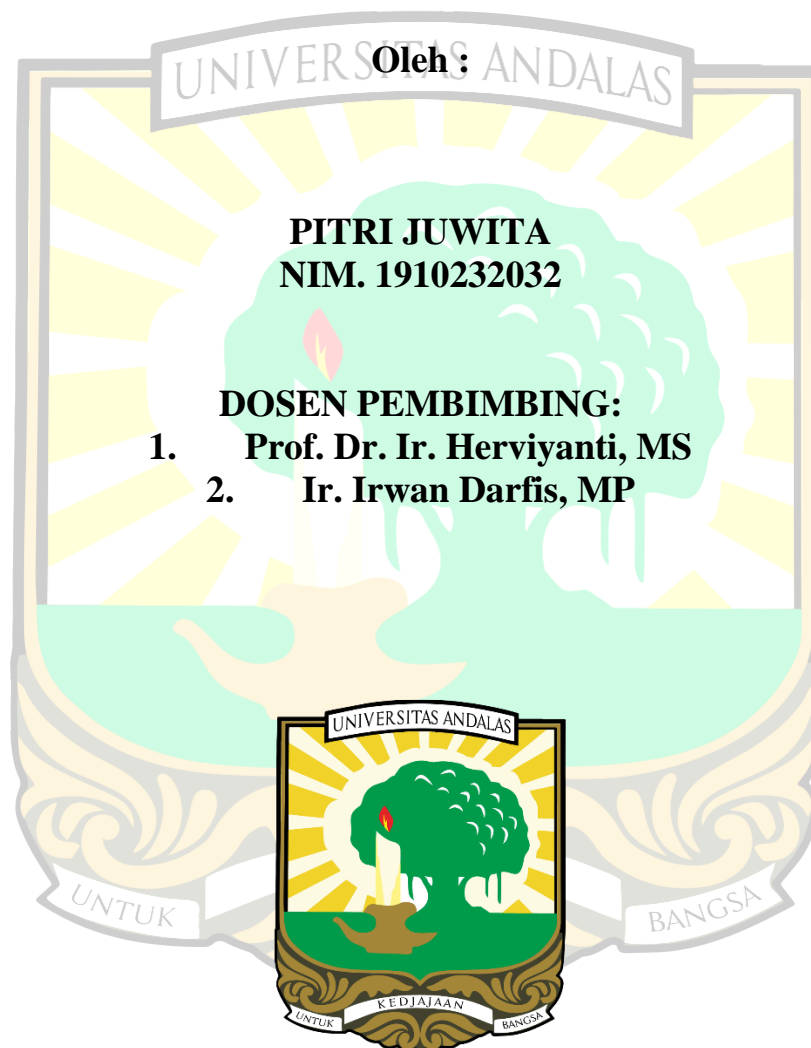


**FORMULASI BIOCHAR BAMBU DAN SUB-BITUMINUS
PADA INCEPTISOL UNTUK MENGURANGI ABSORPSI
GLIFOSAT OLEH BAWANG MERAH**

SKRIPSI



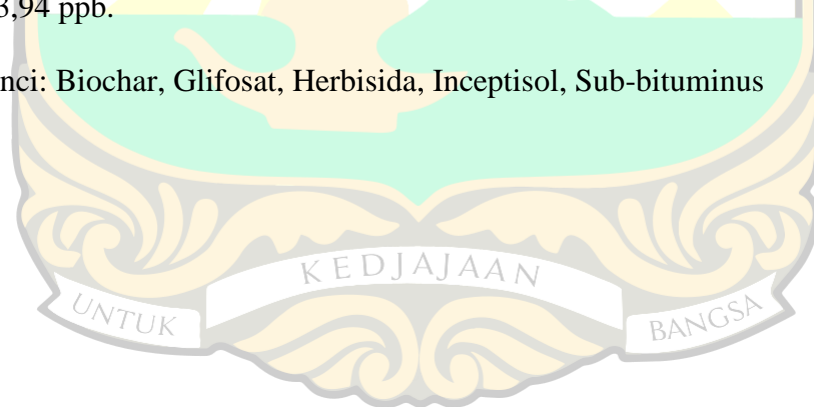
**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2023**

FORMULASI BIOCHAR BAMBU DAN SUB-BITUMINUS PADA INCEPTISOL UNTUK MENGURANGI ABSORPSI GLIFOSAT OLEH BAWANG MERAH

ABSTRAK

Glifosat merupakan salah satu bahan aktif herbisida untuk membasmi gulma. Penggunaan glifosat yang intensif dapat mempengaruhi sifat tanah, mencemari air tanah, dan dapat diabsorpsi oleh tanaman budidaya seperti bawang merah. Oleh karena itu, perlu ditingkatkan kapasitas jerapan tanah terhadap glifosat dengan menggunakan bahan amelioran seperti biochar bambu (BB) dan bubuk sub-bituminus (BS). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan formulasi BB dan BS terbaik untuk perbaikan sifat kimia Inceptisol yang terkontaminasi glifosat dan mengurangi absorpsi glifosat oleh bawang merah. Penelitian ini dilaksanakan di laboratorium Fakultas Pertanian, Universitas Andalas. Unit-unit percobaan dialokasikan berdasarkan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri 6 perlakuan (kontrol, 100 % BS; 75% BS + 25% BB; 50% BS + 50% BB; 25% BS + 75% BB; dan 100 % BB) dengan 3 ulangan. Parameter yang dianalisis yaitu pH tanah, C-organic, kadar N-total, P-tersedia, KTK, K-dd, Ca-dd, Mg-dd, serta residu glifosat pada tanah dan tanaman bawang merah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian 100% BS merupakan perlakuan terbaik dalam peningkatan kandungan C-organik, N-total, dan KTK tanah. Formulasi 75% BS + 25% BB merupakan formulasi terbaik dalam meningkatkan kadar P-tersedia tanah dan optimum dalam mengadsorpsi glifosat sehingga mengurangi absorpsi glifosat oleh bawang merah yaitu dengan residu glifosat terendah pada umbi bawang merah sebesar 3,94 ppb.

Kata Kunci: Biochar, Glifosat, Herbisida, Inceptisol, Sub-bituminus



FORMULATION OF BAMBOO BIOCHAR AND SUB-BITUMINOUS COAL ON INCEPTISOL TO REDUCE GLYPHOSATE ABSORPTION BY ONIONS

ABSTRACT

Glyphosate is one of the active ingredients of herbicides to eradicate weeds. The intensive use of glyphosate could affect soil properties, pollute groundwater, and be absorbed by cultivated plants such as onions. Therefore, it was necessary to increase the soil adsorption capacity of glyphosate by using ameliorant materials such as bamboo biochar (BB) and sub-bituminous coal (BS). The research was aimed to determine the best formulation of bamboo biochar and sub-bituminous coal for improving the chemical properties of glyphosate contaminated Inceptisol and reducing glyphosate absorption by onions. This research was conducted in the laboratory of the Faculty of Agriculture, Andalas University. The experimental units were allocated based on Completely Randomized Design (CRD) method, consisted of 6 treatments (control, 100% BS; 75% BS + 25% BB; 50% BS + 50% BB; 25% BS + 75% BB; and 100% BB) with 3 replicates. The parameters analyzed were soil pH, organic-C, total-N content, P-available, CEC, exch-K, exch-Ca, exch-Mg, glyphosate residues in soil and onions. The results showed that the application of 100% BS was the best formulation in increasing soil organic-C, total-N content, and CEC. The 75% BS + 25% BB was the best formulation in increasing soil P-available and optimum in adsorbing glyphosate with the lowest glyphosate residues in onion bulbs (3.94 ppb).

Keywords: Biochar, Glyphosate, Herbicide, Inceptisol, Sub-bituminous

