

**ANALISIS MIKROPLASTIK BEBERAPA KELAS LERENG
PADA INCEPTISOL DI SENTRAL HORTIKULTURA
KECAMATAN BANUHAMPU KABUPATEN AGAM**

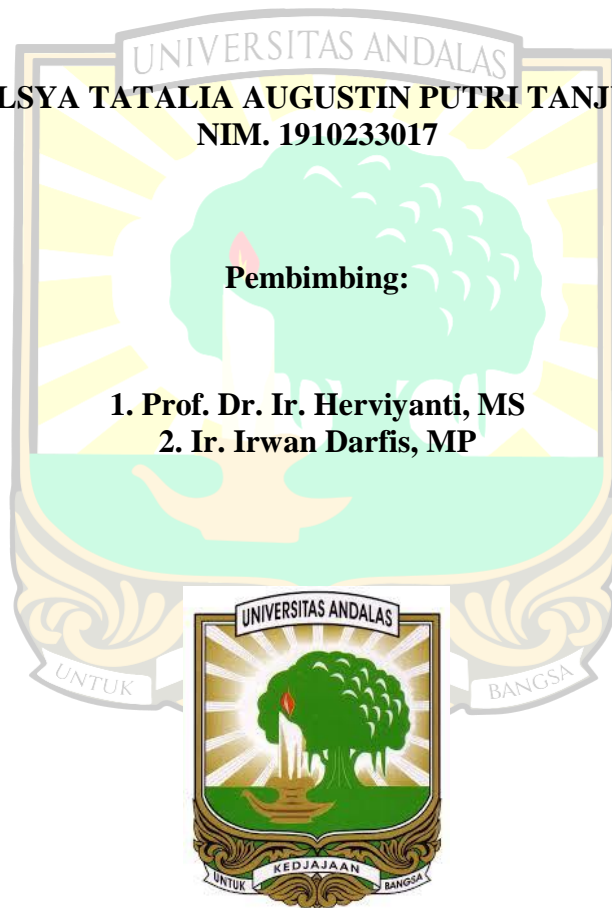
SKRIPSI

Oleh

UNIVERSITAS ANDALAS
ELLSYA TATALIA AUGUSTIN PUTRI TANJUNG
NIM. 1910233017

Pembimbing:

- 1. Prof. Dr. Ir. Herviyanti, MS**
- 2. Ir. Irwan Darfis, MP**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2023**

ANALISIS MIKROPLASTIK BEBERAPA KELAS LERENG PADA INCEPTISOL DI SENTRAL HORTIKULTURA KECAMATAN BANUHAMPU KABUPATEN AGAM

ABSTRAK

Mikroplastik merupakan plastik yang mengalami perubahan bentuk menjadi partikel yang lebih kecil berukuran < 5 mm dan dapat dikategorikan berdasarkan bentuk, warna, ukuran, dan jenis polimernya. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji konsentrasi serta bentuk fisik mikroplastik pada Inceptisol dengan beberapa kelas lereng di sentral hortikultura Kecamatan Banuhampu, Kabupaten Agam. Penelitian ini dilakukan dari bulan Maret hingga Agustus 2023 dengan metoda survei. Sampel diambil pada ladang kelerengan 0-8%; 8-15%; 15-25%; 25-45% dan pada hutan kelerengan 25-45% dengan tiga lokasi pengambilan sampel pada tiap titiknya. Sampel diambil pada kedalaman 0-20 cm dan parameter yang dianalisis adalah C-total, C-organik, tekstur, berat volume, total ruang pori, dan analisis mikroplastik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa daerah penelitian memiliki kelas tekstur lempung berpasir dan lempung liat berpasir. Kadar C-total tanah berkisar antara 28,95% - 34,80%. Kadar C-organik berkisar antara 16,79% - 20,19%. Nilai berat volume tanah berkisar antara $0,6 \text{ g/cm}^3$ - $0,90 \text{ g/cm}^3$, total ruang pori berkisar antara 66,03% - 77,40%. Konsentrasi mikroplastik tertinggi terdapat pada ladang kelerengan 0-8% sebesar 1.425 partikel/kg. Mikroplastik berbentuk *filament* paling banyak ditemukan pada semua kelerengan sebesar 6.075 partikel/kg dan mikroplastik berwarna transparan paling banyak ditemukan pada semua kelerengan sebesar 3.650 partikel/kg. Ukuran mikroplastik yang paling banyak ditemukan pada semua kelerengan adalah *large microplastic* yang berukuran 1-5 mm sebesar 3.625 partikel/kg. Jenis polimer mikroplastik yang ditemukan adalah *polyamide 6*, *polystyrene*, dan *polyethylene*. Mikroplastik berkorelasi positif dengan fraksi liat dengan nilai $r = 0,650^{**}$.

Kata kunci: Bentuk Fisik, Hortikultura, Kelerengan, Mikroplastik, Polimer

MICROPLASTIC ANALYSIS OF SEVERAL SLOPE CLASSES ON INCEPTISOL AT CENTRAL HORTICULTURE, BANUHAMPU DISTRICT, AGAM REGENCY

ABSTRACT

Microplastics are plastics that have changed shape into smaller particles <5 mm in size and can be categorized by shape, color, size, and polymer type. This study aims to assess the concentration and physical form of microplastics on Inceptisol with several slope classes in the horticultural center of Banuhampu District, Agam Regency. This research was conducted from March to August 2023 using the survey method. Samples were taken at fields on slope levels 0-8%; 8-15%; 15-25%; 25-45% and at forest on slope level 25-45% with three sampling locations at each point. Samples were taken at a depth of 0-20 cm and the parameters analyzed were C-total, C-organic, texture, volume weight, total pore space, and microplastic analysis. The results showed that the study area had sandy loam and sandy clay loam texture classes. Soil C-total levels ranged from 28.95% - 34.80%. C-organic content ranged from 16.79% - 20.19%. Soil volume weight values ranged from 0.6 g/cm³ - 0.90 g/cm³, total pore space ranged from 66.03% - 77.40%. The highest concentration of microplastics was found in the 0-8% slope field at 1.425 particles/kg. The most filament-shaped microplastics were found in all slopes at 6.075 particles / kg and the most transparent colored microplastics were found in all slopes at 3.650 particles / kg. The most common microplastic size found on all slopes was large microplastic measuring 1-5 mm at 3.625 particles/kg. The polymer types of microplastics found were polyamide 6, polystyrene, and polyethylene. Microplastics are positively correlated with clay fraction with a value of $r = 0.650^{**}$.

Keywords: Horticulture, Microplastic, Physical Form, Polymer, Slope