

**ANALISIS EROSI PADA LAHAN REKLAMASI MENGGUNAKAN  
METODE USLE DAN PETAK DI PT ARUTMIN INDONESIA  
TAMBANG BATULICIN KABUPATEN TANAH BUMBU  
PROVINSI KALIMANTAN SELATAN**



**SKRIPSI**

*Untuk Memenuhi Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Teknik  
pada Program Studi Teknik Pertambangan*

Oleh

**LIA RISTI ANGGRAINI  
NIM. H1C114035**

**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
PROGRAM STUDI TEKNIK PERTAMBANGAN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARBARU  
2018**

**PERSETUJUAN SKRIPSI**

**ANALISIS EROSI PADA LAHAN REKLAMASI MENGGUNAKAN  
METODE USLE DAN PETAK DI PT ARUTMIN INDONESIA  
TAMBANG BATULICIN KABUPATEN TANAH BUMBU  
PROVINSI KALIMANTAN SELATAN**

Oleh

**LIA RISTI ANGGRAINI  
NIM. H1C114035**

Banjarbaru, 18 Desember 2018

Disetujui Oleh

Pembimbing I,



**Agus Triantoro, S.T., M.T.  
NIP. 19800803 200604 1 001**

Pembimbing II,



**Yuniar Siska Novianti, S.T., M.T.  
NIP. 19870611 201504 2 002**



Mengetahui :

**Program Studi Teknik Pertambangan  
Ketua,**



**Romla Noor Hakim, S.T., M.T.  
NIP. 19800616 200604 1 005**

**PENGESAHAN SKRIPSI**

**ANALISIS EROSI PADA LAHAN REKLAMASI MENGGUNAKAN  
METODE USLE DAN PETAK DI PT ARUTMIN INDONESIA  
TAMBANG BATULICIN KABUPATEN TANAH BUMBU  
PROVINSI KALIMANTAN SELATAN**




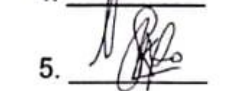

Oleh

**LIA RISTI ANGGRAINI  
NIM. H1C114035**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi dan dinyatakan LULUS  
pada tanggal : 18 Desember 2018

**Tim Penguji**

1. Ketua : Adip Mustofa, S.T., M.T.
2. Sekretaris : Agus Triantoro, S.T., M.T.
3. Anggota : Yuniar Siska Novianti, S.T., M.T.
4. Anggota : Eko Santoso, S.T., M.T.
5. Anggota : Karina Shella Putri, S.T., M.T.

1.   
2.   
3.   
4.   
5. 

:

Program Studi Teknik Pertambangan  
Ketua,

  
Romla Noor Hakim, S.T., M.T.  
NIP.19800616 200604 1 005

## PENGESAHAN SKRIPSI

### ANALISIS EROSI PADA LAHAN REKLAMASI MENGGUNAKAN METODE USLE DAN PETAK DI PT ARUTMIN INDONESIA TAMBANG BATULICIN KABUPATEN TANAH BUMBU PROVINSI KALIMANTAN SELATAN

Oleh

**LIA RISTI ANGGRAINI**  
**NIM. H1C114035**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi dan dinyatakan LULUS  
pada tanggal : 18 Desember 2018

Pembimbing I



Agus Triantoro, S.T., M.T.  
NIP. 19800803 200604 1 001  
Pembimbing II



Yuniar Siska Novianti, S.T., M.T.  
NIP. 19870611 201504 2 002

Ketua Program Studi  
Teknik Pertambangan,



Romla Noor Hakim, S.T., M.T.  
NIP. 19800616 200604 1 005

Susunan Tim Penguji

1. Adip Mustofa, S.T., M.T.  
NIP. 19620922 198603 1 001
2. Eko Santoso, S.T., M.T.  
NIP. 19850419 201404 1 001
3. Karina Shella Putri, S.T., M.T.  
NIP. 2016198803070800.00

Banjarbaru, 18 Desember 2018  
Fakultas Teknik Unlam  
Wakil Dekan I



## SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Banjarbaru, 18 Desember 2018

Yang menyatakan,

Lia Risti Anggraini

## LEMBAR PERSEMBAHAN

*Waktu akan terus berlalu tanpa mau menunggu kamu*

*Jika kamu hari ini gagal*

*Maka kamu yang esok adalah kamu yang gagal hari ini*

*Dengan hidup yang lebih hati-hati*

*(LRA)*

Saya persembahkan skripsi ini untuk kedua orang tua saya yang teramat sangat saya cintai dan senantiasa mendoakan saya setiap waktu:

### **Abah Nurhadi dan Mamah Suminem.**

Terimakasih karena telah melahirkan saya, mendidik saya, mendukung saya dan telah bekerja dengan keras untuk biaya pendidikan.

Skripsi ini juga saya persembahkan untuk saudara laki-laki saya yang saya sayangi:

Cacak Aziz Fatmawanto, M. Hadi Sufiannur dan M. Sandy Khistiannur.

Teruntuk pria yang saya cintai Widiyanto Hendro Kusumo, S.Kom yang telah berada disisi saya selama 7 tahun, skripsi ini juga kupersembahkan untukmu.

Ucapan Terimakasih, saya sampaikan kepada Dosen Pembimbing saya Bapak Agus Triantoro, S.T., M.T. dan Ibu Yuniar Siska Novianti, S.T., M.T. yang telah membimbing saya dengan sabar untuk menyelesaikan skripsi ini.

Terimakasih juga saya sampaikan kepada PT Arutmin Indonesia Tambang Batulicin yang telah memfasilitasi dan mesponsori saya dalam melakukan penelitian ini.

Teruntuk kalian teman terlucknut Sheila, Suci, Ines yang membuatku tertawa dan menangis, terima kasih untuk segala hal yang telah kalian lakukan untukku.

“We can achieve our dreams when we support each other”.

Teruntuk bodyguardku ADP, Jimmi dan Nardo terimakasih sudah melindungiku.

Teman-teman Teknik Pertambangan Angkatan 14, terimakasih atas dukungan dan bantuan kalian semua.

## ABSTRAK

Lia Risti Anggraini : ANALISIS EROSI PADA LAHAN REKLAMASI MENGGUNAKAN METODE USLE DAN PETAK DI PT ARUTMIN INDONESIA TAMBANG BATULICIN KABUPATEN TANAH BUMBU PROPINSI KALIMANTAN SELATAN

### ABSTRAK

Erosi dapat mengikis *top soil* yang disebarkan di area lahan reklamasi dan dapat mempengaruhi tanaman yang ditanam di atasnya sehingga berdampak pada penurunan produktivitas tanah pada lahan reklamasi. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui besar laju erosi pada lahan reklamasi yang kemudian diklasifikasikan ke dalam Indeks Bahaya Erosi (IBE). Penelitian ini dilakukan di PT Arutmin Indonesia Tambang Batulicin pada area reklamasi selama 3 bulan.

Metode Penelitian yang digunakan ada 2 metode yaitu, metode petak yang merupakan metode pengukuran langsung dilakukan di lapangan menggunakan petak yang berukuran 21 m x 2 dan metode USLE (Universal Soil Lose Equation) dengan melakukan pengukuran panjang dan kemiringan lereng, analisis data curah hujan dan pengambilan sampel tanah di lapangan yang kemudian di uji di laboratorium. Petak dibuat sebanyak 3 petak pada area reklamasi yang memiliki kemiringan dan pertumbuhan vegetasi yang berbeda. Pengambilan sampel tanah untuk metode USLE dilakukan di dalam petak dengan sampel tanah tidak terganggu yang diambil dengan menggunakan *ring* sampel dan sampel tanah terganggu dengan menggunakan *hand boring*.

Dari hasil penelitian dengan Metode Petak menunjukkan bahwa besar laju erosi pada petak 2 sebesar 106,09 ton/ha/th, petak 3 sebesar 1691,03 ton/ha/th dan petak 4 sebesar 268,29 ton/ha/th. Besar laju erosi dengan metode USLE pada petak 2 sebesar 45,07 ton/ha/th, petak 3 sebesar 2564 ton/ha/th dan petak 4 sebesar 508,82 ton/ha/th. Pendugaan besar laju erosi berperan penting dalam menentukan klasifikasi Indeks Bahaya Erosi. Klasifikasi IBE yang paling besar terdapat pada petak 3 dan 4 sehingga diperlukan tindakan khusus untuk mengurangi IBE yang akan mendatang dengan melakukan pembuatan bangunan pengendalian erosi seperti guludan kombinasi teras kredit, teras bangku dan penanaman *covercrop* (rumput *Brachiara Decumbens* dan pohon *Samanea Saman*).

**Kata-kata kunci:** Erosi, USLE, Petak, *Brachiara Decumbens*, *Topsoil*

## KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT, atas rahmat-Nyalah sehingga Laporan ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya seperti apa yang diharapkan oleh penyusun. Pada kesempatan ini, penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr. Ing Yulian Firmana Arifin S.T., M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat.
2. Bapak Romla Noor Hakim, S.T., M.T., Selaku Ketua Program Studi Teknik Pertambangan, Fakultas Teknik, Universitas Lambung Mangkurat.
3. Bapak Agus Triantoro S.T, M.T., dan Ibu Yuniar Siska Novianti, S.T, M.T., Selaku pembimbing laporan.
4. Seluruh Dosen Program Studi S1 Teknik Pertambangan, Fakultas Teknik, Universitas Lambung Mangkurat.
5. Bapak Iwan Sugiarto Kusnadi Selaku Kepala Teknik Tambang PT Arutmin *Site* Batulicin.
6. Bapak Mahmud Haris dan Bapak Yulianto Selaku Pembimbing di PT Arutmin *Site* Batulicin.
7. Seluruh *Crew Safety Healthy Enviromental* PT Arutmin Indonesia *Site* Batulicin
8. Seluruh *Crew Departement Engineer* PT Arutmin Indonesia *Site* Batulicin
9. Serta seluruh teman-teman Mahasiswa Program Studi S1 Teknik Pertambangan, Fakultas Teknik, Universitas Lambung Mangkurat.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih sangat jauh dari sempurna, kritik dan saran konstruktif sangat diharapkan demi lebih sempurnanya laporan tugas akhir ini..

Banjarbaru, Desember 2018

Penyusun



## DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
SURAT PERNYATAAN .....	v
LEMBAR PERSEMBAHAN .....	vi
ABSTRAK .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR PERSAMAAN .....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1-1
1.2. Perumusan Masalah.....	1-2
1.3. Batasan Masalah.....	1-2
1.4. Tujuan Penelitian.....	1-2
1.5. Manfaat Penelitian.....	1-3
<b>BAB II TINJAUAN UMUM</b>	
2.1. Sejarah Perusahaan .....	2-1
2.2. Letak dan Luas Perusahaan .....	2-1
2.3. Tanah, Topografi, Iklim dan Formasi Batuan .....	2-3
2.4. Struktur Organisasi.....	2-4
2.5. Tahapan Pertambangan .....	2-5
2.5.1. <i>Land clearing</i> .....	2-7
2.5.2. Pengupasan <i>Top Soil</i> .....	2-7
2.5.3. <i>Drilling And Blasting</i> .....	2-8
2.5.4. <i>Over Burden Removal</i> .....	2-10
2.5.5. <i>Coal Cleaning</i> .....	2-10
2.5.6. <i>Coal Getting</i> .....	2-11
2.5.7. <i>Coal Hauling</i> .....	2-11

2.5.8. <i>Coal Crushing</i> .....	2-12
2.5.9. <i>Barging</i> (pemidahan batubara ke tongkang).....	212
2.6. Peralatan Mekanis yang Digunakan PT Arutmin Indonesia Tambang Batulicin.....	2-13
2.6.1. Alat Gali Muat .....	2-13
2.6.2. Alat Angkut.....	2-14
2.6.3. Alat <i>Support</i> .....	2-15
<b>BAB III LANDASAN TEORI</b>	
3.1. Pengertian Reklamasi.....	3-1
3.2. <i>Tahap-Tahap Reklamasi</i> .....	3-1
3.3. Keberhasilan Reklamasi .....	3-2
3.4. Degradasi Tanah .....	3-3
3.5. Erosi .....	3-4
3.5.1. Macam-Macam Bentuk Erosi .....	3-4
3.6. Prediksi Erosi Metode USLE (Universal Soil Loss Equation) .....	3-6
3.7. Pengukuran Erosi Di Lapangan .....	3-14
3.8. Toleransi Erosi.....	3-15
3.9. Klasifikasi Bahaya Erosi .....	3-16
3.10. Pengendalian Erosi.....	3-17
3.10.1. Pengendalian Erosi Dengan Cara Mekanis .....	3-19
3.10.2. Pengendalian Erosi Dengan Cara Vegetatif .....	3-21
<b>BAB IV METODE PENELITIAN</b>	
4.1. Pengumpulan Data .....	4-1
4.2. Diagram Alir.....	4-6
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
5.1. Laju Erosi Dengan Metode Petak .....	5-1
5.1.1 Petak Percobaan 2.....	5-4
5.1.2 Petak Percobaan 3.....	5-5
5.1.3 Petak Percobaan 4.....	5-6
5.2. Prediksi Erosi Metode USLE (Universal Soil Loss Equation) .....	5-10
5.2.1 Faktor Erosivitas Hujan (R) .....	5-10
5.2.2 Faktor Erodibilitas Tanah (K).....	5-10
5.2.3 Faktor Panjang dan Kemiringan Lereng (LS) .....	5-11
5.2.4 Faktor Tanaman dan Pengelolaannya (C) .....	5-12

5.2.5 Faktor Tindakan Konservasi (P) .....	5-12
5.3. Pembahasan .....	5-13
5.3.1 Nilai Besar Laju Erosi Metode Petak.....	5-13
5.3.2 Besar Nilai Laju Erosi Metode USLE (A) .....	5-15
5.3.3 Nilai Laju Erosi Yang Ditoleransi .....	5-17
5.3.4 Indeks Bahaya Erosi.....	5-17
5.4. Rekomendasi Pengendalian Erosi .....	5-19
BAB VI PENUTUP	
6.1. Kesimpulan .....	6-1
6.2. Saran .....	6-2
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Peta Kesampaian PT Arutmin Indonesia.....	2-2
Gambar 2.2 Peta Geologi PKP2B PT Arutmin Indonesia.....	2-5
Gambar 2.3 Struktur Organisasi PT Arutmin Indonesia .....	2-5
Gambar 2.4 Peta Situasi Kegiatan Blok Serongga.....	2-6
Gambar 2.5 <i>Land Clearing</i> .....	2-7
Gambar 2.6 Pengupasan <i>Top Soil</i> .....	2-8
Gambar 2.7 <i>Stock Soil</i> .....	2-8
Gambar 2.8 Area Sebelum <i>Blasting</i> .....	2-9
Gambar 2.9 Area Setelah <i>Blasting</i> .....	2-9
Gambar 2.10 <i>Over Burden Removal</i> .....	2-10
Gambar 2.11 Kegiatan <i>Coal Cleaning</i> .....	2-10
Gambar 2.12 Kegiatan <i>Coal Getting</i> .....	2-11
Gambar 2.13 Kegiatan <i>Coal Hauling</i> .....	2-11
Gambar 2.14 Kegiatan <i>Crushing</i> .....	2-12
Gambar 2.15 Pemindahan <i>Coal Crusher</i> ke dalam Tongkang Besar.....	2-12
Gambar 2.16 <i>Excavator</i> PC 1250 dan PC2000 .....	2-13
Gambar 2.17 <i>Excavator</i> Cat 329 dan Doosan 500.....	2-13
Gambar 2.18 <i>Highway Dump Truck</i> 465 dan 768.....	2-14
Gambar 2.19 <i>Articulated</i> DT 740 dan Hino 500 <i>Highway Dump Truck</i> 773.....	2-14
Gambar 2.20 <i>Motor Grader</i> 705 dan <i>Bulldozer</i> D85SS.....	2-15
Gambar 3.1 Riprap Batu.....	3-18
Gambar 3.2 Riprap Batang.....	3-18
Gambar 3.3 Pengolahan Tanah Menurut Kontur.....	3-21
Gambar 4.1 Contoh Pengambilan Sampel Tanah.....	4-3
Gambar 4.2 <i>Hand Boring</i> .....	4-4
Gambar 4.3 Pengambilan Sampel Tanah.....	4-4
Gambar 4.4 Sketsa Petak Percobaan.....	4-5
Gambar 4.5 Diagram Alir Penelitian.....	4-6
Gambar 5.1 Petak Percobaan .....	5-1
Gambar 5.2 Petak Percobaan 1 .....	5-2

Gambar 5.3	Sketsa Petak Percobaan.....	5-3
Gambar 5.4	Peta Lokasi Pemasangan Petak Percobaan .....	5-3
Gambar 5.5	Petak Percobaan 2 .....	5-4
Gambar 5.6	Petak Percobaan 2 .....	5-4
Gambar 5.7	Petak Percobaan 3 .....	5-5
Gambar 5.8	Petak Percobaan 3 .....	5-5
Gambar 5.9	Petak Percobaan 4 .....	5-6
Gambar 5.10	Petak Percobaan 4 .....	5-6
Gambar 5.11	Besar Rata-Rata Laju Erosi Metode Petak.....	5-14
Gambar 5.12	Besar Laju Erosi Metode USLE.....	5-16
Gambar 5.13	Indeks Bahaya Erosi Metode USLE dan Petak .....	5-18
Gambar 5.14	Sketsa Kombinasi Guludan dan Teras Kredit.....	5-19
Gambar 5.15	Sketsa Teras Bangku.....	5-20
Gambar 5.16	Rumput Signal Atau Rumput Bede.....	5-22
Gambar 5.17	Pohon Trambesi (Samanea Saman) .....	5-23

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2.1	Lokasi Daerah Usaha Tambang Baulicin..... 2-2
Tabel 3.1	Pedoman Penilaian Reklamasi Tahap Operasi Produksi Kepmen ESDM No. 1827 Tahun 2018 ..... 3-1
Tabel 3.2	Kode Struktur Tanah ..... 3-10
Tabel 3.3	Kode Permeabilitas Profil Tanah ..... 3-10
Tabel 3.4	Nilai M..... 3-11
Tabel 3.5	Nilai Faktor C atau Pengelolaan Tanaman ..... 3-12
Tabel 3.6	Faktor Penutup Vegetasi (C) ..... 3-13
Tabel 3.7	Nilai Faktor P Untuk Berbagai Tindakan Konservasi Tanah Khusus 3-14
Tabel 3.8	Kriteria Indeks Bahaya Erosi ..... 3-17
Tabel 3.9	Luas Bidang Olah Bila Dibuat Teras Guludan Pada Lahan1 Ha 3-17
Tabel 5.1	Hasil Percobaan Petak 2 ..... 5-8
Tabel 5.2	Hasil Percobaan Petak 3 ..... 5-8
Tabel 5.3	Hasil Percobaan Petak 4 ..... 5-9
Tabel 5.4	Sifat Fisik dan Kimia Tanah Reklamasi Pit Trambesi Dari Hasil Laboratorium Mekanika Tanah dan Laboratorium Teknologi Fakultas Teknik ULM..... 5-10
Tabel 5.5	Nilai Erodibilitas Pada Sampel Tanah Reklamasi Pit Trambesi..... 5-11
Tabel 5.6	Panjang Lereng dan Kemiringan Lereng Pada Lahan Reklamasi Pit Trambesi..... 5-11
Tabel 5.7	Faktor Tanaman dan Pengelolaannya Lahan Reklamasi Pit Trambesi ..... 5-12
Tabel 5.8	Faktor Tindakan Konservasi Tanah Lahan Reklamasi Pit Trambesi ..... 5-13
Tabel 5.9	Besarnya Laju Erosi Metode Petak Dalam Setahun..... 5-13
Tabel 5.10	Nilai Laju Erosi Metode USLE ..... 5-15
Tabel 5.11	Nilai TSL Pada Setiap Petak ..... 5-17
Tabel 5.12	Indeks Bahaya Erosi ..... 5-18
Tabel 5.13	Karakteristik Rumput Signal ..... 5-21
Tabel 5.14	Besarnya Laju Erosi dan Klasifikasi Indeks Bahaya Erosi Dengan

	Rekomendasi Tanaman Trambesi, Tanaman Penutup Rumput Brachiara Decumbens dan Guludan Kombinasi Teras Kredit.....	5-24
Tabel 5.15	Besar Laju Erosi dan Klasifikasi Indeks Bahaya Erosi Dengan Rekomendasi Tanaman Trambesi, Tanaman Penutup Rumput Brachiara Decumbens dan Teras Kredit.....	5-24
Tabel B.1	Data Maksimum Rainfall harian tahun 2013-2017 .....	B-1
Tabel B.2	Hasil Pengolahan Data Standar Deviasi (Sn) .....	B-4
Tabel B.3	Nilai Xt Untuk Periode Ulang Berbeda.....	B-10
Tabel C.1	Hasil Pengolahan Data Analisis Saringan Petak 1 .....	C-2
Tabel C.2	Hasil Pengolahan Data Analisis Saringan Petak 2 .....	C-2
Tabel C.3	Hasil Pengolahan Data Analisis Saringan Petak 3 .....	C-3
Tabel C.4	Hasil Pengolahan Data Analisis Saringan Petak 4 .....	C-3
Tabel C.5	Hasil Pengolahan Berat Jenis Sampel USLE .....	C-10
Tabel C.6	Hasil Pengolahan Data Tekstur Tanah.....	C-18
Tabel C.7	Hasil Pengolahan Data C-Organik Tanah.....	C-29
Tabel D.1	Tekstur Sampel Tanah .....	D-1
Tabel D.2	Nilai M.....	D-1
Tabel D.3	Besar Persen C-Org.....	D-2
Tabel D.4	Nilai a (C-Organik Tanah).....	D-2
Tabel D.5	Kelas Struktur Tanah.....	D-2
Tabel D.6	Nilai b (Kode Struktur Tanah) .....	D-3
Tabel D.7	Besar Persen C-Org.....	D-2
Tabel D.8	Kode Permeabilitas Tanah .....	D-3
Tabel D.9	Nilai Kode Permeabilitas Tanah .....	D-3
Tabel D.10	Nilai Erodibilitas Tanah (K) .....	D-4
Tabel E.1	Panjang dan Kemiringan Lereng .....	E-1
Tabel E.2	Nilai m.....	E-1
Tabel E.3	Nilai Faktor Panjang dan Kemiringan Lereng .....	E-2
Tabel F.1	Faktor Tanaman dan Pengelolaan (C).....	F-1
Tabel G.1	Faktor Tindakan Konservasi Tanah.....	G-1
Tabel H.1	Besar Laju Erosi Dengan Metode USLE.....	H-1
Tabel H.2	Data Toleransi Erosi.....	H-1
Tabel H.3	Hasil Pengolahan Data Toleransi Erosi .....	H-3
Tabel I.1	Kriteria Indeks Bahaya Erosi .....	I-1
Tabel I.2	Nilai Indeks Bahaya Erosi Metode USLE.....	I-2

## DAFTAR PERSAMAAN

Persamaan		Halaman
Persamaan 3.1	Besar Laju Erosi Metode USLE (A).....	3-6
Persamaan 3.2	Indeks Erosivitas Hujan.....	3-7
Persamaan 3.3	Pendugaan Erosivitas Hujan (R).....	3-7
Persamaan 3.4	Standar Deviasi .....	3-8
Persamaan 3.5	Variasi Reduksi Rata-Rata .....	3-8
Persamaan 3.6	Standar Deviasi Dari Variasi Reduksi Rata-Rata.....	3-9
Persamaan 3.7	Variasi Reduksi Dari Variabel Yang Diramalkan.....	3-9
Persamaan 3.8	Faktor Frekuensi Gumbel.....	3-9
Persamaan 3.9	Hujan Rencana Dengan Periode Ulang T Tahun .....	3-9
Persamaan 3.10	Erodibilitas Tanah (K).....	3-10
Persamaan 3.11	Faktor Panjang dan Kemiringan Lereng (LS) .....	3-11
Persamaan 3.12	Total Volume Air Didalam Bak .....	3-15
Persamaan 3.13	Besar Laju Erosi Metode Petak.....	3-15
Persamaan 3.14	Kedalaman Ekuivalen Tanah .....	3-15
Persamaan 3.15	Tinggi Lapisan Tanah Yang Hilang .....	3-16
Persamaan 3.16	Batas Erosi Yang Dapat Ditoleransi .....	3-16
Persamaan 3.17	Indeks Bahaya Erosi .....	3-17
Persamaan 3.18	Jarak Vertika Teras Banku Pada Tanah Mudah Tererosi ...	3-20
Persamaan 3.19	Jarak Vertika Teras Banku Pada Tanah Tanah Erosi.....	3-20



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Halaman
Lampiran A	Pengolahan Data Erosi Peta .....	A-1
Lampiran B	Pengolahan Data Curah Hujan .....	B-1
Lampiran C	Uji Sifat Fisik Tanah Dan Organik Tanah .....	C-1
Lampiran D	Erodibilitas Tanah .....	D-1
Lampiran E	Pengolahan Data Faktor Panjang dan Kemiringan Lereng (LS) .	E-1
Lampiran F	Faktor Tanaman dan Pengelolaan (C) .....	F-1
Lampiran G	Faktor Tindak Konservasi (P) .....	G-1
Lampiran H	Pengolahan Data Besar Laju Erosi USLE dan Toleransi Erosi...	H-1
Lampiran I	Indeks Bahaya Erosi .....	I-1
Lampiran J	Perhitungan IBE untuk Rekomendasi Pengendalian Erosi .....	J-1
Lampiran K	Dokumentasi Kegiatan .....	K-1