

**FORMULASI BIOCHAR SEKAM PADI DAN KOMPOS
LKACH DENGAN PUPUK KANDANG SAPI PADA
INCEPTISOL TERCEMAR GLIFOSAT TERHADAP
PRODUKSI CABAI MERAH (*Capsicum annum* L.)**

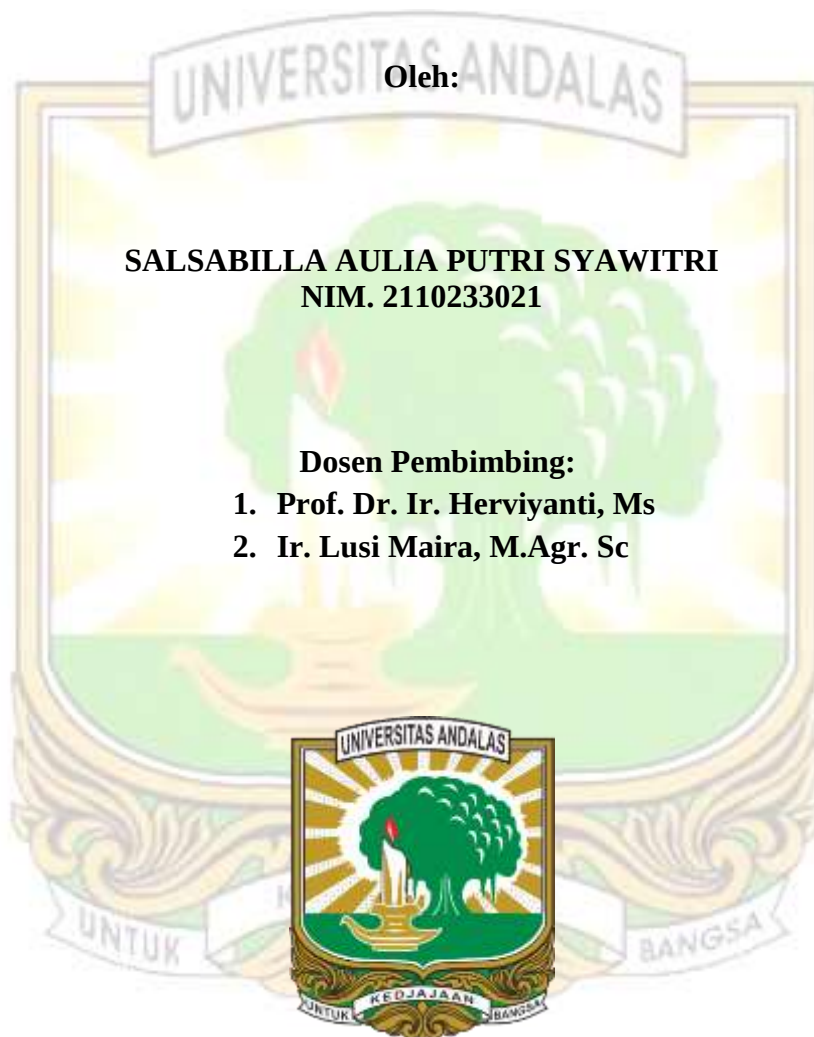
SKRIPSI

Oleh:

**SALSABILLA AULIA PUTRI SYAWITRI
NIM. 2110233021**

Dosen Pembimbing:

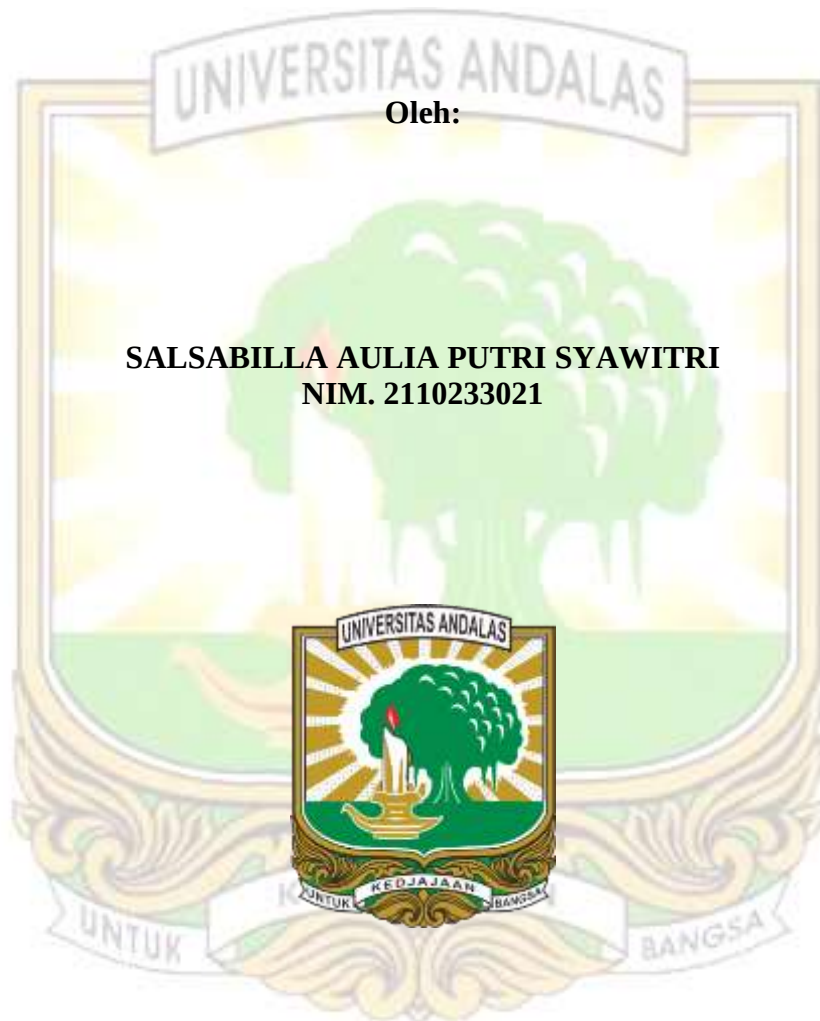
- 1. Prof. Dr. Ir. Herviyanti, Ms**
- 2. Ir. Lusi Maira, M.Agr. Sc**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2025**

**FORMULASI BIOCHAR SEKAM PADI DAN KOMPOS *LKACH*
DENGAN PUPUK KANDANG SAPI PADA INCEPTISOL
TERCEMAR GLIFOSAT TERHADAP PRODUKSI CABAI MERAH
(*Capsicum annum* L.)**

SKRIPSI



Oleh:

**SALSABILLA AULIA PUTRI SYAWITRI
NIM. 2110233021**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2025**

**FORMULASI BIOCHAR SEKAM PADI DAN KOMPOS LKACH
DENGAN PUPUK KANDANG SAPI PADA INCEPTISOL
TERCEMAR GLIFOSAT TERHADAP PRODUKSI CABAI MERAH
(*Capsicum annum* L.)**

ABSTRAK

Penggunaan herbisida berbahan aktif glifosat untuk membasmi gulma oleh petani di areal budidaya hortikultura secara intensif dapat mempengaruhi sifat kimia tanah, mencemari air tanah, dan dapat diabsorpsi oleh tanaman budidaya seperti cabai merah. Upaya untuk mengurangi absorpsi herbisida yang masuk ke tanaman dan mencemari air tanah yaitu dengan penambahan bahan amelioran seperti kompos limbah kandang ayam closed house (LKACH) dengan pupuk kandang sapi dan biochar sekam padi (BSP). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan formulasi kompos LKACH dengan pupuk kandang sapi dan biochar sekam padi terbaik dalam memperbaiki sifat kimia Inceptisol yang tercemar glifosat dan meningkatkan produksi tanaman cabai merah. Penelitian ini dilaksanakan di Jorong Kandang Jilatang, Nagari Pakan Sinayan, Kecamatan Banuhampu, Kabupaten Agam, Sumatera Barat, menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) 6 perlakuan 3 kelompok. Perlakuan terdiri dari A=kontrol, B=100% kompos LKACH dengan pupuk sapi, C=75% kompos LKACH dengan pupuk sapi + 25% BSP, D=50% kompos LKACH dengan pupuk sapi + 50% BSP, E=25% kompos LKACH dengan pupuk sapi + 75% BSP, F=100% BSP. Parameter yang dianalisis yaitu pH tanah, C-organik, N-total, P-tersedia, KTK, K-dd, kadar hara N, P, K daun dan buah, serta residu glifosat pada tanah dan tanaman cabai merah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa formulasi 75% kompos LKACH dengan pupuk sapi + 25% BSP merupakan formulasi terbaik dalam meningkatkan C-organik 2,56%, N-total 0,38%, KTK 50,3 cmol/kg, K-dd 1,04 (cmol(+))/kg, serta tidak ada residu glifosat yang diabsorpsi oleh cabai merah dan memiliki produksi tertinggi.

Kata Kunci: Absorpsi, Biochar, Cabai merah, Glifosat, Kompos LKACH, Pupuk sapi



**FORMULATION OF RICE HUSK BIOCHAR AND COMPOST
CHCMW WITH COW MANURE IN GLYPHOSATE
CONTAMINATED INCEPTISOL ON RED CHILI PRODUCTION
(*Capsicum annum* L.)**

ABSTRACT

The use of herbicides containing glyphosate to control weeds by farmers in intensive horticultural areas can affect soil chemistry, contaminate groundwater, and be absorbed by crops such as red chili peppers. Efforts to reduce herbicide absorption into crops and groundwater contamination could be done addition of ameliorants such as closed house chicken manure waste (CHCMW) with cow manure and rice husk biochar (RHB). The purpose of this study was to determine the best CHCMW compost formulation with cow manure and rice husk biochar in improving the chemical properties of glyphosate-contaminated Inceptisols and increasing the production of red chili plants. This study was conducted in Jorong Kandang Jilatang, Nagari Pakan Sinayan, Banuhampu District, Agam Regency, West Sumatra. The experiment used Randomized Block Design (RBD) method with 6 treatments and 3 blocks. The treatments consisted of A = control, B = 100% CHCMW compost with cow manure, C = 75% CHCMW compost with cow manure + 25% RHB, D = 50% CHCMW compost with cow manure + 50% RHB, E = 25% CHCMW compost with cow manure + 75% RHB, F = 100% RHB. The parameters analyzed were soil pH, organic-C, total-N, available-P, CEC, exchangeable N, P, K levels of leaves and fruits, and glyphosate residues in soil and red chili plants. The results showed that the formulation of 75% CHCMW compost with cow manure + 25% BSP was the best formulation in increasing organic-C by 2.56%, total-N by 0.38%, CEC by 50.3 cmol/kg, exchangeable K by 1.04 (cmol(+)/kg). It also gave the highest red chili production without glyphosate residues absorbed by the crops.

Keywords: Absorption, Biochar, CHCMW Compost, Cow manure, Glyphosate, Red chili