

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN 1 .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN 2 .....	iii
LEMBAR PERNYATAAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
ABSTRAK .....	xii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Penelitian Terdahulu .....	4
2.2 Embung .....	5
2.2.1 Bagian – bagian tampungan waduk .....	6
2.3 Sedimentasi .....	6
2.3.1 Deskripsi umum sedimentasi .....	6
2.3.2 Faktor yang mempengaruhi sedimentasi .....	6
2.4 Erosi .....	7
2.4.1 Faktor – faktor yang mempengaruhi erosi.....	7
BAB III LANDASAN TEORI.....	10
3.1 Analisis Hidrologi .....	10
3.2 Daerah Tangkapan Air ( <i>Catchment Area</i> ) .....	10

3.3 Analisis Erosi .....	11
3.3.1 Erosivitas hujan.....	11
3.3.2 Erodibilitas tanah ( $K$ ).....	12
3.3.3 Faktor panjang lereng ( $L$ ) dan kemiringan lereng ( $S$ ).....	12
3.3.4 Faktor tanaman .....	13
3.3.5 Faktor usaha-usaha pencegahan erosi/konservasi ( $P$ ) .....	15
3.4 <i>Sediment Delivery Ratio (SDR)</i> .....	16
3.5 Metode MUSLE .....	16
3.5.1 Debit puncak ( $Q_p$ ) .....	17
3.5.2 Intensitas curah hujan .....	18
3.5.3 Volume limpasan ( $V_q$ ).....	19
BAB IV METODE PENELITIAN .....	22
4.1 Lokasi Penelitian .....	22
4.2 Teknik Pengumpulan Data .....	22
4.3 Analisis Data .....	23
4.3.1 Olah data hidrologi .....	23
4.4 Bagan Alur Penelitian .....	24
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	26
5.1 Metode USLE.....	26
5.2 Metode MUSLE .....	36
5.3 Hitungan Berdasarkan Pengukuran Langsung dan Lengkung Karakteristik Embung.....	41
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....	44
6.1 Kesimpulan.....	44
6.2 Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 Penelitian terdahulu.....	4
Tabel 3. 1 Nilai indeks erodibilitas tanah (K) .....	12
Tabel 3. 2 Nilai indeks LS.....	13
Tabel 3. 3 Nilai faktor tanaman (C) .....	14
Tabel 3. 4 Nilai indeks P (pencegahan erosi/konservasi) .....	15
Tabel 3. 5 Nilai SDR.....	16
Tabel 3. 6 Nilai C (koefisien aliran).....	18
Tabel 3. 7 Beragam nilai CN untuk berbagai kondisi.....	20
Tabel 5. 1 Data curah hujan Stasiun UPT Dinas Pertanian Tenggarong Seberang .....	26
Tabel 5. 2 Perhitungan erosi permukaan Embung Bukit Raya 1b bulan Januari..	33
Tabel 5. 3 Perhitungan erosi permukaan rerata per tahun 2013-2019.....	34
Tabel 5. 4 hitungan sedimentasi tahun 2013 – 2019 .....	35
Tabel 5. 5 Perhitungan erosivitas hujan tahunan .....	36
Tabel 5. 6 Hujan harian (P) maximum tiap bulan.....	37
Tabel 5. 7 Besar potensi sedimentasi per tahun .....	37
Tabel 5. 8 Akumulasi hujan harian maksimum tiap bulan selama setahun .....	39
Tabel 5. 9 Sedimentasi Embung Bukit Raya 1b Tahun 2013-2019.....	40

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4. 1 Lokasi penelitian .....	22
Gambar 4. 2 Bagan alur penelitian.....	25
Gambar 5. 1 Peta arah aliran air di daerah tangkapan air ( <i>catchment area</i> ).....	27
Gambar 5. 2 Peta curah hujan rerata per tahun .....	28
Gambar 5.3 Peta tata guna lahan.....	29
Gambar 5.4 Peta jenis tanah.....	30
Gambar 5.5 Peta Faktor panjang lereng dan kemiringan lereng (LS).....	31
Gambar 5.6 Peta unit lahan .....	32
Gambar 5. 7 Besar potensi sedimentasi menurut Metode USLE.....	35
Gambar 5. 8 Erosivitas hujan tahunan .....	36
Gambar 5. 9 Besar potensi sedimentasi menurut Metode MUSLE.....	38
Gambar 5. 10 Akumulasi hujan harian maksimum tiap bulan selama setahun ....	39
Gambar 5. 11 Besar potensi sedimentasi menurut Metode USLE dan MUSLE ..	40
Gambar 5.12 Lengkung karakteristik embung .....	42

**DAFTAR LAMPIRAN**

- |            |  |
|------------|--|
| Lampiran 1 | Hitungan erosivitas hujan Metode USLE  |
| Lampiran 2 | Hitungan erosi permukaan Metode USLE   |
| Lampiran 3 | Hitungan sedimentasi Metode USLE   |
| Lampiran 4 | Hitungan besaran nilai <i>C</i> (koefisien aliran), <i>CN</i> , <i>K</i> , <i>LS</i> ,<br><i>C</i> (faktor tanaman) untuk Metode MUSLE |
| Lampiran 5 | Hitungan Metode MUSLE  |