



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	5
1.3 Batasan Penelitian	5
1.4 Keaslian Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Studi Terdahulu.....	7
2.1.1 Estimasi laju erosi dan sedimentasi.....	7
2.1.2 Pengendalian erosi dan sedimentasi.....	8
2.1.3 Model fisik erosi lahan.....	9
2.2 Proses Terjadinya Erosi.....	10
2.3 Model Prediksi Erosi.....	12
2.4 Prediksi Hasil Sedimen	15
2.5 Pengendalian Erosi dan Sedimentasi	17
2.5.1 Pengendalian erosi.....	17
2.5.2 Pengendalian sedimentasi	22
2.6 Titik Kontrol.....	23
2.7 Sistem Informasi Geografis (SIG)	24



BAB 3	LANDASAN TEORI	25
3.1	<i>Revised Universal Soil Loss Equation (RUSLE)</i>	25
3.1.1	Faktor erosivitas hujan (<i>R</i>)	26
3.1.2	Faktor erodibilitas tanah (<i>K</i>)	27
3.1.3	Faktor panjang lereng (<i>L</i>) dan kemiringan lereng (<i>S</i>)	28
3.1.4	Faktor tutupan tanaman (<i>C</i>) dan konservasi tanah (<i>P</i>)	32
3.2	Klasifikasi Tingkat Bahaya Erosi dan Toleransi Kehilangan Tanah.....	35
3.3	Perhitungan Hasil Sedimen	36
3.4	Prediksi <i>Sediment Delivery Ratio (SDR)</i>	37
3.5	Perhitungan <i>Trap Efficiency (Te)</i>	39
3.6	Metode Pengendapan Sedimen di Waduk.....	40
3.7	Perhitungan Perkiraan Umur Guna Waduk.....	42
3.8	Perhitungan Kapasitas Tampung Cekdam	43
BAB 4	METODE PENELITIAN.....	45
4.1	Lokasi Penelitian	45
4.2	Bagan Alir Penelitian	48
4.3	Posisi Penelitian	49
4.4	Pengumpulan Data	50
4.5	Pengolahan Data dan Analisis.....	50
4.5.1	Delineasi DTA Waduk Logung.....	50
4.5.2	Analisis peta distribusi faktor erosi model RUSLE ...	51
4.5.3	Perhitungan dan distribusi spasial erosi lahan rerata tahunan	54
4.5.4	Analisis sensitivitas model RUSLE	55
4.5.5	Perhitungan hasil sedimen.....	55
4.5.6	Perhitungan nilai <i>SDR</i>	55
4.5.7	Perhitungan perkiraan umur guna Waduk Logung	56
4.5.8	Simulasi pengendalian sedimentasi.....	56
BAB 5	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	58
5.1	Faktor-faktor dalam Model RUSLE.....	58



5.1.1	Faktor erosivitas hujan (<i>R</i>)	58
5.1.2	Faktor erodibilitas tanah (<i>K</i>)	62
5.1.3	Faktor panjang dan kemiringan lereng (<i>LS</i>).....	64
5.1.4	Faktor tutupan tanaman dan konservasi tanah (<i>CP</i>)...	67
5.2	Erosi Rerata Tahunan.....	70
5.3	Sensitivitas Model RUSLE	78
5.4	Perhitungan Hasil Sedimen	81
5.5	Perhitungan <i>Sediment Delivery Ratio (SDR)</i>	82
5.6	Endapan Sedimentasi Waduk.....	84
5.7	Penerapan Pola Pengendalian Sedimentasi Waduk	88
5.7.1	Pembangunan cekdam.....	88
5.7.2	Penurunan laju erosi melalui pengaturan tata guna lahan	94
5.7.3	Pengendalian sedimen menggunakan metode kombinasi	99
BAB 6	KESIMPULAN DAN SARAN.....	102
6.1	Kesimpulan	102
6.2	Saran.....	103
DAFTAR PUSTAKA	104
LAMPIRAN.....	109