

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTISARI	xii
ABSTRAK.....	xiii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan.....	2
1.3 Manfaat.....	2
1.4 Hipotesis	2
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1 Kondisi Umum Wilayah.....	3
2.2 Pengertian Tanah	3
2.3 Penggunaan Lahan.....	4
2.4 Kualitas Tanah.....	6
2.5 Sifat Fisika Tanah.....	7
2.5.1 Kadar Lemas	7
2.5.2 Tekstur	8
2.5.3 Berat Volume	9
2.5.4 Porositas.....	9
2.6 Sifat Kimia tanah.....	9
2.6.1 C- Organik	9
2.6.2 pH.....	10
2.6.3 Kapasitas Tukar Kation	10
2.6.4 N-Total dan N-tersedia	11
2.6.5 P- Tersedia	11
2.6.6 K-Tersedia	12
2.7 Sifat Biologi Tanah.....	12
III. METODOLOGI.....	14

3.1	Tempat dan Waktu Penelitian	14
3.2	Alat dan Bahan	14
3.3	Penentuan Indikator dan Pengumpulan Data.....	15
3.4	Tata Laksana.....	15
3.4.1	Penyusunan Peta Satuan Lahan	15
3.4.2	Pengamatan awal	17
3.4.3	Pengambilan sampel	18
3.4.4	Analisis Laboratorium	18
3.5	Penetapan Kualitas Tanah	18
3.6	Analisis Statistika	24
IV.	PEMBAHASAN.....	25
4.1	Kondisi Umum Lokasi Penelitian	25
4.1.1	Letak dan Batas Desa Selopamioro	25
4.1.2	Persebaran Sampel sesuai SPL (Satuan Peta Lahan).....	25
4.2	Karakteristik Tanah di Lokasi Penelitian	27
4.2.1	Sifat Fisika Tanah	27
A.	Tekstur	28
B.	Porositas.....	32
C.	Berat Volume.....	35
4.2.2	Sifat Kimia Tanah.....	36
A.	C-Organik.....	38
B.	pH.....	41
C.	KPK	44
D.	Nitrogen	46
E.	Phospor Tersedia.....	53
F.	Kalium Tersedia	55
4.2.3	Sifat Biologi Tanah.....	58
A.	C-Mineralisasi	59
B.	C-Biomassa Mikroba Tanah (C-BMT)	62
C.	C-Partikulat Organik (C-POM).....	64
4.4.	Nilai Kualitas Tanah.....	67
V.	KESIMPULAN DAN SARAN.....	76
5.1	Kesimpulan.....	76
5.2	Saran	76



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

**Penilaian Kualitas Tanah di Bawah Penggunaan Lahan dan Kemiringan Lereng yang Berbeda di
Selopamioro, Imogiri, Bantul**

Muhammad Sailendra, Dr. Ir. Eko Hanudin, M.P.; Prof. Dr. Ir. Sri Nuryani Hidayah Utami, M.P., M.Sc

Universitas Gadjah Mada, 2023 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

DAFTAR PUSTAKA	77
LAMPIRAN.....	84

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Alat dan Bahan Penelitian	14
Tabel 3.2 Jumlah Titik Sampel Tiap SPL.....	17
Tabel 3.3 Metode Pengambilan Data.....	18
Tabel 3.4 Penentuan Minimum Data Set	22
Tabel 3.5 Harkat Indeks Kualitas Tanah	24
Tabel 4.1 Persebaran Sampel Sesuai SPL	26
Tabel 4.2 Hasil Analisis Sifat Fisika Tanah di Lokasi Penelitian	28
Tabel 4.3 Hasil Analisis Sifat Kimia Tanah di Lokasi Penelitian	38
Tabel 4.4 Hasil Analisis Sifat Biologi tanah di Lokasi Penelitian.....	59
Tabel 4.5 Nilai Kualitas Tanah di Lokasi Penelitian	67
Tabel 4.6 Nilai R-Square 1	70
Tabel 4.6 Nilai R-Square 2	71
Tabel 4.6 Nilai R-Square 3	72
Tabel 5.1 Uji F Pengaruh Faktor Kemiringan dan <i>Land use</i> Bersarang pada Kemiringan Lereng terhadap Nilai Fraksi Pasir	89
Tabel 5.2 Uji F Pengaruh Faktor Kemiringan dan <i>Land use</i> Bersarang pada Kemiringan Lereng terhadap Nilai Fraksi Debu.....	89
Tabel 5.3 Uji Lanjut Tukey-HSD untuk Pengaruh <i>Landuse</i> yang Bersarang pada Kemiringan Lereng Terhadap Nilai Fraksi Debu	89
Tabel 5.4 Uji F Pengaruh Faktor Kemiringan dan <i>Land use</i> Bersarang pada Kemiringan Lereng terhadap Nilai Fraksi Lempung	89
Tabel 5.5 Uji F Pengaruh Faktor Kemiringan dan <i>Land use</i> Bersarang pada Kemiringan Lereng terhadap Nilai Porositas Tanah.....	90
Tabel 5.6 Uji F Pengaruh Faktor Kemiringan dan <i>Land use</i> Bersarang pada Kemiringan Lereng terhadap Nilai Berat Volume Tanah.....	90
Tabel 5.7 Uji F Pengaruh Faktor Kemiringan dan <i>Land use</i> Bersarang pada Kemiringan Lereng terhadap Nilai Karbon Organik Tanah	90
Tabel 5.8 Uji F Pengaruh Faktor Kemiringan dan <i>Land use</i> Bersarang pada Kemiringan Lereng terhadap Nilai pH Tanah	90
Tabel 5.9 Uji Lanjut Tukey-HSD untuk Pengaruh <i>Landuse</i> yang Bersarang Pada Kemiringan Lereng Terhadap Nilai pH Tanah	91

Tabel 5.10 Uji F Pengaruh Faktor Kemiringan dan <i>Land use</i> Bersarang pada Kemiringan Lereng terhadap Nilai pH Tanah	91
Tabel 5.11 Uji F Pengaruh Faktor Kemiringan dan <i>Land use</i> Bersarang pada Kemiringan Lereng terhadap Nilai N-Total Tanah.....	91
Tabel 5.12 Uji F Pengaruh Faktor Kemiringan dan <i>Land use</i> Bersarang pada Kemiringan Lereng terhadap Nilai Amonium Tanah.	91
Tabel 5.13 Uji F Pengaruh Faktor Kemiringan dan <i>Land use</i> Bersarang pada Kemiringan Lereng terhadap Nilai Nitrat Tanah	92
Tabel 5.14 Uji Lanjut Tukey-HSD untuk Pengaruh <i>Landuse</i> yang Bersarang pada Kemiringan Lereng terhadap Nilai Nitrat Tanah.	92
Tabel 5.15 Uji F Pengaruh Faktor Kemiringan dan <i>Land use</i> Bersarang pada Kemiringan Lereng terhadap Nilai P-Tersedia Tanah	92
Tabel 5.16 Uji Lanjut Tukey-HSD untuk Pengaruh Kemiringan Lereng Terhadap Nilai P-tersedia Tanah..	92
Tabel 5.17 Uji F Pengaruh Faktor Kemiringan dan <i>Land use</i> Bersarang pada Kemiringan Lereng terhadap Nilai K-Tersedia Tanah	93
Tabel 5.18 Uji Lanjut Tukey-HSD untuk Pengaruh Kemiringan Lereng Terhadap Nilai K-tersedia Tanah.....	93
Tabel 5.19 Uji F Pengaruh Faktor Kemiringan dan <i>Land use</i> Bersarang pada Kemiringan Lereng terhadap Nilai C-Mineralisasi Tanah.....	93
Tabel 5.20 Uji F Pengaruh Faktor Kemiringan dan <i>Land use</i> Bersarang pada Kemiringan Lereng terhadap Nilai C-BMT Tanah.....	93
Tabel 5.21 Uji F Pengaruh Faktor Kemiringan dan <i>Land use</i> Bersarang pada Kemiringan Lereng terhadap Nilai C-POM Tanah.....	94
Tabel 5.22 Uji F Pengaruh Faktor Kemiringan dan <i>Land use</i> Bersarang pada Kemiringan Lereng terhadap Nilai Kualitas Tanah	94

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Keterkaitan antara kualitas tanah dengan kualitas air, udara, tanaman, hewan, dan manusia	7
Gambar 2.2 Ketersediaan unsur hara pada berbagai nilai pH.....	10
Gambar 3.1 Peta Penggunaan Lahan	16
Gambar 4.1 Diagram Batang Nilai Tekstur Tanah Pada Landuse dan Slope Berbeda .	30
Gambar 4.2 Peta Sebaran Tekstur Tanah di Kelurahan Selopamioro, Imogiri Bantul..	32
Gambar 4.3 Diagram Batang Nilai Porositas Tanah Pada Landuse dan Slope Berbeda	33
Gambar 4.4 Peta Sebaran Porositas Tanah di Kelurahan Selopamioro, Imogiri Bantul	34
Gambar 4.5 Diagram Batang Nilai Berat Volume Tanah Pada Landuse dan Slope Berbeda	35
Gambar 4.6 Peta Sebaran Berat Volume Tanah di Kelurahan Selopamioro, Imogiri Bantul	36
Gambar 4.7 Diagram Batang Nilai Karbon Organik Tanah Pada Landuse dan Slope Berbeda	39
Gambar 4.8 Peta Sebaran C-Organik Tanah di Kelurahan Selopamioro, Imogiri Bantul	41
Gambar 4.9 Diagram Batang pH Tanah Pada Landuse dan Slope Berbeda	42
Gambar 4.10 Peta Sebaran pH Tanah di Kelurahan Selopamioro, Imogiri Bantul	44
Gambar 4.11 Diagram Batang KPK Tanah Pada Landuse dan Slope Berbeda	45
Gambar 4.12 Peta Sebaran KPK Tanah di Kelurahan Selopamioro, Imogiri Bantul	46
Gambar 4.13 Diagram Batang N-Total Tanah Pada Landuse dan Slope Berbeda	48
Gambar 4.14 Diagram Batang N-Tersedia Tanah Pada Landuse dan Slope Berbeda ...	48
Gambar 4.15 Peta Sebaran Nitrogen Total Tanah di Kelurahan Selopamioro, Imogiri Bantul	50
Gambar 4.16 Peta Sebaran Amonium Tanah di Kelurahan Selopamioro, Imogiri Bantul	51
Gambar 4.17 Peta Sebaran Nitrat Tanah di Kelurahan Selopamioro, Imogiri Bantul ...	53
Gambar 4.18 Diagram Batang P-Tersedia Tanah Pada Landuse dan Slope Berbeda ...	54

Gambar 4.19 Peta Sebaran P-Tersedia Tanah di Kelurahan Selopamioro, Imogiri Bantul	55
Gambar 4.20 Diagram Batang K-Tersedia Tanah Pada Landuse dan Slope Berbeda ...	57
Gambar 4.21 Peta Sebaran K-Tersedia Tanah di Kelurahan Selopamioro, Imogiri Bantul	58
Gambar 4.22 Diagram Batang C-Mineralisasi Tanah Pada Landuse dan Slope Berbeda	60
Gambar 4.23 Peta Sebaran C-Mineralisasi Tanah di Kelurahan Selopamioro, Imogiri Bantul	61
Gambar 4.24 Diagram Batang C-BMT Tanah Pada Landuse dan Slope Berbeda	62
Gambar 4.25 Peta Sebaran C-BMT Tanah di Kelurahan Selopamioro, Imogiri Bantul	64
Gambar 4.26 Diagram Batang C-POM Tanah Pada Landuse dan Slope Berbeda	65
Gambar 4.27 Peta Sebaran C-POM Tanah di Kelurahan Selopamioro, Imogiri Bantul	66
Gambar 4.28 Peta Sebaran Kualitas Tanah di Kelurahan Selopamioro, Imogiri Bantul	75

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Peta Kemiringan	84
Lampiran 2. Hasil Analisis Sifat Fisika, Kimia, dan Biologi Tanah	85
Lampiran 3. <i>Scoring</i> Indikator Kualitas Tanah	87
Lampiran 4. Tabel Anova	89
Lampiran 5. Dokumentasi.....	95