

**PENGARUH BEBERAPA TANAMAN PENUTUP TANAH
TERHADAP ALIRAN PERMUKAAN DAN EROSI
DI RUMAH KACA**

SKRIPSI

OLEH

INDRI FRINANDA

1410231003

**Dosen Pembimbing :
Prof. Dr. Ir. Amrizal Saidi, MS
Prof. Dr. Ir. Herviyanti, MS**



**PROGRAM STUDI ILMU TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2019**

**PENGARUH BEBERAPA TANAMAN PENUTUP TANAH
TERHADAP ALIRAN PERMUKAAN DAN EROSI
DI RUMAH KACA**

Oleh:

INDRI FRINANDA
1410231003



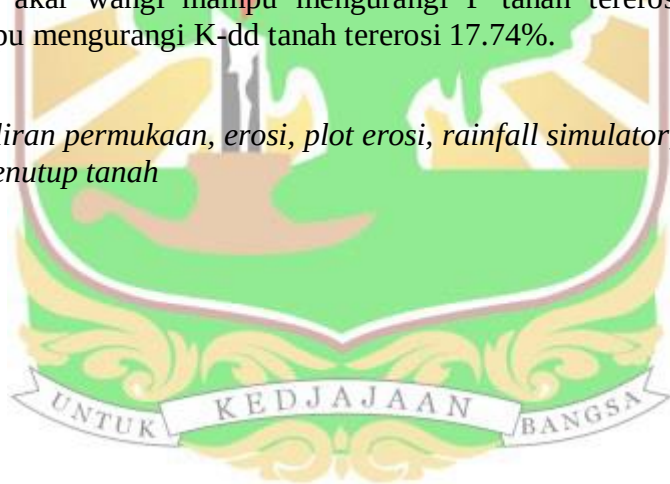
**PROGRAM STUDI ILMU TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2019**

PENGARUH BEBERAPA TANAMAN PENUTUP TANAH TERHADAP ALIRAN PERMUKAAN DAN EROSI DI RUMAH KACA

ABSTRAK

Tanah dengan jenis bahan induk batu apung menyebabkan tanah mudah tererosi dan longsor, karena bahan induk batu apung mudah lepas dan dihanyutkan oleh air. Salah satu upaya perbaikan yang dapat dilakukan yaitu dengan penanaman tanaman penutup tanah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan beberapa jenis tanaman penutup tanah dalam mengendalikan aliran permukaan dan erosi. Penelitian ini dilakukan di Rumah Kaca Fakultas Pertanian Universitas Andalas Padang, menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan perlakuan terdiri dari 5 tanaman penutup tanah (kontrol, akar wangi, kalopo, rumput gajah, pegagan) dan 3 ulangan. Plot erosi terbuat dari pelat baja dengan ukuran 1.5 m x 0.5 m x 0.3 m dengan sudut lereng 22°. Rainfall simulator digunakan sebagai simulasi air hujan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pegagan mampu mengurangi aliran permukaan (54.67%), mengurangi erosi (90.40%), mengurangi tingkat kepadatan tanah (65.38%), meningkatkan ketahanan tanah (66.64%), dan memiliki tutupan kanopi (66.55%). N tanah yang tererosi tidak terukur, akar wangi mampu mengurangi P tanah tererosi 85.96%, dan pegagan mampu mengurangi K-dd tanah tererosi 17.74%.

Kata Kunci: *aliran permukaan, erosi, plot erosi, rainfall simulator, tanaman penutup tanah*



THE INFLUENCE OF SOME TYPES OF COVER CROP ON SURFACE FLOW AND EROSION IN GLASSHOUSEES

ABSTRACT

A soil having pumice parent material is prone to erosion and landslide, because pumice parent material is easy to be dispersed and washed away by water. One effort that can be done to reduce soil loss is by planting cover crops. This research was aimed to determine the capability of some types of cover crop in terms of controlling surface flow and erosion at soil having pumice tuff parent material. The treatment units were allocated based on completely randomized design (CRD) in Glasshouse, Agriculture Faculty Andalas University. This study consisted of 5 treatment (control, *Vetiveria zizanoides*, *Calopogonium mucunoides*, *Penisetum purpureum*, and *Centella asiatica*) with 3 replications. Plots was created from steel plate with the dimonision of 1.5 m x 0.5 m x 0.3 m with 22⁰angel. Rainfall Simulator was used to simulation of the rain water. The results showed that *Centella asiatica* could reduce surface flow (54.67%), reduce erosion (90.40%), reduce soil bulk density (65.38%), improve soil resistance (66.64%), and increased canopy covererage (66.55%). Soil N lost was not measurable. *Vetiveria zizanoides* could reduce soil P lost by 85.96%, and *Centella asiaticacan* could reduce soil K- exch lost by 17.74%.

Keywords: *surface flow, erosion, erosion plots, rainfall simulators, cover crops*

