

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
INTISARI.....	xi
ABSTRACT.....	xii
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	5
1.3. Manfaat	6
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	 7
2.1. Erosi Tanah	7
2.1.1. Pengertian erosi tanah	7
2.1.2. Mekanisme terjadinya erosi	7
2.1.3. Jenis-jenis erosi	7
2.1.4. Penyebab terjadinya erosi	8
2.1.5. Dampak dari erosi	10
2.2. Prediksi Erosi	11
1. Erosivitas Hujan.....	13
2. Erodibilitas Tanah	14
3. Faktor Panjang Lereng (L) dan Kemiringan Lereng (S).....	16
4. Faktor Tanaman (C) dan Pengelolaan Lahan (P).....	18
2.3. Penggunaan Model RUSLE Pada GIS	19
2.4. Pemodelan Pengendalian Erosi Menggunakan Vegetasi	21
 BAB III BAHAN DAN METODOLOGI.....	 24
3.1. Waktu dan Lokasi Penelitian	24
3.2. Peralatan dan Bahan.....	25
3.3. Tahap Penelitian.....	26
3.3.1. Menghitung Erosivitas Hujan (R).....	26
3.3.2. Menghitung Erodibilitas Tanah (K).....	27
3.3.3. Menghitung Panjang dan kemiringan lahan (LS) Faktor.....	29
3.3.4. Menentukan Faktor Tanaman dan Praktek Konservasi (CP).....	31
3.3.5. Menghitung Erosi Menggunakan model RUSLE pada Arc GIS	33
3.3.6. Validasi Model RUSLE	33
3.4. Analisa Data	34

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	36
4.1. Deskripsi Wilayah.....	36
4.1. Faktor Erosivitas Hujan (R)	39
4.2. Faktor Erodibilitas Tanah (K)	40
4.3. Faktor Panjang dan Kemiringan Lereng (LS).....	41
4.4. Faktor Tanaman dan Praktik Konservasi (CP)	42
4.5. Prediksi Erosi dengan Metode RUSLE.....	43
4.6. Pemodelan Vegetasi	45
 BAB V PENUTUP.....	 52
5.1. Kesimpulan	52
5.2. Saran	52
 DAFTAR PUSTAKA	 54
LAMPIRAN.....	58

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Klasifikasi intensitas hujan	10
Tabel 2.2. Hubungan antara intensitas hujan dengan diameter butir hujan	10
Tabel 2.3. Kecepatan jatuh berbagai ukuran butir hujan setelah jatuh 20m	10
Tabel 2.4. Nilai K Untuk Beberapa Jenis Tanah di Indonesia	16
Tabel 2.5. Penilaian Kelas Lereng dan Faktor LS	17
Tabel 2.6. Nilai CP Dari Berbagai Penggunaan Lahan.....	19
Tabel 3.1. Data Luas Wilayah Dengan Kemiringan Lereng.....	25
Tabel 3.2. Nilai K (ton/ft-ton) untuk Beberapa Jenis Tanah di Indonesia	28
Tabel 3.3. Nilai CP dari Penggunaan Lahan di Indonesia	32
Tabel 4.1. Data Curah Hujan Di DAS Progo Hulu Tahun 2015-2019	38
Tabel 4.2. Nilai CP Pada Setiap Penggunaan Lahan di DAS Progo Hulu.....	43
Tabel 4.4. Rata-Rata Nilai Erosi	49
Tabel 4.5. Luas Lahan Pada Setiap Kelas Erosi Tanah	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Salah satu praktik pertanian di DAS Progo Hulu.....	3
Gambar 2.1. Nomograf Erodibilitas Tanah.....	15
Gambar 2.2. Grafik hubungan faktor LS dan panjang lereng	17
Gambar 3.1. Peta DAS Progo Hulu	24
Gambar 3.2. Peta kemiringan lereng di DAS Progo Hulu	25
Gambar 3.3. Peta persebaran hujan DAS Progo Hulu	27
Gambar 3.4. Peta Jenis Tanah	29
Gambar 3.5. Peta DEM DAS Progo Hulu	30
Gambar 3.6. Peta Flow Accumulation DAS Progo Hulu	30
Gambar 3.7. Peta Tata Guna Lahan DAS Progo Hulu.....	33
Gambar 3.7. Skema diagram alir penelitian.....	35
Gambar 4.1. Peta kepadatan penduduk di DAS Progo Hulu	37
Gambar 4.2. Peta ketinggian tempat DAS Progo Hulu.....	39
Gambar 4.3. Peta erosivitas hujan di DAS Progo Hulu	40
Gambar 4.4. Peta erodibilitas tanah di DAS Progo Hulu.....	41
Gambar 4.5. Peta LS di DAS Progo Hulu.....	42
Gambar 4.6. Peta CP faktor di DAS Progo Hulu	43
Gambar 4.7. Peta persebaran erosi di DAS Progo Hulu	44
Gambar 4.8. Peta CP pada a. kondisi eksisting, b. pemodelan tutupan vegetasi 10%, c. pemodelan tutupan vegetasi 15%, d. pemodelan tutupan vegetasi 20%, e. pemodelan tutupan vegetasi 25%, f. pemodelan tutupan vegetasi 30%	46
Gambar 4.9. Peta persebaran erosi pada a. kondisi eksisting; b. pemodelan tutupan vegetasi 10%; c. pemodelan tutupan vegetasi 15%; d. pemodelan tutupan vegetasi 20% e. pemodelan tutupan vegetasi 25% f. pemodelan tutupan vegetasi 30%	48

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Cara membuat peta R faktor:.....	58
Lampiran 2. Cara membuat peta K faktor	58
Lampiran 3. Cara membuat peta LS faktor	58
Lampiran 4. Cara membuat peta CP faktor dan peta pemodelan	59