

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	i
Intisari	iii
Abstract	iv
Daftar Isi	v
Daftar Tabel	viii
Daftar Gambar	ix
Daftar Lampiran	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian dan Kegunaan Penelitian	3
1.3.1 Tujuan Penelitian	3
1.3.2 Kegunaan Penelitian	3
1.4 Telaah Pustaka dan Penelitian Sebelumnya	4
1.5 Landasan Teori	10
1.5.1 Pengertian Pengelolaan Lahan	10
1.5.2 Perlakuan Tanaman	11
1.5.3 Erosi dan Sedimentasi Petak Sawah	13
1.6 Hipotesa	15
1.7 Batasan Istilah	16



BAB II METODE PENELITIAN	18
2.1 Data	18
2.2 Metode Penelitian	18
2.2.1 Pengukuran debit aliran	18
2.2.2 Pengambilan Sampel Suspensi	19
2.3 Analisa Data	21
2.3.1 Analisa Konsentrasi Suspensi	21
2.3.2 Analisa Statistik	22
2.3.3 Penentuan Erosi atau Sedimentasi Petak Sawah	23
2.4 Tahap Penelitian	24
BAB III KONDISI FISIK DAERAH PENELITIAN	27
3.1 Letak.....	28
3.2 Iklim	29
3.2.1 Temperatur	29
3.2.2 Curah Hujan	37
3.2.3 Tipe Iklim	40
3.2.4 Lama Penyinaran Matahari	41
3.2.5 Kelembaban Udara	42
3.2.6 Evaporasi	42
3.2.7 Angin	45
3.3 Infiltrasi	45
3.4 Tanah	46



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Sedimen tersuspensi petak sawah akibat penggenangan pada tiap pengelolaan sawah dikecamatan
Kajoran
Kabupaten Magelang Jawa Tengah

Tekun Wardoyo, Drs. Suprpto Dibyosaputro, M.S.

Universitas Gadjah Mada, 2001 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

BAB IV HASIL dan PEMBAHASAN	49
4.1 Iklim dan Tanaman	49
4.1.1 Curah Hujan	52
4.1.2 Radiasi matahari	52
4.1.3 Suhu Udara	53
4.2 Debit Aliran	53
4.3 Muatan Suspensi Petak Sawah	56
4.3.1 Kadar Muatan Suspensi	57
4.3.2 Debit Muatan Suspensi	57
4.4 Diagram Pencar Debit Aliran Dengan Debit Suspensi	60
4.5 Total Sedimen yang Hilang dari Petak Sawah	72
BAB V KESIMPULAN dan SARAN	77
5.1 Kesimpulan	77
5.2 Saran	78
DAFTAR PUSTAKA	79

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Perbedaan tinggi dan lebar teras pada dua buah segmen lereng yang berbeda kemiringannya	14
Gambar 1.2 Posisi inlet dan outlet pada satu petak sawah	15
Gambar 2.1 Saluran buatan untuk pengukuran debit aliran yang masuk maupun yang keluar dari petak sawah	20
Gambar 2.2 Cara pengukuran debit aliran dari air yang keluar maupun yang masuk petak sawah	21
Gambar 2.3 Contoh grafik clustering antara debit aliran dan debit suspensi	23
Gambar 2.4 Diagram alir penelitian	26
Gambar 3.1 Peta ikhtisar daerah penelitian	30
Gambar 3.2 Peta lokasi daerah penelitian.....	31
Gambar 3.3 Peta kemiringan lereng DAS Sitelogo.....	32
Gambar 3.4 Peta penggunaan lahan DAS Sitelogo.....	33
Gambar 3.5 Peta satuan lahan DAS Sitelogo.....	34
Gambar 4.1 Sket lapangan sawah I ₁ sampai sawah I ₄	50
Gambar 4.2 Sket lapangan sawah II ₁ sampai sawah II ₄	51
Gambar 4.3 Diagram pencar debit aliran dan debit suspensi pada tiap pengelolaan sawah (Input Sawah I)	61
Gambar 4.4 Diagram pencar debit aliran dan debit suspensi pada tiap pengelolaan sawah (Sawah I ₁)	62
Gambar 4.5 Diagram pencar debit aliran dan debit suspensi pada tiap pengelolaan sawah (Sawah I ₂)	63
Gambar 4.6 Diagram pencar debit aliran dan debit suspensi pada tiap pengelolaan sawah (Sawah I ₃)	64

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Berbagai sistem pertanian di daerah tropis	9
Tabel 3.1 Temperatur harian ($^{\circ}\text{C}$) Bulan Januari – Juli 1999	36
Tabel 3.2 Temperatur rata – rata tahunan Stasiun Meteorologi Borobudur dan daerah penelitian	37
Tabel 3.3 Jumlah hari hujan bulanan dan tahunan di Stasiun Meteorologi Kajoran	38
Tabel 3.4 Curah hujan harian (mm) Bulan Januari – Juli 1999	39
Tabel 3.5 Curah hujan bulanan (mm) di Stasiun Meteorologi Kajoran.....	40
Tabel 3.6 Zonasi iklim menurut Oldeman	41
Tabel 3.7 Lama penyinaran matahari (jam) Bulan Januari – Juli 1999	43
Tabel 3.8 Kelembaban relatif harian (%) Bulan Januari – Juli 1999	44
Tabel 3.9 Evaporasi harian (mm) Bulan Januari – Juli 1999	47
Tabel 3.10 Kecepatan angin rata – rata harian (km/jam) Bulan Januari – Juli 1999	48
Tabel 3.11 Infiltrasi yang terjadi pada petak sawah (mm/jam)	46
Tabel 4.1 Debit aliran rerata pada tiap pengelolaan sawah (Sawah I ₁ sampai I ₄)	54
Tabel 4.2 Debit aliran rerata pada tiap pengelolaan sawah (Sawah II ₁ sampai II ₄)	55
Tabel 4.3 Debit suspensi rerata pada tiap pengelolaan sawah (Sawah I ₁ sampai I ₄).....	58
Tabel 4.4 Debit suspensi rerata pada tiap pengelolaan sawah (Sawah II ₁ sampai II ₄)	59
Tabel 4.5 Rata – rata tanah yang hilang dari tiap pengelolan sawah	73
Tabel 4.6 Rata – rata tanah yang hilang pada tiap petak sawah	76



Gambar 4.7 Diagram pencar debit aliran dan debit suspensi pada tiap pengelolaan sawah (Sawah I ₄)	65
Gambar 4.8 Diagram pencar debit aliran dan debit suspensi pada tiap pengelolaan sawah (Input Sawah II)	66
Gambar 4.9 Diagram pencar debit aliran dan debit suspensi pada tiap pengelolaan sawah (Sawah II ₁)	67
Gambar 4.10 Diagram pencar debit aliran dan debit suspensi pada tiap pengelolaan sawah (Sawah II ₂)	68
Gambar 4.11 Diagram pencar debit aliran dan debit suspensi pada tiap pengelolaan sawah (Sawah II ₃)	69
Gambar 4.12 Diagram pencar debit aliran dan debit suspensi pada tiap pengelolaan sawah (Sawah II ₄)	70

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Tabel debit aliran debit suspensi pada inlet sawah I	L-1
Lampiran 2 Tabel debit aliran debit suspensi pada sawah I ₁	L-3
Lampiran 3 Tabel debit aliran debit suspensi pada sawah I ₂	L-5
Lampiran 4 Tabel debit aliran debit suspensi pada sawah I ₃	L-7
Lampiran 5 Tabel debit aliran debit suspensi pada sawah I ₃	L-9
Lampiran 6 Tabel debit aliran debit suspensi pada inlet sawah II	L-11
Lampiran 7 Tabel debit aliran debit suspensi pada sawah II ₁	L-13
Lampiran 8 Tabel debit aliran debit suspensi pada sawah II ₂	L-15
Lampiran 9 Tabel debit aliran debit suspensi pada sawah II ₃	L-17
Lampiran 10 Tabel debit aliran debit suspensi pada sawah II ₄	L-19
Klasifikasi kelas kemiringan lereng	L-21