

**EVALUASI KESESUAIAN LAHAN UNTUK TANAMAN UBI KAYU (*Manihot esculenta* Crant)
DI DESA PETUARAN HILIR KECAMATAN PEGAJAHAN
KABUPATEN SERDANG BEDAGAI**

S K R I P S I

OLEH :

**Antonius Juswanto
080303018
ILMU TANAH**



**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA
MEDAN
2013**

**EVALUASI KESESUAIAN LAHAN UNTUK TANAMAN UBI KAYU (*Manihot esculenta* Crant)
DI DESA PETUARAN HILIR KECAMATAN PEGAJAHAN
KABUPATEN SERDANG BEDAGAI**

S K R I P S I

OLEH

**ANTONIUS JUSWANTO
080303018**

Sebagai Salah Satu Syarat untuk dapat Melakukan Penelitian dalam
Penyusunan Skripsi pada Program Studi Agroekoteknologi
Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara Medan



**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA
MEDAN
2013**

Judul Penelitian : Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Ubi Kayu
(*Manihot esculenta Crant*) di Desa Petuaran Hilir Kecamatan
Pegajahan Kabupaten Serdang Bedagai
Nama : Antonius Juswanto
NIM : 080303018
Program Studi : Agroekoteknologi
Minat Studi : Ilmu Tanah

**Disetujui Oleh,
Komisi Pembimbing**

Ketua

Anggota

(Ir. Bintang Sitorus, MP.)
MSc
NIP:19600703198601 2 001
001

(Ir. M. M. B. Damanik,
NIP: 19520725 197603 1

Mengetahui,
Ketua Program Studi Agroekoteknologi
Fakultas Pertanian

(Ir. T. Sabrina, MSc., Ph.D.)
NIP:19640620 199803 2 001

ABSTRAK

ANTONIUS JUSWANTO. Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Ubi Kayu (*Manihot esculenta Crantz*) di Desa Petuaran Hilir Kecamatan Pegajahan Kabupaten Serdang Bedagai. Dibimbing oleh Ir. Bintang Sitorus,MP dan Ir.M.M.B. Damanik, Msc.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kesesuaian lahan di di Desa Petuaran Hilir Kecamatan Pegajahan Kabupaten Serdang Bedagai untuk tanaman ubi kayu. Diperoleh 2 (dua) SPT (satuan peta tanah) yang ditentukan berdasarkan peta jenis tanah, peta kemiringan lereng dan tempat yang dihasilkan dari peta topografi dengan skala 1 : 5.000, kemudian dilakukan overlay. Penilaian kelas kesesuaian lahan berdasarkan kriteria Staf Pusat Penelitian Tanah Bogor Tahun 1993 dan metode evaluasi lahan adalah metode limit berdasarkan Djaenuddin, *dkk.*, 2003.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelas kesesuaian lahan aktual SPT (Satuan Peta Tanah) 1 adalah S3(nr) dan kelas kesesuaian lahan potensial S2(rc). Kelas kesesuaian lahan aktual SPT (Satuan Peta Tanah) 2 adalah S3(wa,rc,nr,eh) dan kelas kesesuaian lahan potensial S2(rc)

Kata kunci : Kesesuaian lahan

ABSTRACT

ANTONIUS JUSWANTO. Evaluation of Land Suitability for Crop Cassava (Manihot esculenta Crantz) in the village of Lower District of Pegajahan Petuaran Serdang regency . Guided by Ir . Stars Sitorus , MP and Ir.M.M.B. Damanik , MSc .

This study aimed to evaluate the suitability of land in the District in Lower Village Petuaran Pegajahan Serdang Regency to plant cassava . Obtained two (2) SPT (soil map units) were determined based on soil type maps , slope maps and places resulting from topographic maps with a scale of 1 : 5,000 , then be overlaid . Assessment criteria land suitability classes based Land Research Center staff of Bogor in 1993 and land evaluation method is a method of limits by Djaenuddin , et al . , 2003.

The results showed that the actual land suitability class SPT (Soil Map Unit) 1 is S3 (nr) and potential land suitability class S2 (rc) . SPT actual land suitability classes (Soil Map Unit) 2 is S3 (wa , rc , nr , er) and potential land suitability class S2 (rc)

Keywords : Suitability of land

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Pematang Siantar pada tanggal 16 November 1989 dari Bapak Stefanus Samino dan Ibu Juliana Supinah. Penulis merupakan putra keempat dari 4 bersaudara.

Tahun 2008 penulis lulus dari SMA SULTAN AGUNG PEMATANG SIANTAR dan pada tahun 2008 lulus seleksi masuk Universitas Sumatera Utara (USU) melalui jalur UMB-PTN. Penulis memilih minat studi Konservasi Tanah dan Air Jurusan Ilmu Tanah Fakultas Pertanian.

Selama mengikuti perkuliahan, aktivitas yang pernah diikuti oleh penulis yaitu sebagai Ketua Ikatan Mahasiswa Ilmu Tanah periode 2011 – 2013, Fakultas Pertanian. Penulis mengikuti Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PTPN III Dusun Hulu pada tahun 2011. Penulis melaksanakan penelitian di Desa Petuaran Hilir Kecamatan Pegajahan Kabupaten Serdang Bedagai.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan tepat pada waktunya.

Adapun judul dari skripsi ini adalah **“Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Ubi Kayu (*Manihot esculenta* Crant) di Desa Petuaran Hilir Kecamatan Pegajahan Kabupaten Serdang Bedagai”** yang merupakan salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana di Departemen Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara, Medan

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada Ir. Bintang Sitorus, MP., selaku ketua komisi pembimbing dan Ir. M. M. B. Damanik, MSc, selaku anggota komisi pembimbing.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini, Akhir kata penulis ucapkan terimah kasih kepada semua pihak.

Medan, September 2013

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
RIWAYAT HIDUP	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
PENDAHULUAN	
Latar Belakang	1
Tujuan Penelitian	3
Kegunaan Penelitian	4
TINJAUAN PUSTAKA	
Survei Tanah	5
Evaluasi Lahan	6
Karakteristik Lahan.....	9
Sifat Fisik Tanah.....	12
Drainase Tanah.....	12
Kedalaman Tanah.....	14
Tekstur Tanah.....	14
Bahaya Banjir.....	15
Bahan Kasar.....	16
Sifat Kimia Tanah.....	16
Kapasitas Tukar Kation (KTK).....	16
Kejenuhan Basa (KB).....	17
pH Tanah.....	17

C-Organik Tanah.....	18
Erosi.....	19
Metode Vegetatif.....	20
Cara Mekanik.....	20
Metode Kimia.....	20
Perhitungan (Prediksi) Laju Erosi Metode USLE.....	21
a. Faktor Erosivitas Hujan (R).....	22
b. Faktor Erodibilitas Tanah (K).....	23
c. Faktor Topografi (LS).....	24
d. Faktor Penutup dan Konservasi Tanah (CP).....	24
Syarat Tumbuh Tanaman Kopi Arabika (<i>Coffea arabica</i>).....	27

BAHAN DAN METODE

Tempat dan Waktu Penelitian	31
Bahan dan Alat.....	32
Metodologi Penelitian	32
Pelaksanaan Penelitian	33
Tahap Persiapan	33
Tahap Kegiatan di Lapangan.....	33
Tahap Analisis di Laboratorium.....	34
Analisis Kesesuaian Lahan	34
Parameter Yang Diukur.....	34

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil.....	36
Pembahasan.....	40

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan.....	43
Saran.....	44

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

No.	Judul	Halaman
1.	Kelas Struktur Tanah.....	21
2.	Kelas Permeabilitas Tanah.....	22
3.	Nilai Faktor Penutup Vegetasi (C) Untuk Berbagai Tipe Pengelolaan Tanaman.....	23
4.	Nilai Faktor P Untuk Berbagai Tindakan Konservasi Tanah.....	23
5.	Klasifikasi Tingkat Bahaya Erosi.....	24
6.	Kesesuaian Lahan SPT (Satuan Peta Tanah) 1 untuk Tanaman Ubi Kayu (<i>manihot esculenta crantt</i>).....	32
7.	Kesesuaian Lahan SPT (Satuan Peta Tanah) 2 untuk Tanaman Ubi Kayu (<i>manihot esculenta crantt</i>).....	33

DAFTAR GAMBAR

<u>No.</u>	<u>Judul</u>	<u>Halaman</u>
1.	Peta SPT (Satuan Peta Tanah).....	71