. The incubation period significantly increased the potential pH, total-N, CEC, and the basic cations, as well as decreased in Al saturation of Ultisols. The best treatment was found in the combination between of water hyacinth compost doses 10 tons/ha and a 6-week incubation period.

Keywords: compost, incubation, Ultisols, Water Hyacinth.