

**KAJIAN KESESUAIAN LAHAN UNTUK TANAMAN TEBU
(*Saccharum officinarum* L.) DI KECAMATAN KASIHAN
KABUPATEN BANTUL**

SKRIPSI



**Disusun oleh:
Rosdiana Rachma Ginanjarsari
20110210015**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan:

1. Karya tulis saya, skripsi ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penilaian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penilaian saya setelah mendapatkan arahan dan saran dari Tim Pembimbing. Oleh karena itu, saya menyetujui pemanfaatan karya tulis ini dalam forum ilmiah, maupun pengembangannya dalam bentuk karya tulis ilmiah oleh Tim Pembimbing.
4. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
5. Pernyataan ini saya buat sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimoangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademis berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Yogyakarta,

Yang membuat pernyataan



Rosdiana Rachma Ginanjarsari

20110210015

MOTTO

“Dan tolong menolonglah kalian dalam kebaikan dan takwa & janganlah kalian tolong menolong dalam perbuatan dosa & permusuhan”.

(Qs Al Maidah ayat 2)

“Maka berlomba-lombalah kamu dalam berbuat kebaikan”.

(Qs Al-Baqarah ayat 148)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan untuk:

1. ALLAH SWT.
2. MUHAMMAD SAW.
3. Bapak Sudiwiyana, Ibu Sutinah, dan Adik Ramdhan Aldhi Destanto, jarak tidak akan mampu memisahkan kita dan bukan suatu halangan untuk kita tetap saling mendo'akan. Senyum kalian, bahagia kalian, semangatku. Tetesan air mata kalian, sedihku. Terimakasih do'a dan semangatnya.

SEKAPUR SIRIH

Alhamdulillah, puji terindah hanya tertuju kepada Allah SWT yang telah memberikan kita beragam kehendak untuk menjalankan tugas kekhalifahan kita sebagai manusia dalam memakmurkan peradaban bumi ini. Shalawat dan salam tak lupa kita limpahkan kepada Nabi Muhammad SAW pelopor perjuangan kemanusiaan, yang merubah peradaban baduy arab jahiliyah menjadi salah satu peradaban tertinggi ummat manusia. Sifat Arrahman dan Arrahim Allah menciptakan manusia bersuku-suku dan berkelompok yang agar nantinya mereka dapat saling mengenal, menyayangi dan tolong-menolong dalam kebaikan. Maka dengan rasa hormat penulis ucapkan terima kasih kepada:

1. Teman-teman Angkatan 2011. Lengkap ataupun tidak anggota angkatan 2011 sampai dengan selesai menempuh strata satu, tetap kita mulai bersama, jangan bosan untuk terus berlomba-lomba dalam kebaikan dan untuk tetap saling mendo'akan. Teristimewa untuk Siska Ema Ardiyanti dan Imam Irianto yang sudah menemani dalam kegiatan di lapangan, tanpa kalian penelitian ini akan memakan waktu lebih lama.
2. Rumah, keluarga, dan pelipur lara bahagia maupun tetesan air mata, Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah Fakultas Pertanian UMY. Kalian, sumber kekuatan.
3. Teman-teman di Bandung dan Keluarga Besar yang ada di Yogyakarta. Mimpi akan sejalan dengan proses serta keteguhan diri kita.
4. Almamaterku, Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta (UMY). pijakan yang menjadi konduktor ladang ilmu.
5. Dan kepada semua pihak yang tidak dapat penulis ucapkan satu per satu. terima kasih banyak.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala berkah serta hidayahnya berupa limpahan ilmu yang tak terbatas, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian skripsi yang berjudul “Kajian Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Tebu (*Saccharum officinarum* L.) di Kecamatan Kasihan Kabupaten Bantul” penelitian skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat dalam menempuh jenjang S-1, di Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta (UMY).

Pada kesempatan ini pula tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah berkenan membantu, sehingga penulisan penelitian ini dapat terwujud. Ucapan terima kasih ditujukan kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Gunawan Budiyanto, M.P. selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah merelakan waktu senggangnya, dalam memberikan bimbingan skripsi.
2. Ibu Lis Noer Aini, S.P., M.Si. selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah memberikan waktu luang dalam menyelesaikan skripsi ini, dan memberi masukan informasi.
3. Bapak Yuliantoro selaku Laboran Tanah yang tidak bosan mengingatkan dan memandu dalam analisis di Laboratorium Tanah UMY.
4. Bapak Ir. Mulyono, M.P. yang memberikan arahan terkait materi-materi penelitian dan berkenan menguji penelitian ini.
5. Dekan dan segenap perangkat Fakultas Pertanian UMY, semoga kedepannya mengalami perubahan-perubahan yang lebih berarti dan menuju ke arah yang lebih baik.
6. Pihak BAPPEDA Kabupaten Bantul. BPS Kota Yogyakarta dan Kabupaten Bantul, DIPERTAHUT Kabupaten Bantul. Kantor Kecamatan Kasihan. Kantor Lurah Desa Bangunjiwo, Tirtonirmolo, Tamantirto dan Ngestiharjo. BMKG Kota Yogyakarta. BPN Kabupaten Bantul. Dinas Sumber Daya Air Kabupaten Bantul. Laboratorium Tanah BPTP Yogyakarta. Laboratorium

BTKL, dan seluruh pihak yang bersedia memberikan kelengkapan informasi data dan kerjasamanya.

7. Serta semua pihak yang telah membantu dalam mewujudkan penelitian ini.

Penulis yakin bahwa di dalam penulisan penelitian ini masih jauh dari sempurna. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun. Akhir kata, semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi pembaca, dan penulis pada khususnya.

Yogyakarta, April 2015

(Penulis)

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
INTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
E. Batasan Studi.....	5
F. Kerangka Pikir.....	7
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	12
A. Tebu (<i>Saccharum officinarum</i> L.).....	12
B. Kesesuaian Lahan.....	13
C. Evaluasi Lahan.....	15
D. Kriteria Kesesuaian Tanaman Tebu.....	19
III. KARAKTERISTIK WILAYAH STUDI.....	23
A. Letak, Luas, dan Batas Wilayah Penelitian.....	23
B. Iklim, Topografi, dan Tanah.....	24
C. Kependudukan.....	26
IV. TATA CARA PENELITIAN.....	27
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	27
B. Metode Penelitian dan Analisis Data.....	27
1. Jenis Penelitian.....	27
2. Metode Pemilihan Lokasi.....	27
3. Metode Penentuan Sampel Tanah.....	28
4. Analisis Data.....	29
C. Standar Pengukuran Kriteria Tanaman Tebu.....	29
D. Jenis Data.....	32
1. Data Primer.....	32
2. Data Sekunder.....	32
3. Cara Pengolahan Data.....	34
E. Luaran Penelitian.....	42
F. Jadwal Kegiatan.....	43

V.	HASIL DAN PEMBAHASAN	44
A.	Kondisi Eksisting Fisiografi Wilayah Studi.....	44
B.	Analisis Kondisi Eksisting Kualitas atau Karakteristik Lahan	46
1.	Temperatur (t).....	46
2.	Ketersediaan Air (w).....	48
3.	Media Perakaran (r)	51
4.	Retensi Hara (f)	55
5.	Hara Tersedia (n).....	58
6.	Penyiapan Lahan (p).....	62
7.	Tingkat Bahaya Erosi (e)	63
8.	Bahaya Banjir (b).....	66
C.	Evaluasi Kelas Kesesuaian Lahan Pertanaman Tebu di Kecamatan Kasihan Kabupaten Bantul.....	67
1.	Subkelas S3r, dengan tingkat unit S3r-1	68
2.	Subkelas S2rfe, dengan tingkat unit S2r-1, r-3, dan e-1	68
3.	Subkelas S3f, dengan tingkat unit S3f-1 dan f-3.....	69
4.	Subkelas S3b, dengan tingkat unit S3b.....	70
5.	Subkelas N1f, dengan tingkat unit N1f-1	70
6.	Subkelas S3fn, dengan tingkat unit S3f-1, f-3, dan n-1,	70
VI.	KESIMPULAN DAN SARAN	84
A.	Kesimpulan.....	84
B.	Saran	85
	DAFTAR PUSTAKA.....	86
	LAMPIRAN.....	90

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Daftar Areal Tanaman Tebu di Desa Bangunjiwo Tahun 2014.....	6
2. Daftar Areal Tanaman Tebu di Desa Tirtonirmolo Tahun 2014.....	6
3. Daftar Areal Tanaman Tebu di Desa Tamantirto Tahun 2014.....	7
4. Daftar Areal Tanaman Tebu di Desa Ngestiharjo Tahun 2014.....	7
5. Kualitas Lahan.....	17
6. Karakteristik Lahan	18
7. Kriteria Kesesuaian Tanaman Tebu.....	21
8. Lokasi Pengambilan Sampel Tanah.....	28
9. Jenis Data Penelitian.....	33
10. Kriteria Temperatur Pertanaman Tebu	34
11. Kriteria Ketersediaan Air Pertanaman Tebu	35
12. Menentukan Tekstur Metode Perabaan.....	36
13. Sifat-sifat Kelas Tekstur Tanah	37
14. Kriteria Media Perakaran Pertanaman Tebu	38
15. Kriteria Retensi Hara Pertanaman Tebu	39
16. Kriteria Hara Tersedia Pertanaman Tebu.....	40
17. Kriteria Penyiapan Lahan Pertanaman Tebu.....	40
18. Kriteria Tingkat Bahaya Erosi Pertanaman Tebu.....	41
19. Kriteria Bahaya Banjir Pertanaman Tebu	42
20. Ketinggian Di Atas Permukaan Laut Kebun Sampel	44
21. Suhu Udara di Kecamatan Kasihan Tahun 2013.....	47
22. Ketersediaan Air di Kecamatan Kasihan Kabupaten Bantul Tahun 2013	48
23. Drainase, Tekstur, dan Kedalaman Efektif Tanah Kebun Tebu Sampel di Kecamatan Kasihan Kabupaten Bantul	52
24. Luas Drainase Tanah Kecamatan Kasihan Kabupaten Bantul Tahun 2013 ...	52
25. Luas Tekstur Tanah Kecamatan Kasihan Tahun 2013	53
26. Luas Kedalaman Efektif Tanah Kecamatan Kasihan Kabupaten Bantul Tahun 2013	54

27. Nilai KTK, Kejenuhan Basa, dan pH Kebun Tebu Sampel di Kecamatan Kasihan Kabupaten Bantul.....	55
28. Nilai N, P, dan K Kebun Tebu Sampel di Kecamatan Kasihan Kabupaten Bantul.....	58
29. Batuan Permukaan, Singkapan Batual, dan Konsistensi Besar Butir Tanah Kebun Tebu Sampel di Kecamatan Kasihan Kabupaten Bantul.....	62
30. Bahaya Erosi dan Lereng Kebun Tebu Sampel di Kecamatan Kasihan Kabupaten Bantul.....	64
31. Luas Erosi Tanah di Kecamatan Kasihan Kabupaten Bantul Tahun 2013.....	64
32. Lereng menurut Luas di Kecamatan Kasihan Kabupaten Bantul.....	65
33. Bahaya Banjir Kebun Tebu Sampel di Kecamatan Kasihan Kabupaten Bantul.....	66
34. Kesesuaian Lahan Pertanaman Tebu Metode FAO.....	67
35. Kelas Kesesuaian Lahan Tebu di Kecamatan Kasihan Kabupaten Bantul.....	72
36. Jenis Usaha Perbaikan Kualitas/Karakteristik Lahan Aktual untuk Menjadi Potensial Menurut Tingkat Pengelolaannya.....	75
37. Asumsi Tingkat Perbaikan Kualitas Lahan Aktual untuk Menjadi Potensial Menurut Tingkat Pengelolaannya.....	76
38. Kesesuaian Lahan Potensial Lahan Pertanaman Tebu.....	78
39. Kesesuaian Lahan Potensial Pertanaman Tebu.....	78
40. Pengertian Faktor Pembatas Potensial.....	79
41. Usaha Perbaikan pada Lahan Potensial Pertanaman Tebu.....	80
42. Rekomendasi Usaha Perbaikan.....	82

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Pikir Penelitian	10
2. Tanaman Tebu	12
3. Peta Administrasi Kabupaten Bantul, Sistem Informasi Manajemen Kewilayahan Berbasis Webgis Kabupaten Bantul 2011	23
4. Keadaan Penampang Tanah	35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Data Klimatologi Stasiun Geofisika Yogyakarta dan Kecamatan Kasihan Tahun 2013.....	90
2. Hasil Analisis Contoh Tanah dari Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Yogyakarta (a)	91
3. Hasil Analisis Contoh Tanah dari Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Yogyakarta (b).....	92
4. Laporan Hasil Uji, Pengujian Laboratorium Fisika Kimia Padatan dan B3.....	93
5. Peta Penggunaan Tanah Kecamatan Kasihan Kabupaten Bantul Tahun 2013 .	94
6. Surat Izin Penelitian.....	95
7. Tabel Penggunaan Tanah (Badan Pertanahan Nasional, 2014)	96
8. Bahaya Banjir Kecamatan Kasihan Kabupaten Bantul (Dinas Sumber Daya Air, 2015).....	97