

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
DAFTAR PETA	xi
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian	3
1.3. Kegunaan Penelitian	3
1.4. Telaah Pustaka	3
1.5. Kerangka Pemikiran	6
1.6. Metodologi Penelitian	7
1.7. Tahap-tahap Penelitian	10
1.8. Bahan dan Alat	11
1.9. Batasan Istilah	12
BAB II. KONDISI GEOGRAFIS DAERAH PENELITIAN	
2.1. Letak, Posisi dan Batas	14
2.2. Iklim	14
2.3. Geologi	18
2.4. Bentuklahan	20
2.5. Tanah	20
2.6. Hidrologi	22
2.7. Penggunaan Lahan	22

BAB III. PENGINDERAAN JAUH DAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS

3.1. Dasar Fisika Penginderaan Jauh	
3.1.1. Tenaga	25
3.1.2. Spektrum Elektromagnetik	25
3.1.3. Interaksi Tenaga Elektromagnetik Dengan Atmosfer	26
3.1.4. Interaksi Tenaga Elektromagnetik Dengan Permukaan Bumi	27
3.2. Penginderaan Jauh Sistem Fotografi	
3.2.1. Karakteristik Foto Udara Yang Digunakan	28
3.2.2. Interpretasi Foto Udara	30
3.3. Sistem Informasi Geografis	
3.3.1. Data Masukan	32
3.3.2. Manajemen Data	32
3.3.3. Manipulasi dan Analisis	33
3.3.4. Data Keluaran	34
3.3.5. Komponen SIG	34

BAB IV. PEROLEHAN DATA DAN ANALISIS SIG UNTUK PENDUGAAN TERJADINYA EROSI PARIT

4.1. Penyiapan Data	
4.1.1. Interpretasi Sebaran Erosi Parit	37
4.1.2. Interpretasi Bentuklahan	39
4.1.3. Analisis SIG Untuk Kelas Lereng	41
4.1.4. Interpretasi Penggunaan Lahan	42
4.1.5. Erosivitas Hujan	45
4.1.6. Erodibilitas Tanah	46
4.2. Kecenderungan Erosi	
4.2.1. Faktor Pengaruh Erosi	48
4.2.2. Penyusunan Peta Kecenderungan Erosi	49
4.3. Analisis Sebaran Erosi Parit	
4.3.1. Tumpangtindih Peta Sebaran Erosi Parit Dengan Peta Kecenderungan Erosi	51
4.3.2. Sebaran Erosi Parit pada Faktor Pengaruh Erosi	52
4.3.3. Pengaruh Penggunaan Lahan Terhadap Sebaran Erosi Parit	54

4.4. Pendugaan Terjadinya Erosi Parit	
4.4.1. Peyusunan Peta Terjadinya Pendugaan Erosi Parit	56
4.4.2. Analisis Pendugaan Terjadinya Erosi Parit	57
BAB. V. EVALUASI HASIL	
5.1. Penyadapan Data Dari Foto Udara	59
5.2. Analisis SIG Untuk Pendugaan Terjadinya Erosi Parit	61
5.3. Manfaat Dan Keterbatasan	63
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN	65
DAFTAR PUSTAKA	67

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Data Curah Hujan Di Stasiun Sekitar Daerah Penelitian	14
Tabel 2.2. Pembagian Iklim Menurut Schmidt dan Ferguson	17
Tabel 4.1. Luas Tiap Unit Bentuklahan	41
Tabel 4.2. Uji Ketelitian Interpretasi Bentuklahan	41
Tabel 4.3. Luas Tiap Kelas Lereng	42
Tabel 4.4. Uji Ketelitian Interpretasi Kelas Lereng	42
Tabel 4.5. Luas Tiap Penggunaan Lahan	45
Tabel 4.6. Uji Ketelitian Interpretasi Penggunaan Lahan	45
Tabel 4.7. Nilai Indeks Erosivitas Hujan	46
Tabel 4.8. Luas Tiap Kelas Erodibilitas Tanah	48
Tabel 4.9. Luas Tiap Kelas Kecenderungan Erosi	50
Tabel 4.10. Luas Kelas Kecenderungan Erosi Tiap Unit Bentuklahan	50
Tabel 4.11. Sebaran Erosi Parit Pada Kelas Kecenderungan Erosi	52
Tabel 4.12. Sebaran Erosi Parit Pada Kelas Kecenderungan Erosi Tiap Unit Bentuklahan	52
Tabel 4.13. Sebaran Erosi Parit Pada Kelas Lereng	53
Tabel 4.14. Sebaran Erosi Parit Pada Kelas Erodibilitas Tanah	53
Tabel 4.15. Sebaran Erosi Parit Pada Berbagai Jenis Penggunaan Lahan	55
Tabel 4.16. Pengharkatan Kelas Kecenderungan Erosi	57
Tabel 4.17. Pengharkatan Jenis Penggunaan Lahan	57
Tabel 4.18. Luas Kelas Pendugaan Terjadinya Erosi Parit Pada Tiap Unit Bentuklahan	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1.	Diagram Alir Penelitian	13
Gambar 2.1.	Lokasi Daerah Penelitian	15
Gambar 2.2.	Skema Penentuan Iklim Menurut Koopen	16
Gambar 2.3.	Skema Penentuan Iklim Menurut Schmidt dan Ferguson	18
Gambar 2.4.	Peta Geologi Kabupaten Wonogiri	19
Gambar 2.5.	Peta Tanah Kabupaten Wonogiri	21
Gambar 3.1.	Sistem Penginderaan Jauh	24
Gambar 3.2.	Spektrum Elektromagnetik	25
Gambar 3.3.	Jendela Atmosfer	26
Gambar 3.4.	Interaksi Gelombang Elektromagnetik Dengan Muka Bumi	27
Gambar 3.5.	Macam-macam Model Pengorganisasian Data	33
Gambar 3.6.	Komponen Utama Perangkat Keras SIG	35
Gambar 4.1.	Foto Erosi Parit Hasil Reproduksi Dari Foto Udara	38
Gambar 4.2.	Foto Erosi Parit Hasil Pemotretan Di Lapangan	38
Gambar 4.3.	Bentuklahan Pegunungan Terkikis dan Bentuklahan Kaki Bukit	39
Gambar 4.4.	Peta Lokasi Uji Lapangan	47
Gambar 4.5.	Persentase Luas Kelas Kecenderungan Erosi Pada Tiap Unit Bentuklahan	50
Gambar 4.6.	Persentase Terhadap Luas Seluruh Erosi Parit	55

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1a. Data Curah Hujan, Jumlah Hari Hujan dan CH Maksimum Stasiun Pencatat Hujan Sekitar Daerah Penelitian	L-1
Lampiran 1b. Nilai Indeks Erosivitas Hujan (R) Stasiun Pancatat Hujan Sekitar Daerah Penelitian	L-4
Lampiran 2a. Klasifikasi Erosivitas Hujan	L-6
Lampiran 2b. Diagram Uji Manipulasi	L-6
Lampiran 2c. Klasifikasi Uji Remah	L-7
Lampiran 2d. Klasifikasi Uji Lobang Pena	L-7
Lampiran 2e. Klasifikasi Erodibilitas Tanah Kualitatif Berdasar Uji Remah, Uji Lobang Pena & Uji Manipulasi	L-7
Lampiran 2f. Klasifikasi Kelas Lereng	L-8
Lampiran 2g. Klasifikasi Penggunaan Lahan	L-8
Lampiran 3. Tabel Pengambilan Data Lapangan	L-9
Lampiran 4. Foto Lapangan Tentang Aneka Jenis Penggunaan Lahan	L-11
Lampiran 5. Kode Penamaan Label Poligon	L-13
Lampiran 6a. Data Tabel Peta Kecenderungan Erosi Hasil Analisis SIG ARC/Info	L-14
Lampiran 6b. Data Tabel Peta Pendugaan Terjadinya Erosi Parit Hasil Analisis SIG ARC/Info	L-18
Lampiran 7. Contoh Pembuatan Komposisi Peta Pada ARC/Info Menggunakan SML (<i>Simple Macro Language</i>)	L-23

DAFTAR PETA

- Peta 1. Peta Bentuklahan DAS Wader dan DAS Tiron
- Peta 2. Peta Erodibilitas Tanah DAS Wader dan DAS Tiron
- Peta 3. Peta Erosivitas Hujan DAS Wader dan DAS Tiron
- Peta 4. Peta Kelas Lereng DAS Wader dan DAS Tiron
- Peta 5. Peta Penggunaan Lahan DAS Wader dan DAS Tiron
- Peta 6. Peta Sebaran Erosi Parit DAS Wader dan DAS Tiron
- Peta 7. Peta Kecenderungan Erosi DAS Wader dan DAS Tiron
- Peta 8. Peta Pendugaan Terjadinya Erosi Parit DAS Wader dan DAS Tiron