

**EVALUASI KESESUAIAN LAHAN UNTUK JAGUNG MANIS
(*Zea mays saccharata* Sturt) DI DESA KEYONGAN KECAMATAN
NOGOSARI**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi sebagai persyaratan
Guna memperoleh derajat Sarjana Pertanian
Di fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret**



**Oleh :
Eko Putro Trapsilo
H0213013**

**PROGRAM STUDI ILMU TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
OKTOBER 2017**

SKRIPSI

EVALUASI KESESUAIAN LAHAN UNTUK JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharata Sturt*) DI DESA KEYONGAN KECAMATAN NOGOSARI

Eko Putro Trapsilo
H0213013

Pembimbing Utama :



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


Pembimbing Pendamping :



Dwi Priyo Ariyanto, SP., M.Sc., Ph.D
NIP. 19790115 200501 1 001

Surakarta, Oktober 2017

Universitas Sebelas Maret
Fakultas Pertanian
Dekan,


Prof. Dr. Ir. Bambang Pujiasmanto, M.S.
NIP. 19560225 198601 1 001



HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**EVALUASI KESESUAIAN LAHAN UNTUK JAGUNG MANIS
(*Zea mays saccharata Sturt*) DI DESA KEYONGAN KECAMATAN
NOGOSARI**

yang dipersiapkan dan disusun oleh :

**Eko Putro Trapsilo
H0213013**

telah dipertahankan didepan Tim Penguji
pada tanggal Oktober 2017
dan dinyatakan telah memenuhi syarat
untuk memperoleh gelar (derajat) Sarjana Pertanian
Program Studi Ilmu Tanah

Susunan Tim Penguji :

Ketua

Anggota I

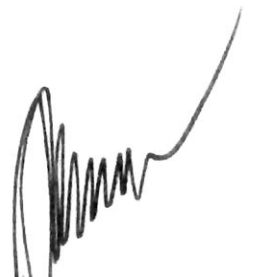
Anggota II



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



**Dwi Priyo Ariyanto , SP., M.Sc., Ph.D.
NIP. 19790115 200501 1 001**



**Dr. Sc. Agr. Rahayu, S.P., M.P.
NIP. 19750529 200312 1 001**

PERNYATAAN

Dengan ini nama saya, Eko Putro Trapsilo H0213013 Program Studi Ilmu Tanah menyatakan bahwa dalam skripsi saya yang berjudul “**Evaluasi Kesesuaian Lahan untuk Jagung Manis (*Zea mays saccharata Sturt*) di Desa Keyongan Kecamatan Nogosari**”, 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 bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku.

Surakarta, Oktober 2017

Yang menyatakan

Eko Putro Trapsilo
H0213013

KATA PENGANTAR

Segala syukur dan puji hanya bagi Tuhan Yesus Kristus, oleh karena anugerah-Nya yang melimpah, kemurahan dan kasih setia yang besar akhirnya penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul **“Evaluasi Kesesuaian Lahan untuk Jagung Manis (*Zea mays saccharata Sturt*) di Desa Keyongan Kecamatan Nogosari”** dapat diselesaikan dengan baik. Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan guna diperoleh gelar Sarjana Pertanian di Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Penulisan Skripsi ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan dan dukungan berbagai pihak. Penulis sampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Prof. Dr. Ir. Bambang Pujiasmanto, MS selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta
2. Dr. Ir. Sudadi, MP selaku Kepala Jurusan Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta
3. Dr. Ir. Jaka Suyana ,M.Si selaku Dosen Pembimbing Akademik
4. Ir. Sumani, M.Si selaku Dosen Pembimbing Utama Skripsi
5. Dwi Priyo Ariyanto, SP., M.Sc., Ph.D. selaku Dosen Pembimbing Pendamping Skripsi
6. Dr. Sc. Agr. Rahayu, S.P., M.P. selaku Dosen Pembahas Skripsi
7. Para dosen Fakultas Pertanian atas ilmu dan pengetahuan yang diberikan
8. Kedua orang tua dan keluarga yang telah member doa, motivasi, dukungan serta kasih sayang yang tidak pernah ternilai
9. Teman - teman Ilmu Tanah angkatan 2013 yang telah memberikan bantuan, dukungan, dan doa yang telah diberikan
10. Pihak - pihak yang telah membantu yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Menyadari bahwa dalam skripsi masih banyak kekurangan dan kesalahan, karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan karya. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi banyak pihak.

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
RINGKASAN.....	xi
<i>SUMMARY</i>	xii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	3
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
1. Tujuan Penelitian.....	3
2. Manfaat Penelitian.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Evaluasi Lahan	4
1 Lahan	4
2 Kesesuaian Lahan.....	5
B. Satuan Pemetaan	6
C. Jagung Manis	9
III. METODE PENELITIAN	10
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	10
B. Rancangan Penelitian.....	10
C. Teknik Pengumpulan Populasi dan Sampel.....	11
D. Jenis dan Sumber Data.....	11
E. Teknik Pengumpulan dan Analisis Data.....	12
IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	14
A. Karakteristik Wilayah Penelitian	14
1. Deskripsi Lokasi Penelitian.....	14
2. Kondisi Iklim di Lokasi Penelitian.....	14
3. Jenis Tanah di Lokasi Penelitian	17
4. Penggunaan Lahan.....	17
5. Kemiringan Lereng	17

6. Satuan Peta Lahan (SPL).....	18
B. Evaluasi Kesesuaian Lahan Tanaman Jagung Manis	20
C. Faktor Pembatas dan Kelas Kesesuaian Potensial	34
D. Analisis Usaha Tani	39
V. KESIMPULAN DAN SARAN	42
A. Kesimpulan.....	42
B. Saran.....	42

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Syarat tumbuh tanaman Jagung (Ritung <i>et al.</i> 2011).....	9
Tabel 3.1	Jenis dan sumber data sekunder	11
Tabel 3.2	Jenis dan sumber data primer	12
Tabel 3.3	Teknik pengumpulan data	13
Tabel 4.1	Data curah hujan Desa Keyongan.....	16
Tabel 4.2	Data kemiringan Lereng	18
Tabel 4.3	Data Satuan Peta Lahan	18
Tabel 4.4	Data temperatur udara	20
Tabel 4.5	Data kelembaban udara.....	21
Tabel 4.6	Data drainase.....	21
Tabel 4.7	Data tekstur tanah.....	23
Tabel 4.8	Data bahan kasar.....	23
Tabel 4.9	Data kedalaman tanah	24
Tabel 4.10	Data nilai KTK tanah	24
Tabel 4.11	Data kejenuhan basa	25
Tabel 4.12	Data ph tanah.....	25
Tabel 4.13	Data C-Organik	26
Tabel 4.14	Data N-total.....	27
Tabel 4.15	Data hara P.....	27
Tabel 4.16	Data hara K.....	28
Tabel 4.17	Data Toksisitas.....	29
Tabel 4.18	Data sodisitas.....	29
Tabel 4.19	Data kelerengan dan bahaya erosi.....	30
Tabel 4.20	Data bahaya banjir	31
Tabel 4.21	Data penyiapan lahan	31
Tabel 4.22	Data kelas kesesuaian lahan tanaman jagung manis.....	32
Tabel 4.23	Data faktor pembatas	34
Tabel 4.24	Data analisis usaha tani jagung manis	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Satuan Peta Lahan dan titik pengambilan sampel.....	19
Gambar 4.2 Peta Kesesuaian Lahan Aktual Desa Keyongan	33
Gambar 4.3 Data curah hujan bulanan Desa Keyongan	35
Gambar 4.4 Peta Kesesuaian Lahan Potensial Desa Keyongan.....	38

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi Kegiatan Lapangan

Lampiran 2. Data analisis laboratorium

Lampiran 3. Peta Administrasi Desa Keyongan

Lampiran 4. Kriteria Penilaian Kesuburan Tanah (LPT 1984)

RINGKASAN

EVALUASI KESESUAIAN LAHAN UNTUK JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharata Sturt*) DI DESA KEYONGAN KECAMATAN NOGOSARI. Skripsi: Eko Putro Trapsilo (H0213013). Pembimbing: Sumani, Dwi Priyo Ariyanto. Program Studi Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret - Surakarta.

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Keyongan Kecamatan Nogosari, bertujuan untuk menganalisis kelas kesesuaian lahan untuk jagung manis di Desa Keyongan serta upaya perbaikan untuk mengatasi faktor pembatas yang ada. Penelitian ini noneksperimental dan dilaksanakan pada bulan Desember 2016 - April 2017 Di Desa Keyongan, Laboratorium Fisika dan Konservasi Tanah serta Laboratorium Kimia dan Kesuburan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif eksploratif secara *purposive sampling*. Hasil penelitian menyatakan bahwa wilayah Desa Keyongan dibagi dalam empat Satuan Peta Lahan dengan kelas kesesuaian lahan aktual untuk jagung manis di Desa Keyongan berada dalam kelas S3 (sesuai marginal). Faktor pembatas yang pertama S3wa1 (curah hujan) ditemukan pada keseluruhan SPL, kedua S3oa1 (drainase) ditemukan pada SPL 2, 3 dan 4, faktor pembatas ketiga adalah S3na2 (P2O5 (mg/100g)) ditemukan pada keseluruhan SPL.

Upaya perbaikan untuk faktor pembatas curah hujan adalah penerapan waktu tanam yang tepat yaitu antara bulan maret-Juni. Kedua untuk mengatasi buruknya drainase yaitu dengan pembuatan saluran drainase selanjutnya untuk mengatasi ketersediaan unsur P dilakukan pemupukan. Upaya perbaikan tersebut menjadikan kesesuaian lahan potensial untuk tanaman jagung manis di Desa Keyongan adalah S2 (cukup sesuai). Hasil analisis usaha tani memenuhi kriteria kelayakan dengan *Revenue Cost Ratio* (R/C) sebesar 2,65.

SUMMARY

EVALUATION OF LAND SUITABILITY FOR SWEET CORNS (*Zea mays saccharata* Sturt) IN KEYONGAN VILLAGE, NOGOSARI DISTRICT. Thesis: Eko Putro Trapsilo (H0213013). Advisor: Sumani, Dwi Priyo Ariyanto. Soil Science Program, Faculty of Agriculture, Sebelas Maret University - Surakarta.

This research was conducted in Keyongan Village, Nogosari Subdistrict, aimed to analyze land suitability class for sweet corn in Keyongan Village and improvement effort to overcome the limiting factor. This research is non experimental and conducted in December 2016 - April 2017 In Keyongan Village, Soil Physics and Soil Conservation Laboratory and Soil Chemistry and Soil Fertility Faculty of Agriculture, Sebelas Maret University, Surakarta.

This research uses descriptive explorative method by purposive sampling. The results indicate that the Keyongan Village area is divided into four Land Map Units with actual land suitability class for sweetcorn in Keyongan Village S3 class (marginally suitable). The first limiting factor S3wa1 (rainfall) was found in the overall Land Map Units, both S3oa1 (drainage) were found in Land Map Units 2, 3 and 4, the third limiting factor was S3na2 (P2O5 (mg / 100g)) found in the overall Land Map Units.

Improvement efforts for rainfall limiting factor is the application of proper planting time between March and June. Second to overcome the bad drainage that is with the subsequent drainage drainage to overcome the availability of element P done fertilization. The improvement effort made the potential land suitability for sweet corn plant in Keyongan Village to be S2 (moderately suitable). The results of farming analysis meet the eligibility criteria with Revenue C