

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
Intisari	xii
Abstract	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Permasalahan.....	4
1.3 Tujuan	5
1.4 Manfaat penelitian	5
1.5 Keaslian Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	7
2.1 TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1.1 Indeks Kualitas Tanah.....	7
2.1.2 Sifat Fisika Tanah	10
2.1.3 Sifat Kimia Tanah	12
2.1.4 Sifat Biologi Tanah	16
2.1.5 Hutan Pendidikan Wanagama I.....	17
2.1.6 Sistem Penggunaan Lahan dan Pengaruhnya terhadap Kualitas Tanah.....	20
2.2 LANDASAN TEORI.....	21
2.3 HIPOTESIS.....	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	24
3.1 Bahan dan Alat Penelitian.....	24

3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	24
3.3 Rancangan Penelitian	25
3.4 Tata Laksana Penelitian	26
3.5. Analisis Indeks Kualitas Tanah.....	27
3.5.1 Pemilihan Indikator.....	27
3.5.2 Interpretasi Indikator.....	29
3.6 Analisis Data.....	30
3.6.1 Pengukuran Indeks Kualitas Tanah Aditif Sederhana	32
3.6.2 Pengukuran Indeks Kualitas Tanah dengan Skoring	32
3.6.3 Pengukuran Indeks Kualitas Tanah dengan Pembobotan dan Penjumlahan.....	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	35
4.1 Deskripsi Lahan di Petak 17 Wanagama	35
4.2 Karakteristik Fisika, Kimia, Biologi Tanah	40
4.2.1 Sifat Fisika Tanah	40
4.2.2 Sifat Kimia Tanah	45
4.2.3 Sifat Biologi Tanah	55
4.3 Hubungan Antar Parameter.....	59
4.4 Indeks Kualitas Tanah.....	61
4.4.1 Indeks Kualitas Tanah Aditif Sederhana.....	61
4.4.2 Indeks Kualitas tanah dengan Skoring.....	61
4.4.3 Indeks Kualitas tanah dengan Pembobotan dan Penjumlahan	63
4.5 Analisis Data.....	64
4.5.1 Analisis Regresi <i>Stepwise</i>	64
4.5.2 Analysis of Covariance (ANCOVA)	66
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	69
5.1 Kesimpulan	69
5.2 Saran	69
LAMPIRAN.....	80

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Aturan pemilihan untuk beberapa indikator potensial dari fungsi tanah pendukung (diadaptasi dari Andrews et al., 2004).....	28
Tabel 2. Indikator Tanah dan Batas Penilaian Kualitas Tanah (diadaptasi dari Andrews et al., 2004)	31
Tabel 3. Harkat Indeks Kualitas Tanah.....	33
Tabel 4. Pengamatan Warna Tanah pada Beberapa Hasil Pertanaman di Petak 17 Wanagama.....	39
Tabel 5. Tekstur Tanah pada Berbagai Jenis Pertanaman di Petak 17, Wanagama, Gunungkidul, Yogyakarta.	40
Tabel 6. Berat Volume pada Berbagai Jenis Pertanaman di Petak 17, Wanagama, Gunungkidul, Yogyakarta.	41
Tabel 7. Hubungan BV dengan Tekstur Tanah.....	42
Tabel 8. Rata-rata Porositas pada Berbagai Jenis Pertanaman di Petak 17, Wanagama, Gunungkidul, Yogyakarta.	43
Tabel 9. Hasil Analisis pH Tanah pada Berbagai Jenis Pertanaman di Petak 17 Wanagama.....	46
Tabel 10. Hasil Analisis C-organik Tanah pada Berbagai Jenis Pertanaman di Petak 17 Wanagama.....	47
Tabel 11. Hasil Analisis KPK pada Berbagai Jenis Pertanaman di Petak 17 Wanagama.....	49
Tabel 12. Hasil Analisis N-Total Tanah pada Berbagai Jenis Pertanaman di Petak 17 Wanagama.....	50
Tabel 13. Hasil Analisis P-tersedia Tanah pada Berbagai Jenis Pertanaman di Petak 17 Wanagama.....	52
Tabel 14. Hasil Analisis K-tersedia Tanah pada Berbagai Jenis Pertanaman di Petak 17 Wanagama.....	54

Tabel 15. Hasil Analisis C-Mineralisasi pada Berbagai Jenis Pertanaman di Petak 17 Wanagama.....	55
Tabel 16. Hasil Analisis C-biomassa pada Berbagai Jenis Pertanaman di Petak 17 Wanagama.....	58
Tabel 17. Korelasi Antar Parameter yang Diuji.....	60
Tabel 18. Hasil Pengukuran Indeks Kualitas Tanah Aditif Sederhana.....	61
Tabel 19. Skor Parameter dan Perhitungan Indeks Kualitas Tanah pada Berbagai Jenis Pertanaman di Petak 17 Wanagama.....	62
Tabel 20. Pengukuran Indeks Kualitas tanah dengan Pembobotan dan Penjumlahan	63
Tabel 21. Analisis Regresi Stepwise pada Indikator Kualitas Tanah	65
Tabel 22. Uji Homogenitas	67
Tabel 23. Tabel Test Ancova anatar Indeks Kualitas Tanah dengan Beberapa Parameter Indikator Tanah.....	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Bagan alir kualitas tanah pada berbagai sistem penggunaan lahan.....	23
Gambar 2. Peta Penutupan Lahan Wanagama	25
Gambar 3. Skor Indeks Kualitas Tanah untuk Tekstur Tanah	30
Gambar 4. Peta Jenis Tanah Wanagama	36
Gambar 5. Foto Petak Pertanaman di Petak 17 Wanagama.....	38
Gambar 6. Profil tanah pada berbagai jenis pertanaman di Petak 17 Wanagama.....	45

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Analisis Stepwiswe	80
Lampiran 2. Modifikasi Indikator, Bobot dan Batas Fungsi Penilaian	82
Lampiran 3. Pengamatan Indikator Tanah (Kedalaman Tanah, %Lempung, BV, Porositas, pH, C-organik, dan KPK)	83
Lampiran 4. Pengamatan Indikator Tanah (N-total, K-tersedia, C-biomassa, dan C- mineralisasi)	84