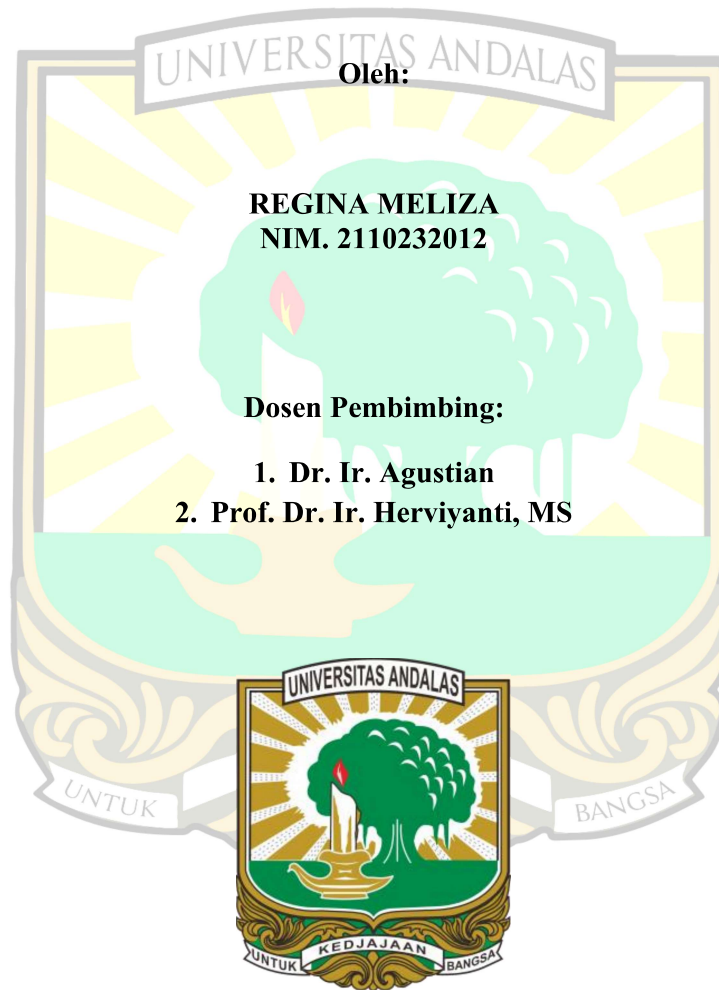


**KAJIAN APLIKASI KOMPOS ECENG GONDOK
(*Eichhornia crassipes* (Mart.) Solms.) TERHADAP PERBAIKAN
SIFAT KIMIA INCEPTISOL DAN PRODUKSI
BAWANG MERAH (*Allium cepa* L.)**

SKRIPSI



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2025**

**KAJIAN APLIKASI KOMPOS ECENG GONDOK
(*Eichhornia crassipes* (Mart.) Solms.) TERHADAP PERBAIKAN
SIFAT KIMIA INCEPTISOL DAN PRODUKSI
BAWANG MERAH (*Allium cepa* L.)**

Oleh:



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2025**

**KAJIAN APLIKASI KOMPOS ECENG GONDOK
(*Eichhornia crassipes* (Mart.) Solms.) TERHADAP PERBAIKAN
SIFAT KIMIA INCEPTISOL DAN PRODUKSI
BAWANG MERAH (*Allium cepa* L.)**

ABSTRAK

Kompos eceng gondok (*Eichhornia crassipes* (Mart.) Solms.) merupakan alternatif pupuk organik yang berpotensi digunakan untuk memperbaiki sifat kimia Inceptisol serta meningkatkan ketersediaan unsur hara tanah bagi tanaman bawang merah. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji kemampuan kompos Eceng Gondok (*Eichhornia crassipes* (Mart.) Solms.) dalam memperbaiki sifat kimia Inceptisol dan pengaruhnya terhadap produksi tanaman bawang merah (*Allium cepa* L.). Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) di Rumah Kaca yang terdiri dari 5 perlakuan (takaran kompos eceng gondok 0; 2,5; 5; 7,5 dan 10 ton/ha) dengan 3 ulangan. Parameter yang diamati adalah pH (H₂O), C-Organik, P-Tersedia, N-Total, KTK, dan K-dd. Hasil penelitian menunjukkan kemampuan kompos eceng gondok 7,5 ton/ha meningkatkan nilai pH (H₂O) sebesar 0,45 unit, C-Organik 1,1%, P-tersedia 7,18 ppm, N-total 0,08%, dan KTK 12,58 cmol⁺/kg tetapi tidak mempengaruhi nilai K-dd tanah. Pemberian kompos eceng gondok terhadap produksi bawang merah belum mampu memenuhi deskripsi tanaman bawang merah varietas Bima Brebes. Pengaplikasian kompos eceng gondok menghasilkan tinggi tanaman bawang merah mencapai 39,2 cm, bobot segar umbi bawang merah sebesar 31,08 g, dan bobot kering umbi bawang merah sebesar 26,08 g. Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, disarankan untuk dikombinasikan penggunaan kompos eceng gondok dengan bahan organik lainnya untuk memperbaiki ciri kimia Inceptisol dan mengoptimalkan hasil produksi bawang merah.

Kata Kunci: *Bawang Merah, Eceng Gondok, Inceptisol, Kompos, Sifat Kimia Tanah*

STUDY ON THE APPLICATION OF WATER HYACINTH (*Eichhornia crassipes* (Mart.) Solms) COMPOST TO IMPROVE THE CHEMICAL PROPERTIES OF INCEPTISOLS AND SHALLOT (*Allium cepa* L.) PRODUCTION

ABSTRACT

Water hyacinth compost (*Eichhornia crassipes* (Mart.) Solms) is an alternative soil ameliorant. This study was aimed to examine the ability of water hyacinth compost (*Eichhornia crassipes* (Mart.) Solms) to improve the chemical properties of Inceptisols and its effect on shallot (*Allium cepa* L.) production. The research was the use of compost derived from water hyacinth consisted of 5 rates (0, 2.5, 5, 7.5, and 10 tons/ha) with three replications. The treatment units were allocated based on Completely Randomized Design (CRD) in glasshouse. The parameters analyzed were soil pH (H₂O), organic C, available P, total N, cation exchange capacity (CEC), and exchangeable K. The results showed that 7.5 tons/ha water hyacinth compost significantly increased the pH (H₂O) value by 0.45 units, organic C by 1.1%, available P by 7.18 ppm, total N by 0.08%, and CEC by 12.58 cmol+/kg, but did not significantly affect the K-exchangeable value of the soil. The application of water hyacinth compost up to 7.5 tons/ha was not sufficient to meet the growth and yield description of shallot of the Bima Brebes variety. The use of water hyacinth compost resulted in shallot plant height was 39.2 cm, fresh bulb weight was 31.08 g, and dry bulb weight was 26.08 g. Based on the results of this study, it was recommended to combine water hyacinth compost with additional organic amendments to improve the chemical properties of Inceptisols and optimize shallot yield.

Keywords: *Shallot, Water Hyacinth, Inceptisol, Compost, Soil Chemical Properties*

