

**PENGARUH EROSI TERHADAP BESARNYA SEDIMENTASI
PADA PROYEK RELOKASI PERUMAHAN ATAS DAPUR
TANJUNG ENIM**



LABORAN TEKNIK ARSITEK

**OLEH :
GIRANTO RYOWAN HALIM
53071001038**

**DOSEN PEMBIMBING
Dr. HELMI HANI, M.T.**

**JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2012**

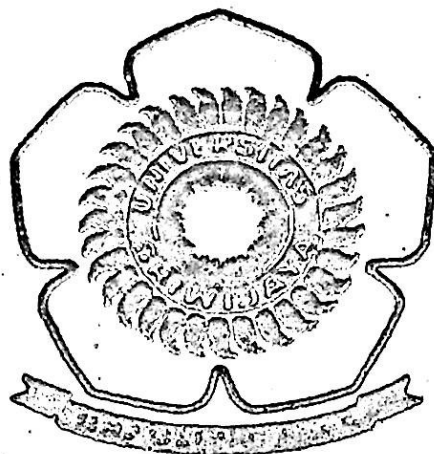
S
627.540 F

R 5164/15161

Giy

P
2012

**PENGARUH EROSI TERHADAP BESARNYA SEDIMENTASI
PADA PROYEK RELOKASI PERUMAHAN ATAS DAPUR
TANJUNG ENIM**



LAPORAN TUGAS AKHIR

**OLEH :
GIYANTO RYOWAN HALIM
53071001038**

**DOSEN PEMBIMBING
Ir. HELMI HAKI, MT**

**JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2012**

UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL

TANDA PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR

NAMA : GIYANTO RYOWAN HALIM
NIM : 53071001038
JURUSAN : TEKNIK SIPIL
JUDUL : PENGARUH EROSI TERHADAP BESARNYA
SEDIMENTASI PADA PROYEK RELOKASI
PERUMAHAN ATAS DAPUR TANJUNG ENIM.

Palembang, Mei 2012

Ketua Jurusan,



Ir. H. Yakni Idris, M.Sc, MSCE
NIP. 195812111987031002

Dosen Pembimbing,



Ir. Helmi Haki, MT
NIP. 196107031991021001

Motto

Orang-orang yang berhenti belajar akan menjadi pemilik masa lalu. Orang-orang yang masih terus belajar, akan menjadi pemilik masa depan.

(Mario Teguh)

Tugas kita bukanlah untuk berhasil. Tugas kita adalah untuk mencoba, karena didalam mencoba itulah kita menemukan dan belajar membangun kesempatan untuk berhasil

(Mario Teguh)

Sesuatu mungkin mendatangi mereka yang mau menunggu, namun hanya didapatkan oleh mereka yang bersemangat mengejarnya

(Abraham Lincoln)

Ingatlah bahwa setiap hari dalam sejarah kehidupan kita ditulis dengan tinta yang tak dapat terhapus lagi

(Thomas Carlyle)

Bermimpilah seolah - olah anda hidup selamanya. Hiduplah seakan-akan inilah hari terakhir anda

(James Dean)

Melakukan hal yang berguna, mengatakan suatu keberanian dan merenungkan suatu keindahan adalah hal yang perlu dilakukan dalam kehidupan seseorang

(TS Eliot)

Peoples that great in any new work because they are not inspired, but they become inspired because they prefer to work. They do not waste time to wait for inspiration.

(Ernest Newman)

Pendidikan pangkal keberhasilan, pilar utama kemajuan dan kejayaan

(Kata pebita)

Untuk meraih sebuah kesuksesan, karakter seseorang adalah lebih penting dari pada Intelegensi.

(Gulgerta Baauz)

Kesuksesan yang diraih seseorang tidaklah semudah membalikkan telapak tangan, selalu ada harga yang harus dibayar untuk mendapatkannya. Kerja keras, doa, kemauan untuk maju dan keyakinan bahwa kita bisa melakukannya hal terpenting yang sangat diperlukan,, kesuksesan selalu punya kisah tersendiri, orang lain hanya bisa melihat dari sisi dimana orang sudah terlibat sukses, tanpa tau apa saja yang telah dilalui untuk mencapainya...

Terima kasih karena masih ada kata – kata yang masih bisa meyakinkan dan menguatkan.. bahkan disaat semua terasa amat sangat sulit untuk dilalui...

17052012

GIYANTO RYOWAN HALIM

LEMBAR PERSEMBAHAN

Yang Utama Dari Segalanya...

Kepada BUDHA, DHARMA dan SANGHA yang telah memberikan segala kemuliannya kepadaku agar dapat menyelesaikan kuliah teknik sipil dengan baik, semoga segala karma yang kuperbuat dapat membuatku menempuh jarak kebahagiaan.

Kupersembahkan karya sederhana ini kepada orang yang sangat kukasabi dan kusayangi.

Ibunda dan Ayahanda Tercinta

Sebagai tanda bakti, hormat, dan rasa terima kasih yang tiada terhingga kupersembahkan karya kecil ini kepada mama dan papa yang telah memberikan kasih sayang, segala dukungan, doa dan cinta kasih yang tiada terhingga. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat mama dan papa bahagia dan merasa bangga karna selama ini belum bisa berbuat yang lebih.

Untuk mama dan papa yang selalu membuatku termotivasi dan selalu menyirami kasih sayang, selalu mendoakanku, selalu menasehatiku menjadi lebih baik,

Terima Kasih mama.... Terima Kasih papa...

My Brother's dan Sister

Untuk MY SISTER, tiada yang paling mengharukan saat kumpul bersama kalian, walaupun sering bertengkar tapi hal itu selalu menjadi warna yang tak akan bisa tergantikan, terima kasih atas doa dan bantuan kalian selama ini, hanya karya kecil ini yang dapat aku persembahkan. Maaf belum bisa menjadi panutan seutuhnya, tapi aku akan selalu menjadi yang terbaik untuk kalian semua...

Dosen Pembimbing Tugas Akhirku...

Bapak Ir. Helmi Haki, MT selaku dosen pembimbing tugas akhir saya, terima kasih banyak pak..., saya sudah dibantu selama ini, sudah dinasehati, sudah diajari, saya tidak akan lupa atas bantuan dan kesabaran dari bapak. Semoga semua hal yang telah bapak usahakan dan korbankan baik waktu, tenaga,

materi, serta ilmu yang telah dibagi kepada saya dapat menjadi amal yang akan terus mengalir pahalanya...

Dosen Pembimbing Akademisku...

Ir. Sutanto Muliawan, M.Eng selaku dosen pembimbing akademik saya, terima kasih banyak atas semua bimbingan yang telah ibu berikan. Banyak sekali ilmu yang telah diajarkan, saya ingin mengucapkan ribuan terima kasih karena selama 4 tahun 9 bulan menjadi pembimbing akademik saya. Semoga semua yang bapak berikan kepada saya dibalas dengan karma baik.

My Best friend's

- *Buat sahabatku Ono, Memey, ChaZ, Adit, Tosep, Denise Natalia terima kasih atas semuanya bantuan, doa, nasehat, support hiburan dan semangat yang kalian berikan tidak akan pernah terlupakan.. kalian sahabat terbaik yang pernah kumiliki. semoga kita sukses kedepannya.. aminn*
- *Buat Dian Setiago, Heru, Arizal, Ombai, Mirda, Jeff, Ayeen, Jakun, Azrian, Teguh, Nara, Dhika, Arisyah, Utig, dll.. terima kasih selama ini.. support, bantuan, kesediaan waktu untuk menemani, berjuang sama2 akhirnya kita jadi sarjana*

Seluruh Dosen Pengajar di Fakultas Teknik :

Terima kasih banyak untuk semua ilmu, didikan dan pengalaman yg sangat berarti yang telah kalian berikan kepada kami...

Staf Akademik :

Mbak dian dan semua staf akademik di Fakultas Teknik, terima kasih banyak atas semua bantuan kalian...

Teman2 angkatan 2007 :

Terima kasih banyak untuk bantuan dan kerja samanya selama ini... kebersamaan yang telah kita lalui akan menjadi sebuah kenangan manis yang tidak akan pernah terlupakan

*Serta semua pihak yg sudah membantu selama penyelesaian Tugas Akhir ini...
"your dreams today, can be your future tomorrow"*

GIYANTO RYOWAN HALIM, ST

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa. Atas berkat rahmatNya maka penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini tepat pada waktunya. Laporan Tugas Akhir ini berjudul “PENGARUH EROSI TERHADAP BESARNYA SEDIMENTASI PADA PROYEK RELOKASI PERUMAHAN ATAS DAPUR TANJUNG ENIM”. Laporan ini dibuat sebagai salah satu kelengkapan untuk mengikuti sidang sarjana pada Jurusan Teknik Universitas Sriwijaya.

Laporan ini berisi tentang besarnya erosi dan sedimentasi yang terjadi pada lahan proyek perumahan relokasi Atas Dapur Tanjung Enim. Diharapkan dengan laporan ini masyarakat awam dapat mengenal dan mengetahui tentang erosi dan sedimentasi.

Penulis juga ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah banyak membantu dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini di antaranya:

1. Bapak Ir. H. Yakni Idris, M.Sc., MSCE., selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Universitas Sriwijaya.
2. Bapak Ir. Helmi Haki, MT selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir.
3. Bapak Ir. Sutanto Muliawan, M.Eng. selaku Dosen Pembimbing Akademik.
4. Bapak Heriyanto, selaku Asisten Manajer perencanaan sipil dan hidrologi di PT. Bukit Asam Tanjung Enim.
5. Keluarga yang senantiasa selalu membantu dan mendoakan.
6. Sahabat terbaik saya Meriska Eka Putri, Meta Kurnia Safitri dan Aris Mardiansyah yang telah membantu saya dalam segala hal.
7. Teman seperjuangan Mirda Aulia, Heru Muislam dan Andro Tri Julianda.
8. Teman-teman seperjuangan, Arisyah, Anara Vivi Diamona, Dimitri Yulianti, Arizal Ramdansyah, Okva Prayudha, Andhika Pradita Fermana, Jeff Edwin Wijaya, Antony Teguh, Teguh Patrajaya, Dian Seftiago. Serta seluruh mahasiswa Sipil 2007 yang tidak bisa saya sebut semuanya.
9. Pihak lain yang tidak bisa disebutkan satu per satu.

Terima kasih atas semua bimbingan, nasihat, doa, dan bantuan yang telah diberikan sehingga laporan ini dapat diselesaikan dengan baik. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini masih banyak kekeliruan dan kesalahan yang

dibuat. Untuk itu kiranya dapat dimaklumi. Saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan demi perbaikan di masa mendatang. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Sekian dan terima kasih.

Palembang, April 2012

Penulis

PENGARUH EROSI TERHADAP BESARNYA SEDIMENTASI PADA PROYEK RELOKASI PERUMAHAN ATAS DAPUR TANJUNG ENIM

ABSTRAK

Kondisi alam sekarang ini sedang mengalami pemanasan global (*Global Warming*), kondisi ini mengakibatkan dampak yang negatif, antara lain: penipisan lapisan ozon, banjir, erosi, dan sebagainya. Selain dari kondisi alam yang terjadi di bumi, ada juga faktor manusia yang menggunakan atau memanfaatkan lahan yang berada di Tanjung Enim Atas Dapur untuk membangun perumahan. Lahan yang akan dibangun perumahan tersebut dapat mengalami erosi yang diakibatkan oleh curah hujan, vegetasi alam, tanah yang ada serta kemiringan lahan dan juga sungai Enim akan mengalami pendangkalan bila erosi ini terjadi dan terjadi sedimentasi di sungai Enim. Pada bahasan ini dibahas salah satu penyebab dari sedimentasi pada sungai Enim yaitu erosi yang terjadi pada lahan-lahan sekitar sungai tersebut tepatnya berada di relokasi perumahan atas dapur Tanjung Enim. Dengan penelitian ini dicari seberapa besar pengaruh erosi terhadap besarnya sedimentasi yang terjadi pada lahan tersebut, setelah itu dicari juga pemecahan masalah dari sedimentasi yang disebabkan oleh erosi, kemudian dilakukan penanganan masalah dengan merehabilitasi lahan tersebut dengan vegetasi penutup tanaman untuk mengurangi tingkat erosi dan sedimentasi yang terjadi. Oleh karena itu, kita semua harus selalu menjaga kelestarian lingkungan hidup agar kelestarian alam dapat terjaga.

Kata Kunci : Erosi, Sedimentasi.



DAFTAR ISI

UPT PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS SRWIJAYA
NO. DAFTAR: 0000143524
TANGGAL : 22 OCT 2014

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Metodologi penelitian	3
1.5 Ruang Lingkup Penulisan	3
1.6 Rencana Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Definisi Erosi	5
2.2. Faktor-faktor penentu erosi	5
2.2.1. Iklim	5
2.2.2. Sifat-sifat tanah	6
2.2.3. Topografi	6
2.2.4. Vegetasi penutup tanah	6
2.3. Proses dan mekanisme erosi	6
2.4. Prakiraan besarnya erosi	9
2.4.1. Faktor erosivitas hujan	11
2.4.2. Faktor erodibilitas tanah	13
2.4.3. Faktor panjang lereng dan kemiringan lereng	17
2.4.4. Faktor pengelolaan tanaman dan konservasi tanah	19
2.5. Definisi Sedimen	21
2.6. Transport Sedimen	21

2.7.	Faktor yang Mempengaruhi Sedimentasi	23
2.8.	Dampak Proyek terhadap Suatu DAS	24
2.9.	Definisi dan Ciri Fisik Waduk	25
2.9.1.	Daerah-daerah Simpanan di Dalam Suatu Waduk.....	25
2.9.2.	Produksi Waduk	26
2.9.3.	Keandalan Waduk	26
2.9.4.	Sedimentasi pada Waduk/Kolam	27
2.10	Hasil Sedimen	29
BAB III Metodologi Penelitian		31
3.1	Metodologi Penelitian	31
3.2	Studi Literatur	31
3.3	Waktu dan Tempat Penelitian	31
3.4	Identifikasi Masalah	31
3.5	Data-data Pendukung	31
3.5.1	Data Primer	31
3.5.2	Data Sekunder	32
3.6	Analisa Data	32
BAB IV Analisa dan Perhitungan erosi dan Sedimentasi		35
4.1.	Analisa dan Perhitungan Erosi	35
4.1.1.	Lokasi Tinjauan	35
4.1.2.	Faktor Erosivitas Hujan	35
4.1.3.	Faktor Erodibilitas Tanah	35
4.1.4.	Faktor Panjang Lereng dan Beda Kemiringan Lereng...	39
4.1.5.	Faktor Konservasi dan Pengelolaan Tanaman	40
4.2	Perhitungan Erosi dengan USLE	40
4.3	Analisa dan Perhitungan Sedimentasi	41
4.3.1.	Angka Nisbah Pelepasan Sedimen	42
4.3.2.	Perhitungan Hasil Sedimen	43
4.4	Pembahasan	43
BAB V Kesimpulan dan Saran		45
5.1	Kesimpulan	45
5.2	Saran	45
Daftar pustaka		
Lampiran		

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Patokan nomor saringan dan bukaan kisi	14
Tabel 2.2 Klasifikasi ukuran butir tanah	15
Tabel 2.3 Nilai <i>M</i> untuk beberapa kelas tekstur tanah	16
Tabel 2.4 Klasifikasi erodibilitas tanah <i>Dangler et al.</i> (1975)	16
Tabel 2.5 Penilaian indeks faktor LS	18
Tabel 2.6 Perkiraan nilai faktor <i>CP</i> berbagai jenis penggunaan lahan di Jawa (Abdurachman dkk, 1984; Ambar dan Syafrudin, 1979)	20
Tabel 4.1 Tabulasi angka erosivitas hujan	35
Tabel 4.2 Jumlah berat tanah tertahan saringan	36
Tabel 4.3 Persentase <i>fine sand</i>	37
Tabel 4.4 Persentase <i>Silt</i>	37
Tabel 4.5 Persentase <i>Sand</i>	37
Tabel 4.6 Berat benda uji tertahan maupun lolos saringan	38
Tabel 4.7 Kemiringan lereng	40
Tabel 4.8 Faktor nilai <i>CP</i> rata-rata	40
Tabel 4.9 Rekapitulasi angka erosi dan sedimentasi tahunan	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Pengaruh arah jatuh butir hujan dan lereng terhadap Perpindahan partikel tanah	8
Gambar 2.2 Nomograf untuk menentukan nilai erodibilitas tanah <i>K</i> (<i>Asdak</i> , Hidrologi dan pengelolaan daerah aliran sungai 2002)	17
Gambar 2.3. Transpor Sedimen dalam aliran air sungai (<i>Asdak</i> , Hidrologi dan Pengelolaan DAS, 1995)	22
Gambar 2.4. Skematis angkutan sedimen di sungai	23
Gambar 2.5 Bagan tentang pengumpulan sedimen di dalam waduk pada umumnya (<i>Linsley dan Franzini</i> , Teknik Sumber Daya Air, 1989)	28
Gambar 2.6 Interaksi komponen hidrologi dalam suatu daerah aliran sungai oleh ditempuh DAS (<i>Asdak</i> , Hidrologi dan Pengelolaan DAS, 2002)	29
Gambar 2.7 Besarnya angka <i>SDR</i> yang ditentukan berdasarkan luas DAS (<i>Roehl</i> , 1962 dalam <i>Asdak</i> , Hidrologi dan Pengelolaan DAS, 2002)	30
Gambar 4.1 Nomograf angka erodibilitas tanah (<i>K</i>)	39
Gambar 4.2 Grafik Angka Nisbah Pelepasan Sedimen (<i>SDR</i>)	42

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kartu Asistensi

Lampiran 2. Data curah hujan dan erosivitas

Lampiran 3. Peta topografi

Lampiran 4. Foto lokasi

BAB I PENDAHULUAN



1.1. Latar Belakang

PT.Bukit Asam merupakan suatu perusahaan besar yang bergerak dibidang batu bara yang berada di wilayah Tanjung Enim. Sekarang ini banyak sekali pertambangan di Tanjung Enim yang dikelola oleh PT.Bukit Asam, adapun pertambangannya ada yang dekat dengan permukiman masyarakat sekitar oleh karena itu PT.Bukit Asam berencana merelokasi suatu perumahan yang berada dekat dengan mulut tambang.relokasi ini ditujukan kepada perumahan yang berada di Atas Dapur ke Keban Agung.di daerah Atas Dapur tersebut akan dibuat area TAHURA(tanaman hutan rakyat) lalu akan ada penertiban kawasan permukiman yang berada di dekat mulut tambang agar dibuat menjadi TAHURA. Didalam suatu lahan yang belum ada penghuninya akan terjadi suatu erosi yang disebabkan oleh hujan yang turun terus menerus di daerah tersebut dan akan menyebabkan terjadinya kemiringan dilahan tersebut.

Erosi tanah merupakan kejadian alam yang pasti terjadi dipermukaan daratan bumi. Besarnya erosi sangat tergantung dari faktor-faktor alam ditempat terjadinya erosi tersebut, akan tetapi saat ini manusia juga berperan penting atas terjadinya erosi. Adapun faktor-faktor alam yang mempengaruhi erosi adalah erodibilitas tanah, karakteristik lanskap dan iklim. Akibat dari adanya pengaruh manusia dalam proses peningkatan laju erosi seperti pemanfaatan lahan yang tidak sesuai dengan peruntukannya dan/atau pengelolaan lahan yang tidak didasari tindakan konservasi tanah dan air menyebabkan perlunya dilakukan suatu prediksi laju erosi tanah sehingga bisa dilakukan suatu manajemen lahan. Manajemen lahan berfungsi untuk memaksimalkan produktivitas lahan dengan tidak mengabaikan keberlanjutan dari sumberdaya lahan.

Metode USLE (Universal Soil Loss Equation) merupakan metode yang umum digunakan untuk memperediksi laju erosi. Selain sederhana, metode ini juga sangat baik diterapkan di daerah-daerah yang faktor utama penyebab erosinya adalah hujan dan aliran permukaan. Wischmeier (1976) dalam Risse et al. (1993) mengatakan bahwa metode USLE didesain untuk digunakan memprediksi kehilangan tanah yang dihasilkan oleh erosi dan diendapkan pada segmen lereng

bukan pada hulu DAS, selain itu juga didesain untuk memprediksi rata-rata jumlah erosi dalam waktu yang panjang.

Dampak dari banjir dan longsor terjadi erosi yang merusak lahan-lahan subur, terjadinya sedimentasi di sungai, danau dan laut, pendangkalan sungai yang makin mempermudah banjir. Hal ini berkaitan dengan salah satu sumber daya alam yang penting, yaitu: sumber daya tanah dan air. Tanah adalah satu benda alam yang terbentuk apabila bahan induk berada dalam pengaruh iklim tertentu, organisme dan air dalam periode waktu yang lama. Proses pembentukan tanah secara alami berjalan sangat lambat, dan karena itu dapat dianggap sebagai sumber daya alam yang tidak dapat diperbaharui. Oleh karena itu sumber daya alam ini harus dilestarikan. Kegiatan manusia di dalam memanfaatkan lahan mempengaruhi berbagai proses di dalam tanah, seperti: gerakan air, daya tanah menahan air, sirkulasi udara serta penyerapan hara oleh tanaman.

Tinjauan lebih lanjut akibat adanya erosi adalah munculnya sedimentasi. Diketahui bahwa setiap sungai membawa sejumlah sedimen terapung (*suspended load*) serta menggerakkan bahan-bahan padat di sepanjang dasar sungai sebagai muatan dasar (*bed load*). Karena berat jenis bahan-bahan tanah adalah kira-kira 2,65, maka partikel sedimen terapung cenderung untuk mengendap ke dasar laut (*Lindsey and Franzini 1979*).

Pada kajian ini akan dibahas sedimentasi yang terjadi pada tanah proyek relokasi perumahan ditinjau dari kajian erosinya, karena sedimentasi merupakan proses akhir dari terjadinya erosi.

1.2. Perumusan Masalah

Permasalahan utama yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah masalah erosi dan pengaruhnya terhadap besarnya sedimentasi pada proyek relokasi perumahan Atas Dapur Tanjung Enim.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui seberapa besar erosi rata-rata per tahun per hektar luas lahan yang terjadi pada proyek relokasi perumahan Atas Dapur Tanjung Enim.

2. Menggunakan hasil analisa erosi untuk mengetahui seberapa besar sedimen rata-rata per tahun yang terjadi pada proyek relokasi perumahan Atas Dapur Tanjung Enim.

1.4. Metodologi Penelitian

Di dalam penulisan tugas akhir ini, metode yang digunakan adalah :

1. Studi Literatur, yaitu dengan mengkaji literatur-literatur dan publikasi-publikasi yang relevan dengan jalan membaca buku, jurnal, dan browsing internet.
2. Studi Lapangan, yaitu dengan pengambilan data terhadap kondisi topografi, keadaan tanah, dan curah hujan. Sebagian besar data yang diperoleh merupakan data sekunder yang berupa data curah hujan, data analisa butir tanah dan peta lokasi sungai.

1.5. Ruang Lingkup Penelitian

Penulisan dibatasi pada ruang lingkup erosi dan sedimentasi yang mencakup perhitungan erosi lahan dan pengaruhnya terhadap sedimentasi untuk suatu jangka waktu tertentu.

1.6. Sistematika Penulisan

Penulisan ini disajikan dalam lima bab secara sistematis, seperti yang diuraikan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan latar belakang, maksud dan tujuan penulis, metode pengumpulan data, ruang lingkup penulisan, dan rencana sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas mengenai teori-teori atau penjelasan beberapa hal yang berkaitan dengan masalah yang akan dibahas.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisikan pelaksanaan penelitian yang meliputi pengumpulan data-data serta analisis data yang digunakan.

BAB IV ANALISA DAN HASIL PEMBAHASAN

Bab ini berisikan tentang pengolahan dan analisa data serta pembahasannya.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan kesimpulan dan saran yang diperoleh dari hasil penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Asdak, Chay., *Hidrologi Dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta, 2002.
- Fatimah, Siti., Sulisttyawati, V. Yenni., Makalah dengan judul *Kajian Masalah Sedimentasi Pada Waduk PB. Soedirman*, Pertemuan Ilmiah Tahunan (PIT) XIX Himpunan Ahli Teknik Hidraulik Indonesia (HATHI), Pekanbaru, 2002.
- Hardjoamidjojo, Soedodo, Sukartaatmadja, Sukandi., *Teknik Pengawetan Tanah Dan Air*, Graha Ilmu dan Crea-LPPM, Yogyakarta, 2008.
- Linsley, Ray K., Franzini, Joseph B., *Teknik Sumber Daya Air*, Jilid 1, Penerbit Erlangga, Jakarta, 1989.
- Rahim, Supli Effendi., *Pengendalian Erosi Tanah Dalam Rangka Pelestarian Lingkungan Hidup*, Penerbit Bumi Aksara, Jakarta, 2000.
- Streeter, Victor L., Wylie, E Benjamin., *Mekanika Fluida*, Jilid 1, Penerbit Erlangga, Jakarta, 1999.
- Utomo, Wani Hadi., *Erosi Dan Konservasi Tanah*, Communications Soil Science Universitas Brawijaya, Malang, 1987.
- Rahman, As-syakur Abdul., *Prediksi Erosi Dengan Menggunakan Metode USLE dan Sistem Informasi Geogra_s (SIG) Berbasis Piksel di Daerah Tangkapan Air Danau Buyan*, Pusat Penelitian Lingkungan Hidup, Bandung, 2008.
- Hanwar Suhendrik, Herdianto Revelin, *Desain Bangunan Penangkap Sedimen Dengan Teknologi Baffle (Sekat)*, Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri UNAND, Padang, 2007.
- Tuhumury CH. N, Sahetapy F. M. J, Louhenapessy G. D, *Permasalahan Sedimentasi Dan Pengelolaannya Di Pesisir Lateri Kota Ambon*, Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Universitas Pattimura, Ambon, 2006.