

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
ORISINALITAS PENELITIAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
INTISARI	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.5 Tinjauan Pustaka	4
1.5.1 Longsorlahan	4
1.5.2 Geomorfologi	6
1.5.3 Tanah	7
1.5.4 Sifat Fisik Tanah	7
1.5.4.1 Tekstur Tanah	8
1.5.4.2 Warna Tanah	8
1.5.4.3 Nilai-nilai Konsistensi	8
1.5.4.4 Berat Jenis, Berat Volume, dan Porositas	9
1.5.4.5 Permeabilitas	9
1.5.4.6 Kedalaman Efektif Tanah	10
1.5.5 Kesuburan Tanah.....	10
1.6 Keaslian Penelitian	10
1.7 Kerangka Teori	12
BAB II METODE PENELITIAN	14
2.1 Teknik Pengumpulan Data	14
2.1.1.Pemilihan Daerah Penelitian	14
2.1.2.Metode Pengambilan Sampel	17
2.1.3.Alat Penelitian	18
2.1.4.Bahan Penelitian	19
2.1.5.Data yang Dikumpulkan	19
2.1.6.Pengambilan Data Morfologi Longsorlahan	20
2.1.7.Pengambilan Sampel Tanah Terusik	21

2.1.8. Pengambilan Sampel Tanah Tidak Terusik	22
2.2 Teknik Pengolahan Data	22
2.2.1 Pengolahan Data Lapangan	23
2.2.1.1 Ketinggian Tempat	23
2.2.1.2 Sudut Lereng	23
2.2.1.3 Arah Hadap Lereng	24
2.2.1.4 Warna Tanah	25
2.2.1.5 Jumlah Lapisan Tanah	26
2.2.1.6 Penentuan Sampel Uji Laboratorium	27
2.2.2 Pengolahan Data untuk Laboratorium	28
2.2.2.1 Tekstur Tanah	28
2.2.2.2 Permeabilitas Tanah	28
2.2.2.3 Berat Volume	28
2.2.2.4 Berat Jenis	29
2.2.2.5 Porositas	29
2.2.2.6 Nilai-nilai Konsistensi	29
2.3 Teknik Analisis Data.....	30
2.3.1. Telaah Data Lapangan	30
2.3.2. Klasifikasi Data Laboratorium	30
2.3.2.1. Klasifikasi Tekstur Tanah	30
2.3.2.2. Klasifikasi Permeabilitas Tanah	31
2.3.2.3. Klasifikasi Berat Volume	32
2.3.2.4. Klasifikasi Berat Jenis	33
2.3.2.5. Klasifikasi Porositas	33
2.3.2.6. Klasifikasi Nilai-Nilai Konsistensi	34
2.3.3. Analisis Kesuburan Fisik Tanah	36
2.4. Diagram Alir Penelitian	38
2.5. Batasan Operasional	39
BAB III DESKRIPSI WILAYAH	40
3.1 Letak, Luas, dan Batas Daerah Penelitian	40
3.2 Kondisi Geomorfologi Lokasi Penelitian	42
3.2.1 Bentuklahan Lokasi Penelitian	42
3.2.2 Morfologi Longsorlahan Lokasi Penelitian	43
3.2.3 Material Permukaan Lokasi Penelitian	44
3.2.4 Proses Geomorfologi Lokasi Penelitian	44
3.3 Tanah	47
3.4 Iklim dan Cuaca	49
3.5 Hidrologi Permukaan	50
3.6 Penggunaan Lahan	51
3.7 Kondisi Masyarakat Secara Umum	52

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	53
4.1 Kondisi Morfologi di Longsorlahan Desa Wonogiri	53
4.2 Karakteristik Fisik Material Permukaan	57
4.3 Proses Erosi di Longsorlahan Desa Wonogiri	59
4.4 Deskripsi Titik Sampel Uji Laboratorium	60
4.4.1 Mahkota Longsor	61
4.4.2 Badan Longsor Bagian Utara	62
4.4.3 Badan Longsor Bagian Tengah	63
4.4.4 Badan Longsor Bagian Selatan	67
4.4.5 Kaki Longsor	67
4.5 Karakteristik Fisik Tanah Setiap Bentuklahan.....	68
4.5.1 Ketebalan Tanah	68
4.5.2 Karakteristik Tekstur	68
4.5.3 Karakteristik Berat Volume, Berat Jenis, dan Porositas	70
4.5.3.1 Berat Volume	70
4.5.3.2 Berat Jenis	72
4.5.3.3 Porositas	74
4.5.4 Karakteristik Nilai Konsistensi	75
4.5.4.1 Batas Cair, Batas Lekat, Batas Gulung, dan Batas Berubah Warna ..	75
4.5.4.2 Jangka Olah, Indeks Platisitas, dan PAM	77
4.5.5 Karakteristik Permeabilitas	80
4.6 Analisis Kesuburan Fisik Tanah	81
4.6.1 Kedalaman Efektif Tanah	81
4.6.2 Tekstur	82
4.6.3 Permeabilitas	83
4.6.4 Tingkat Kesuburan Fisik Tanah.....	84
BAB V PENUTUP	89
5.1 Kesimpulan	89
5.2 Saran	90
DAFTAR PUSTAKA	xiii

DAFTAR TABEL

1.1 Pengharkatan Nilai-nilai Atterberg	9
2.1 Tabel Longsorlahan DAS Bompon	15
2.2 Alat Survey Lapangan dan Kegunaan	18
2.3 Alat Laboratorium dan Kegunaan	19
2.4 Bahan survey dan Kegunaan	19
2.5 Data yang Dikumpulkan	19
2.6 Kriteria Kedalaman Efektif Tanah	30
2.7 Kelas Permeabilitas Tanah	32
2.8 Kriteria Berat Volume	32
2.9 Klasifikasi Mineral Berdasarkan Berat Jenis	33
2.10 Klasifikasi Porositas Tanah	34
2.11 Pengharkatan Nilai Atterberg	35
2.12 Tingkat Kesuburan Fisik Tanah	36
2.13 Kombinasi Sifat Fisik Tanah dalam Menentukan Tingkat Kesuburan	36
3.1 Luas Wilayah Bompon Menurut Desa	40
3.2 Curah Hujan Bulanan DAS Bompon	49
4.1 Hasil Uji Laboratorium Tekstur	69
4.2 Hasil Uji Laboratorium Berat Volume	70
4.3 Hasil Uji Laboratorium Berat Jenis	73
4.4 Nilai Porositas Tanah	74
4.5 Nilai-nilai Konsistensi	75
4.6 Perhitungan Jangka Olah, Indeks Plastisitas, dan PAM	78
4.7 Hasil Uji Laboratorium Permeabilitas	80
4.8 Klasifikasi Kedalaman Efektif Tanah	81
4.9 Klasifikasi Tekstur Tanah	82
4.10 Klasifikasi Permeabilitas Tanah	83
4.11 Klasifikasi Kesuburan Fisik Tanah	84

DAFTAR GAMBAR

1.1 Ilustrasi Bagian-bagian Longsorlahan	5
1.2 Jenis-jenis longsorlahan	5
1.3 Kerangka Pemikiran	13
2.1 Mosaik Foto Udara Format Kecil Sub-DAS Bompon	16
2.2 Peta Survey Lapangan	21
2.3 Pengeboran Sampel Tanah	22
2.4 Sampel Tanah Tidak Terusik	22
2.5 Kontur Longsorlahan	23
2.6 Sudut Lereng	24
2.7 Arah Hadap Lereng	25

2.8 Warna Tanah	26
2.9 Jumlah Lapisan Tanah	27
2.10 Segitiga Tekstur	31
2.11 Diagram Alir Penelitian	38
3.1 Mosaik Foto Udara Format Kecil Sub-DAS Bompon	41
3.2 Bagian-bagian Morfologi Longsorlahan	43
3.3 Erosi Percik, Erosi Lembar, Erosi Alur, Erosi Parit	46
3.4 Pengikisan Tanah oleh Sungai Bompon	47
3.5 Sungai Tahunan dan Sungai Musiman	50
3.6 Peta Tutupan Lahan Longsorlahan Dusun Bompon	51
4.1 Ketinggian Tempat Longsor Tidak Aktif	54
4.2 Sudut Lereng Longsor Tidak Aktif	55
4.3 Arah Hadap Lereng Longsor Tidak Aktif	56
4.4 Warna Tanah Longsor Tidak Aktif	58
4.5 Jenis Erosi	59
4.6 Kebun Campuran	61
4.7 Jumlah Lapisan Tanah Longsor Tidak Aktif	64
4.8 Titik Sampel Tanah	65
4.9 Satuan Bentuklahan	66
4.11 Permeabilitas Tanah	87
4.12 Kesuburan Fisik Tanah Permukaan	88

DAFTAR GRAFIK

4.1 Profil Ketinggian Tanah Mahkota Longsor	62
4.2 Profil Ketinggian Tanah Badan Longsor Utara	62
4.3 Profil Ketinggian Tanah Badan Longsor Tengah	63
4.4 Profil Ketinggian Tanah Badan Longsor Selatan	67