

**PENGARUH PENGGUNAAN MULSA PLASTIK DAN
PESTISIDA TERHADAP CIRI KIMIA TANAH YANG
DITANAMI SECARA POLIKULTUR PADA LAHAN
VULKANIS GUNUNG MARAPI**

SKRIPSI

OLEH:



Pembimbing 1: Prof. Dr. Ir. Hermansah, MS, M.Sc

Pembimbing 2: Dr. Ir. Adrinal, MS

PROGRAM STUDI ILMU TANAH

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2021

PENGARUH PENGGUNAAN MULSA PLASTIK DAN PESTISIDA TERHADAP CIRI KIMIA TANAH YANG DITANAMI SECARA POLIKULTUR PADA LAHAN VULKANIS GUNUNG MARAPI

ABSTRAK

Dina Oktaviani, Prof. Dr. Ir. Hermansah, MS, M.Sc, Dr. Ir. Adrinal, MS

Penelitian ini bertujuan melihat pengaruh interaksi penggunaan mulsa plastik dan pestisida, pengaruh utama penggunaan mulsa plastik dan pestisida terhadap ciri kimia tanah yang ditanami secara polikultur pada lahan vulkanis gunung Marapi. Penelitian telah dilaksanakan pada bulan Agustus 2019 hingga September 2020 di Lahan petani di Nagari Paninjauan kecamatan X Koto kabupaten Tanah Datar dan Analisis tanah dilakukan di Laboratorium Kimia Tanah Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Penelitian ini dilakukan menggunakan faktorial 2 x 2 dengan 3 kali ulangan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Faktor pertama yang digunakan adalah mulsa plastik dan faktor kedua yaitu pestisida. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Interaksi perlakuan penggunaan mulsa plastik dan pemberian pestisida dapat menurunkan kandungan Mg-dd dari 0.4 cmol/kg menjadi 0.34 cmol/kg. (2) Penggunaan mulsa plastik dapat meningkatkan nilai pH H₂O dari 5.4 menjadi 5.73, N-total dari 0.31% menjadi 0.35%, menurunkan nilai rasio C/N dari 17.51 menjadi 15.58, namun tidak ada pengaruh pada kandungan Mg-dd. (3) Pemberian pestisida dapat menurunkan kandungan C-Organik tanah dari 5.43% menjadi 4.84%.

Kata kunci: Intensifikasi pertanian, lahan vukanis, mulsa plastik, pestisida, polikultur.



EFFECT OF PLASTIC MULCH AND PESTICIDE APPLICATION ON CHEMICAL PROPERTIES OF SOIL CULTIVATED AS POLY CULTURE IN VOLCANIC LANDS IN Mt. MARAPI

ABSTRACT

Dina Oktaviani, Prof. Dr. Ir. Hermansah, MS, M.Sc, Dr. Ir. Adrinal, MS

This research was aimed to study the chemical characteristics of soil as affected by interaction between plastic mulch and pesticides, and the main effect of using plastic mulch and pesticides planted on polyculture method on the volcanic land of Mount Marapi. The research was carried out from August 2019 to September 2020 in farmers land in the Panijauan village, X Koto sub-district, Tanah Datar Regency, while soil analysis was carried out at the Soil Chemistry Laboratory, Department of Soil, Faculty of Agriculture, Andalas University. This research was conducted using a 2 x 2 factorial with 3 replications. The treatment units were allocated based on Completely Randomized Design (CRD). The first factor used was plastic mulch and the second factor was pesticide. The results showed that: (1) The interaction between the use of plastic mulch and the application of pesticides could reduce the value of Mg-exchangeable from 0.4 cmol/kg into 0.34 cmol/kg. (2) The use of plastic mulch could increase the pH value of H₂O from 5.4 into 5.73, N-total from 0.31% into 0.35%, and decrease the value of the C/N ratio from 17.51 into of 15.58, however there was no effect on Mg-exchangeable. (3) The application of pesticides reduced the organic-C content of the soil from 5.43% into 4.84%.

Keywords: Agricultural intensificaion, soil volcanic, plastic mulch, pesticide and polyculture

