

**PENGARUH BERBAGAI TEKNIK PENGOLAHAN
TANAH DAN PEMBERIAN MULSA TERHADAP
RETENSI AIR INCEPTISOL DAN HASIL
JAGUNG MANIS (*Zea mays* Saccharata)**

SKRIPSI

OLEH :

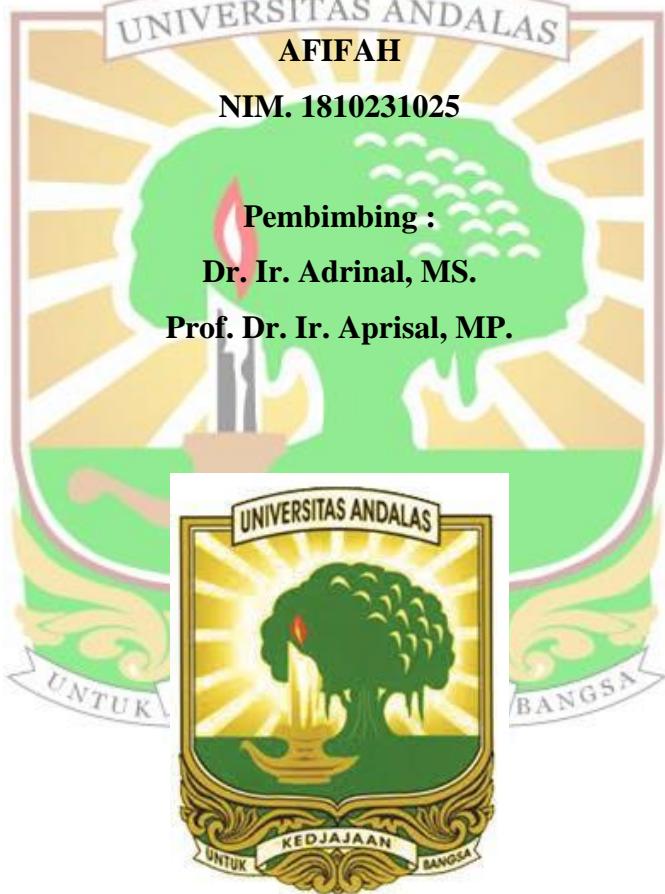
**UNIVERSITAS ANDALAS
AFIFAH**

NIM. 1810231025

Pembimbing :

Dr. Ir. Adrinal, MS.

Prof. Dr. Ir. Aprisal, MP.



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

PENGARUH BERBAGAI TEKNIK PENGOLAHAN TANAH DAN PEMBERIAN MULSA TERHADAP RETENSI AIR INCEPTISOL DAN HASIL JAGUNG MANIS (*Zea mays* Saccharata)

ABSTRAK

Pengolahan tanah merupakan manipulasi tanah yang dilakukan untuk mempersiapkan lahan untuk pertumbuhan tanaman. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh beberapa teknik olah tanah dan pengembalian sisa tanaman jagung manis dalam bentuk mulsa terhadap retensi air tanah dan pertumbuhan serta hasil tanaman jagung manis pada Inceptisol. Percobaan di lakukan di Kelurahan Korong Gadang, Kota Padang dan analisis tanah di Laboratorium Tanah, Universitas Andalas. Percobaan dilakukan dengan 4 perlakuan (Olah tanah Konvensional (OTK), Tanpa Olah Tanah (TOT), Olah Tanah Minimum (OTM) dan Olah tanah Minimum dengan penambahan sisa tanaman jagung manis dalam bentuk mulsa (OTM+J)) dengan 3 kelompok. Parameter yang dianalisis adalah bahan organik, berat volume tanah, total ruang pori, permeabilitas, stabilitas agregat dan retensi air. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berbagai teknik pengolahan tanah berpengaruh nyata terhadap bahan organik, berat volume tanah, permeabilitas, dan stabilitas agregat tanah. Sedangkan total ruang pori dan retensi air tanah mengalami kecenderungan peningkatan dari OTK, OTM, TOT dan OTM+J. Olah tanah minimum dengan penambahan sisa tanaman jagung manis dalam bentuk mulsa merupakan perlakuan yang terbaik. Hal ini ditunjukkan dengan retensi air pada pF 2.54 (44,99%) dan pori air tersedia (24,65%) paling tinggi serta hasil jagung manis (250,20 g/tanaman) paling tinggi.

Kata Kunci : Inceptisol, jagung manis, mulsa, pengolahan tanah, retensi air tanah

**THE EFFECT OF VARIOUS TILLAGE SYSTEM
AND MULCHING TECHNIQUES ON WATER RETENTION
OF INCEPTISOL AND YIELD OF SWEET CORN**
(*Zea mays Saccharata*)

ABSTRACT

Tillage is soil manipulation carried out to prepare land for crop growth. This study was aimed to determine the effect of several tillage techniques and the mulch derived from sweet corn residues on soil water retention as well as on growth and yield of sweet corn at Inceptisol. The experiment was carried out in the Korong Gadang Village, Padang City and soil analysis at the Soil Laboratory, Andalas University. The experiment had 4 treatments (conventional tillage (OTK), no tillage (TOT), minimum tillage (OTM) and minimum tillage with mulch from sweet corn residues (OTM+J)), with 3 replicates. Parameters analyzed were organic matter, soil bulk density, total soil pore, permeability, aggregate stability, and soil water retention. The results showed that various tillage techniques had significant effect on organic matter, soil bulk density, permeability, and soil aggregate stability. While total soil pore and water retention in the soil increase from OTK, to OTM, to TOT and to OTM+J. Minimum tillage with mulch from sweet corn residues was considered as the best treatment. It gave the highest water retention at pF 2.54 (44.99%) and available water pore (24.65%), and the highest yield (250.20 g/plant) of sweet corn.

Keywords : Inceptisol, mulch, soil tillage, sweet corn, water retention