

**EVALUASI KESESUAIAN LAHAN UNTUK TANAMAN
VETIVER (*Vetiveria zizainoides*) DALAM UPAYA
KONSERVASI SEMPADAN SUNGAI SERANG DI
KECAMATAN WATES KABUPATEN KULON PROGO
YOGYAKARTA**

Skripsi



**Diajukan oleh :
Afriardi
20150210127
Program Studi Agroteknologi**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2021**

**EVALUASI KESESUAIAN LAHAN TANAMAN VETIVER
(*Vetiveria zizainoides*) DALAM UPAYA KONSERVASI
SEMPADAN SUNGAI SERANG DI KECAMATAN WATES
KABUPATEN KULON PROGO YOGYAKARTA**

Skripsi

**Diajukan kepada Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta untuk memenuhi syarat
memperoleh Derajat Sarjana Pertanian**

Oleh:

**Afriardi
20150210127**

Program Studi Agroteknologi

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2021**

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul

**EVALUASI KESESUAIAN LAHAN UNTUK TANAMAN VETIVER
(*Vetiveria zizainoides*) DALAM UPAYA KONSERVASI SEMPADAN
SUNGAI SERANG DI KECAMATAN WATES KABUPATEN
KULON PROGO YOGYAKARTA**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Afriardi
20150210127

Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji
Pada tanggal 21 April 2021

Skripsi tersebut telah diterima sebagai bagian
persyaratan yang diperlukan guna memperoleh
derajat Sarjana Pertanian


Pembimbing/ Penguji Utama:

Anggota Penguji:


Dr. Ir. Lis Noer Aini, S.P., M.Si.
NIK. 19730724200004 133 051


Taufiq Hidayat, S.P., M.Sc.
NIK. 19880618201810133065

Pembimbing/ Penguji Pendamping:


Ir. Hariyono, MP
NIP. 196503301991031002

Yogyakarta, 30 April 2021
Dekan

Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta


Ir. Indira Prabasari, M.P., Ph.D.
NIP. 196808201992032018

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan :

1. Karya tulis ini merupakan skripsi hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta maupun diperguruan tinggi lainnya.
2. Saya menyerahkan dan menyetujui karya tulis ini untuk dipublikasikan dalam forum ilmiah maupun pengembangannya dalam bentuk karya ilmiah lain oleh tim pembimbing Skripsi.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis dan dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Yogyakarta, 2 April 2021
Yang membuat pernyataan


Afriardi
20150210127



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas seluruh berkat serta karunia- Nya, sehingga penyusun bisa menuntaskan skripsi ini yang berjudul **EVALUASI KESESUAIAN LAHAN UNTUK TANAMAN VETIVER (*Vetiveria zizainoides*) DALAM UPAYA KONSERVASI SEMPADAN SUNGAI SERANG DI KECAMATAN WATES KABUPATEN KULON PROGO YOGYAKARTA**. Karya tulis ini ialah skripsi yang diajukan kepada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta sebagai salah satu ketentuan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pertanian (S. P.). Skripsi ini bisa terselesaikan tidak lepas dari dukungan bermacam pihak, baik berbentuk dorongan moril, materil, dan motivasi secara langsung ataupun tidak langsung. Pada kesempatan kali ini dengan seluruh kerendahan hati serta penuh rasa hormat penulis ucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Ir. Lis Noer Aini, S. P., M.Si. serta Bapak Ir. Hariyono, MP. selaku Dosen Pembimbing yang sudah membimbing penulis sepanjang ini dengan penuh ketelitian mengoreksi, kesabaran, serta kesediaan memberikan arahan dengan tulus dan motivasi kepada penulis dalam penyusunan sampai terselesaikannya skripsi ini, ditengah–tengah kesibukannya mengajar di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta;
2. Bapak Taufiq Hidayat, S.P., M.Sc. selaku dosen penguji yang telah memberikan arahan dan masukan dalam penyusunan skripsi ini;
3. Ibu Dr. Innaka Ageng Rineksane, SP., MP. selaku kepala program studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta;
4. Ibu Ir. Indira Prabasari, M.P., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta;
5. Dr. Ir. Gunawan Budiyanto, M.P., IPM, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
6. Seluruh dosen Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah memberikan ilmu pengetahuan setulus hati selama masa kuliah, semoga ilmu yang diberikan kepada penulis dapat bermanfaat;
7. Seluruh staf dan civitas akademik Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, yang telah memberikan fasilitas akademik demi kelancaran proses belajar mengajar serta penyusunan karta tulis atau skripsi ini;
8. BPS Kabupaten Kulon Progo, BBWS Serayu Opak, Pemerintah Daerah Kabupaten Kulon Progo yang sudah memberikan ijin dan data-data yang diperlukan.
9. Seluruh teman - teman Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta angkatan 2015 yang sudah membantu, mendukung, berdiskusi dan saling suport serta sudah penulis repotkan.
10. Terakhir kepada semua yang tidak bisa penulis ungkapkan disini, penulis mengucapkan terimakasih yang sedalam – dalamnya.

Dalam penulisan karya tulis ini penulis merasa masih banyak kekurangan-kekurangan baik pada teknis penulisan maupun materi. Akhirnya penulis berharap semoga Allah memberikan imbalan yang setimpal pada mereka yang telah memberikan bantuan, dan dapat menjadikan semua bantuan ini sebagai ibadah, Amiin Yaa Robbal ‘Alamiin.

Yogyakarta, 3 April 2021
Yang membuat pernyataan



Afriardi
20150210127

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
INTISARI.....	xi
<i>ABSTRACT</i>	xii
I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
E. Batasan Studi.....	5
F. Kerangka Pikir Penelitian	5
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Rumput Vetiver (<i>Vetiveria zizainoides</i>).....	8
B. Sungai.....	10
C. Konservasi.....	12
D. Evaluasi Lahan	14
E. Kriteria Kesesuaian Lahan Untuk Rumput Vetiver (<i>Vetiveria zizainoides</i>).....	17
F. Metode Evaluasi Lahan.....	18
III KARAKTERISTIK WILAYAH STUDI.....	20
A. Letak, Luas dan Wilayah Penelitian	20
B. Iklim, Topografi dan Tanah	21
C. Kependudukan	22
D. Potensi Lahan Sempadan Sungai Serang	22
IV TATA CARA PENELITIAN.....	23
A. Tempat dan Waktu Penelitian	23
B. Metode Penelitian dan Analisis Data.....	23
C. Jenis Data	25
D. Parameter Pengamatan.....	27
E. Luaran Penelitian	34
V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	35
A. Kondisi Eksisting Fisiografi Wialayah Studi.....	35
B. Analisis Kesesuaian Lahan	35
C. Evaluasi Kesesuaian Lahan Tanaman Vetiver di Sempadan Sungai Serang Kecamatan Wates.....	53
VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	71
A. Kesimpulan	71
B. Saran.....	72
DAFTAR PUSTAKA	73
LAMPIRAN.....	76

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kerangka pikir penelitian	6
Gambar 2. Tanaman Vetiver sudah mencapai umur 1 tahun pada April 2001	8
Gambar 3. Peta Kecamatan Wates	21
Gambar 4. Peta Titik Pengambilan Sampel Tanah	24
Gambar 5. Peta Kesesuaian Lahan Aktual Sempadan Sungai Serang Di Kecamatan Wates Zona 1 berada dibagian atas Kecamatan Wates berbatasan dengan Kecamatan Pengasih.....	57
Gambar 6. Peta Kesesuaian Lahan Aktual Sempadan Sungai Serang Di Kecamatan Wates Zona 2 berada dibagian tengah Kecamatan Wates berbatasan dengan Kecamatan Panjatan.	58
Gambar 7. Peta Kesesuaian Lahan Aktual Sempadan Sungai Serang Di Kecamatan Wates Zona 3 ada dibagian bawah Kecamatan Wates berbatasan dengan Samudera Hindia dan Kecamatan Temon.	59
Gambar 8. Peta Kesesuaian Lahan Potensial Pada Sempadan Sungai Serang Di Kecamatan Wates Zona 1 berada dibagain atas kecamatan Wates berbatasan dengan Kecamatan Pengasih.....	67
Gambar 9. Peta Kesesuaian Lahan Potensial Pada Sempadan Sungai Serang Di Kecamatan Wates Zona 2 berada dibagian tengah Kecamatan Wates yang berbatasan dengan Kecamatan Panjatan.....	68
Gambar 10. Peta Kesesuaian Lahan Potensial Pada Sempadan Sungai Serang Di Kecamatan Wates Zona berada dibagian bawah Kecamatan Wates berbatasan dengan Kecamatan Temon serta Samudera Hindia.	69

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Karakteristik lahan dalam evaluasi lahan untuk komoditas pertanian ..	16
Tabel 2. Kriteria kesesuaian lahan untuk rumput vetiver.....	17
Tabel 3. Jenis Data Penelitian	26
Tabel 4. Penentuan kelas tekstur di lapangan	27
Tabel 5. Kelas Drainase Tanah	30
Tabel 6. Kelas Lereng	32
Tabel 7. Bentuk Wilayah/Relief, Lereng dan Beda Tinggi.....	33
Tabel 8. Tingkat Bahaya Erosi	33
Tabel 9. Bahaya Banjir	33
Tabel 10. Penyiapan Lahan	34
Tabel 11. Data Temperatur Kecamatan Wates.....	36
Tabel 12. Curah Hujan dan Bulan Kering Kecamatan Wates tahun 2009-2019...37	37
Tabel 13. Kelembaban udara Kecamatan Wates tahun 2009-2018	38
Tabel 14. Kelas drainase lahan sempadan Sungai Serang di Kecamatan Wates ..39	39
Tabel 15. Hasil Analisis Laboratorium Parameter Tekstur.....	40
Tabel 16. Data hasil survei bahan kasar	41
Tabel 17. Data hasil survei kedalam tanah.....	41
Tabel 18. Analisis Laboratorium KTK, pH, C-organik	42
Tabel 19. Data Analisis N Total	46
Tabel 20. Data analisis P tersedia.....	47
Tabel 21. Data analisis K tertukar.....	48
Tabel 22. Data analisis salinitas	49
Tabel 23. Hasil Pengukuran Kemiringan dan Erosi	50
Tabel 24. Data potensi banjir	51
Tabel 25. Data batuan di permukaan dan singkapan batuan	52
Tabel 26. Kelas kesesuaian lahan aktual tanaman vetiver di lahan sempadan Sungai Serang, Kecamatan Wates, Kabupaten Kulon Progo.....	54
Tabel 27. Kesesuaian lahan aktual dan potensial tanaman rumput <i>vetiver</i>	56

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Perhitungan	76
Lampiran 2. Grafik Curah Hujan	78
Lampiran 3. Data Laboratorium	79