

SKRIPSI

**ASSESSMENT KESUBURAN KIMIA TANAH UNTUK TUJUAN
PENGELOLAAN LAHAN KERING SUB DAS BENGAWAN SOLO HULU**



**Oleh:
AndikaFitrisma Akbar
(H 0709007)**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA**

2016

**ASSESSMENT KESUBURAN KIMIA TANAH UNTUK TUJUAN
PENGELOLAAN LAHAN KERING SUB DAS BENGAWAN SOLO HULU**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi sebagian persyaratan
Guna memperoleh derajat Sarjana Pertanian
di Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret**



**Oleh:
Andika Fitrisma Akbar
H0709007**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA**

2016

SKRIPSI

**ASSESSMENT KESUBURAN KIMIA TANAH UNTUK TUJUAN
PENGELOLAAN LAHAN KERING SUB DAS BENGAWAN SOLO HULU**

**Andika Fitrisma Akbar
H0709007**

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

**Dr. Ir. Supriyadi, M.P.
NIP. 19610612198803 1 003**

**Dr. Mujiyo, SP. M. P.
NIP. 19730810200312 1 002**

Surakarta, Maret 2016

**Fakultas Pertanian UNS
Dekan**

**Prof. Dr. Ir. Bambang Pudjiasmanto
NIP. 195602251986011001**

SKRIPSI

ASSESSMENT KESUBURAN KIMIA TANAH UNTUK TUJUAN PENGELOLAAN LAHAN KERING SUB DAS BENGAWAN SOLO HULU

**yang dipersiapkan dan disusun oleh
Andika Fitrisma Akbar
H0709007**

**telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal:
dan dinyatakan telah memenuhi syarat
untuk memperoleh gelar (derajat) Sarjana Pertanian
Program Studi Agroteknologi**

Susunan Tim Penguji

Ketua

Anggota I

Anggota II

**Dr. Ir. Supriyadi, M.P.
NIP. 19610612198803 1 003**

**Dr. Mujivo, SP. M. P.
NIP.19730810200312 1 002**

**Ir. Sumani, M.Si
NIP.19630704 198803 2 001**

Dengan ini saya Nama: Rachmawati NIM: H0708140 Program Studi: Agroteknologi menyatakan bahwa dalam skripsi saya yang berjudul **“PREDIKSI EROSI PADA PENGGUNAAN LAHAN HUTAN WARTEL (*ACACIA DECURRENS*) DAN SENGON (*PARASERIANTHES FALCATARIA*) DI DESA SIDOREJO, KECAMATAN KEMALANG”** ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik dan sepanjang pengetahuan penulis juga tidak ada unsur plagiarisme, falsifikasi, fabrikasi karya, data atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh penulis lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila di kemudian hari terbukti ada penyimpangan dari pernyataan tersebut, maka saya menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku.

Surakarta, April 2016

Yang menyatakan,

Andika Fitrisma A
NIM H0709007

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penyusunan skripsi ini. Shalawat serta salam senantiasa penulis curah limpahkan kepada nabi besar, nabi Muhammad SAW yang telah mengajarkan iman dan ihsan. Semoga kita bersama beliau di akhirat kelak. Dalam penulisan skripsi ini tentunya tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak sehingga penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Ir. Supriyadi, M.P. selaku pembimbing utama yang telah memberikan arahan, masukan, ide dan nasehat untuk penulisan skripsi ini.
2. Dr. Mujjyo, S.P, M.P., selaku pembimbing pendamping yang telah memberikan bimbingan, koreksidan saran dalam penulisan skripsi ini.
3. Ir. Sumani, M.Si. selaku penguji pada skripsi ini yang tidak hanya menguji skripsi tetapi juga menguji mental penulis.
4. Ir. Sri Hartati, M.P. selaku pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan, nasehat dan semangat selama masa perkuliahan.
5. Ayah dan ibu tercinta, dan adik-adikku tersayang : Aziz dan Fauzan dan semua keluarga besar yang telah memberikan kasih sayang, doa, nasehat dan dukungan.
6. Teman-teman Ketan atas kebersamaan dan kekeluargaannya selama masa perkuliahan ini.
7. Team surveyor DAS wonogiri, Visnu, Acid, Agung, Nurma, Damar, Cacan.
8. Kepada teman-teman Djaran Ngibing yang sudah duluan meninggalkan kampus dan masih memberikan semangatnya kepada saya.
9. Rina Nareswati yang sudah memberikan semangat dan dukungannya kepada saya.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan skripsi ini masih banyak kekurangan. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis sendiri khususnya dan bagi para pembaca pada umumnya. Amiin.

Surakarta, Januari 2016

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
RINGKASAN	xi
SUMMARY	xii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Kesuburan Tanah	4
B. Lahan Kering	5
C. Sifat kimia Tanah.....	6
D. Pengelolaan Kesuburan Tanah.....	7
III. METODE PENELITIAN	9
A. Tempat dan Waktu Penelitian	9
B. Bahan dan alat.....	9
C. Perancangan Penelitian	10
D. Pelaksanaan Penelitian.....	10
E. Pengamatan Peubah	10
F. Metode Analisis Data.....	11
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	12
A. Kondisi Umum Lokasi Penelitian	12

B. Kesuburan Kimia Tanah	18
C. Pengelolaan Kimia Tanah	24
V. KESIMPULAN DAN SARAN	29
DAFTAR PUSTAKA	30
LAMPIRAN	33

DAFTAR TABEL

Nomor	Dalam Teks	Halaman
1.	Tabel 1. Deskripsi SPL pada Sub DAS Bengawan Solo hulu.....	14
2.	Tabel 2. Data jenis vegetasi di masing-masing SPL	16
3.	Tabel 3. Harkat parameter kesuburan kimia tanah pada tiap SPL.....	19

Dalam Lampiran

4.	Tabel 4. Deskripsi lingkungan.....	32
5.	Tabel 5. Kriteria Hasil Analisis Tanah	33
6.	Tabel 6. Analisis pH tanah	33
7.	Tabel 7. Analisis kapasitas tukar kation	34
8.	Tabel 8. Analisis kadar lengas tanah ctk 0.5 mm	35
9.	Tabel 9. Analisis C organik dan bahan organik tanah.....	36
10.	Tabel 10 . Analisis N total tanah	37
11.	Tabel 11. Analisis P tersedia tanah.....	38
12.	Tabel 12. Analisis K tersedia.....	39

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Dalam Teks	Halaman
1.	Gambar1. Foto lokasi penelitian.....	16
2.	Gambar2. Peta geologi sub DAS bengawan solo hulu	40
3.	Gambar 3. Satuan peta lahan sub DAS bengawan solo hulu.....	41
4.	Gambar 4. Peta jenis tanah sub DAS bengawan solo hulu	42
5.	Gambar 5. Peta penggunaan lahan sub DAS bengawan solo hulu	43

DAFTAR LAMPIRAN

13.	Tabel 4. Deskripsi lingkungan.....	32
14.	Tabel 5. Kriteria Hasil Analisis Tanah	33
15.	Tabel 6. Analisis pH tanah	33
16.	Tabel 7. Analisis kapasitas tukar kation	34
17.	Tabel 8. Analisis kadar lengas tanah ctk _a 0.5 mm	35
18.	Tabel 9. Analisis C organik dan bahan organik tanah.....	36
19.	Tabel 10 . Analisis N total tanah	37
20.	Tabel 11. Analisis P tersedia tanah.....	38
21.	Tabel 12. Analisis K tersedia.....	39

RINGKASAN

ASSESSMENT KESUBURAN KIMIA TANAH UNTUK TUJUAN PENGELOLAAN LAHAN KERING SUB DAS BENGAWAN SOLO HULU.

Skripsi :Andika Fitrisma Akbar (H0709007). Pembimbing : Supriyadi, Mujiyo.
Program Studi: Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret (UNS) Surakarta.

Kondisi sub DAS Bengawan Solo hulu dinilai dalam keadaan kurang subur. Hal ini terjadi karena adanya erosi yang mengakibatkan degradasi lahan sehingga perlu upaya pengelolaan lahan yang sesuai di kawasan sub-DAS Bengawan Solo hulu yaitu salah satunya dengan pengelolaan kimia tanah. Penggunaan dan sistem pengelolaan tanah berpengaruh terhadap kesuburan tanah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui harkat kesuburan kimia tanah di lahan kering sub DAS Bengawan Solo hulu Kabupaten Wonogiri dan analisis sifat kimia tanah dilakukan di Laboratorium Kimia Tanah Fakultas Pertanian UNS, Surakarta pada bulan Juni 2013-Februari 2014. Penelitian ini bersifat *deskriptif eksploratif* melalui survei lapang, dan pengambilan titik sampelnya dengan metode *stratified random sampling* dengan *overlay* peta geologi, kemiringan lereng, jenis tanah dan penggunaan lahan. Parameter sifat kimia tanah utama yang diamati yaitu bahan organik tanah, C/N rasio, N total, pH, KPK, P-tersedia, K-tersedia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa daerah di sub DAS Bengawan Solo hulu rata-rata memiliki harkat kesuburan kimia tanah yang rendah.

SUMMARY

ASSESMENT OF CHEMICAL SOIL FERTILITY FOR THE PURPOSE OF THE MANAGEMENT OF A DRY LAND BENGAWAN SOLO HULU WATERSHED. Thesis: Andika Fitrisma Akbar (H0709007). Supervisor: Supriyadi, Mujiyo. Study program: Agrotechnology, Faculty of Agriculture, Sebelas Maret University, Surakarta.

The condition of Bengawan Solo hulu sub watershed is considered in less fertile condition. It is caused by the erosion which effect land degradation so that need to the management of land as in the area Bengawan Solo hulu sub watershed is one of them with management of chemicals lands. Land use and soil management system are able to influence the land fertility. The purpose of this research is to find out of chemical fertility on the ground in the dry land Bengawan Solo hulu sub watershed. The site of research was establish in Bengawan Solo Hulu sub watershed and the analysis of soil chemical characteristics was carried out in the chemical laboratory of Agriculture Faculty, UNS in June 2013-February 2014. This research used descriptive method and the point of sample was taken with stratified random sampling. The parameter of soil chemical characteristics which were observed soil organic matter, C/N, N total, pH, CEC, available phosphorus, available pottasium. The result shows that the chemical soil fertility in Bengawan Solo hulu sub watershed were average has human fertility chemistry of the low.