

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Karakteristik Wilayah Penelitian.....	4
2.2 Geomorfologi dan Bentuk Lahan	4
2.3 Tanah	5
2.4 Erosi Tanah.....	6
2.5 Jenis Erosi Tanah.....	7
2.6 Perkembangan Erosi Tanah	8
2.7 Faktor yang Berpengaruh Terhadap Erosi Tanah	11
2.7.1 Karakteristik Hujan	11
2.7.2 Karakteristik Tanah	12
2.7.3 Relief.....	15
2.7.4 Penggunaan Lahan	16
2.7.5 Pengolahan Tanah	17
2.7.6 Aliran Permukaan	17
2.8 Sedimentasi	18
2.9 Kerangka Teori Penelitian	19
III. METODE PENELITIAN.....	21

3.1	Waktu dan Lokasi Penelitian	21
3.2	Alat dan Bahan Penelitian	21
3.2.1	Alat Penelitian.....	21
3.2.2	Bahan Penelitian	22
3.3	Data Penelitian	22
3.4	Teknik Pengumpulan Data Lapangan.....	23
3.4.1	Pemilihan Lokasi.....	23
3.4.2	Penentuan Titik Koordinat dan Pengukuran Lereng	24
3.4.3	Pengambilan Sampel Tanah	25
3.4.4	Pengukuran Erosi Alur dan Analisis Kehilangan Tanah	27
3.4.5	Pengukuran Curah Hujan	29
3.4.6	Pengukuran Laju Infiltrasi	30
3.5	Pengukuran Karakteristik Tanah di Laboratorium	31
3.5.1	Berat Volume.....	31
3.5.2	Berat Jenis	32
3.5.3	Porositas	32
3.5.4	Kadar Lemas	33
3.5.5	Tekstur Tanah	33
3.5.6	Permeabilitas	34
3.5.7	pH.....	35
3.5.8	Bahan Organik	35
3.5.9	KPK.....	36
3.6	Teknik Pengolahan dan Analisis Data	37
3.7	Diagram Alir Penelitian.....	38
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	39
4.1	Deskripsi Wilayah Penelitian	39
4.1.1	Letak dan Luas Wilayah Penelitian.....	39
4.1.2	Curah Hujan	41
4.1.3	Tanah	42
4.1.4	Relief.....	43
4.1.5	Tutupan Vegetasi dan Penggunaan Lahan.....	45
4.1.6	Pengolahan Lahan	45
4.2	Persebaran Erosi Alur	46
4.3	Karakteristik Hujan	49

4.4	Karakteristik Tanah	55
4.4.1	Porositas Tanah	57
4.4.2	Tekstur Tanah	58
4.4.3	Permeabilitas Tanah	59
4.4.4	Laju Infiltrasi.....	60
4.4.5	pH.....	61
4.4.6	Bahan Organik	62
4.4.7	KPK.....	63
4.5	Morfologi Erosi Alur	64
4.6	Morfometri Erosi Alur.....	71
4.7	Volume Kehilangan Tanah.....	79
4.8	Sedimentasi	84
4.9	Upaya Konservasi.....	86
4.9.1	Pemberian Batu di Sekitar Erosi	86
4.9.2	Pemasangan Sistem Pemanenan Air Hujan (PAH)	87
V.	KESIMPULAN DAN SARAN	89
5.1	Kesimpulan.....	89
5.2	Saran.....	89
	DAFTAR PUSTAKA.....	90
	LAMPIRAN.....	97

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Alat yang digunakan pada pengukuran di lapangan.....	21
Tabel 3.2 Alat yang digunakan pada pengukuran di laboratorium	22
Tabel 3.3 Alat yang digunakan pada pengolahan data	22
Tabel 3.4 Jenis dan sumber data penelitian	23
Tabel 3.5 Kelas sudut lereng	25
Tabel 3.6 Kriteria bentuk parit	28
Tabel 3.7 Indeks laju infiltrasi.....	31
Tabel 3.8 Kelas porositas tanah.....	33
Tabel 3.9 Kelas permeabilitas	35
Tabel 3.10 Kelas pH tanah	35
Tabel 3.11 Kelas bahan organik tanah.....	36
Tabel 3.12 Kelas kapasitas pertukaran kation (KPK) tanah.....	37
Tabel 4.1 Sudut lereng erosi pada lokasi penelitian.....	43
Tabel 4.2 Perubahan tinggi erosi akibat intensitas hujan pada erosi 1	51
Tabel 4.3 Perubahan tinggi erosi akibat intensitas hujan pada erosi 2.....	52
Tabel 4.4 Perubahan tinggi erosi akibat intensitas hujan pada erosi 3.....	53
Tabel 4.5 Perubahan tinggi erosi akibat intensitas hujan pada erosi 4.....	54
Tabel 4.6 Perubahan tinggi erosi akibat intensitas hujan pada erosi 5.....	55
Tabel 4.7 Karakteristik tanah pada lokasi penelitian	56
Tabel 4.8 Morfologi erosi alur 1	67
Tabel 4.9 Morfologi erosi alur 2	68
Tabel 4.10 Morfologi erosi alur 3	69
Tabel 4.11 Morfologi erosi alur 4.....	70
Tabel 4.12 Morfologi erosi alur 5	71
Tabel 4.13 Morfometri erosi alur 1	73
Tabel 4.14 Morfometri erosi alur 2	74
Tabel 4.15 Morfometri erosi alur 3	75
Tabel 4.16 Morfometri erosi alur 4	76
Tabel 4.17 Morfometri erosi alur 5	77
Tabel 4.18 Kehilangan tanah.....	79
Tabel 4.19 Kelas bahaya erosi.....	80
Tabel 4.20 Hubungan sudut lereng dan karakteristik tanah dengan morfologi dan morfometri erosi alur	81
Tabel 4.21 Karakteristik tanah alfisol	84
Tabel 4.22 Sedimentasi (penambahan material)	85

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Ilustrasi bentuk erosi alur	11
Gambar 2.2 Tipe pergerakan partikel sedimen	19
Gambar 2.3 Kerangka teori penelitian	20
Gambar 3.1 Menu 3D Analyst pada software ArcGIS	24
Gambar 3.2 Peta lokasi pengambilan sampel	26
Gambar 3.3 Patok bambu pada sisi tebing erosi	27
Gambar 3.4 Alat penakar hujan	30
Gambar 3.5 Segitiga tekstur	34
Gambar 3.6 Diagram alir penelitian	38
Gambar 4.1 Peta lokasi penelitian	40
Gambar 4.2 Distribusi hujan bulanan di Desa Kalijambe	42
Gambar 4.3 Peta kelas lereng Desa Kalijambe	44
Gambar 4.4 Tutupan vegetasi tegakan di sekitar erosi	45
Gambar 4.5 Tutupan vegetasi bambu	45
Gambar 4.6 Bukti erosi pada lokasi kedua	46
Gambar 4.7 Bukti erosi pada lokasi keempat	46
Gambar 4.8 Peta persebaran erosi	48
Gambar 4.9 Intensitas hujan	50
Gambar 4.10 Berat volume dan berat jenis tanah	57
Gambar 4.11 Porositas tanah	58
Gambar 4.12 Tekstur tanah	59
Gambar 4.13 Permeabilitas tanah	60
Gambar 4.14 Laju infiltrasi tanah	61
Gambar 4.15 pH tanah	62
Gambar 4.16 Bahan organik tanah	63
Gambar 4.17 KPK tanah	64
Gambar 4.18 Bentuk segmen U pada erosi ketiga sebelum pengukuran hujan	66
Gambar 4.19 Bentuk segmen trapesium pada erosi ketiga setelah pengukuran hujan ...	66
Gambar 4.20 Sedimentasi akibat adanya seresah	86
Gambar 4.21 Ilustrasi peletakkan batu pada sekitar erosi	87
Gambar 4.22 Sistem PAH tangkapan atap	88

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi Penelitian.....	97
Lampiran 2. Perhitungan Data	98
Lampiran 3. Bentuk Segmen Erosi	114
Lampiran 4. Kenampakan Alam di Sekitar Erosi	115