

ABSTRAK

Nursanti.2013. *Pengukuran Tingkat Erosi Aktual Pada Perkebunan Plasma Kelapa Sawit PT Hardaya Inti Plantations di Desa Winangun Kec. Bukal Kab. Buol.* Skripsi, Jurusan Fisika Program Studi Geografi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing (1) Prof. Dr. H. Yoseph Paramata M.Pd dan pembimbing (2) Nurfaika S.Si, M.Sc.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat erosi aktual pada perkebunan kelapa sawit PT Hardaya inti plantations di desa winangun Kec. Bukal Kab. Buol. Penelitian dilakukan dengan cara analisis deskriptif dan analisis spasial. Analisis deskriptif digunakan untuk meguraikan keadaan lokasi penelitian dan pengukuran tingkat erosi dan limpasan permukaan sedangkan analisis spasial dilakukan dengan sistem informasi geografi (SIG) untuk melihat sebaran keruangan lokasi penelitian berdasarkan kemiringan lereng, penggunaan lahan dan jenis tanah. Plot lokasi penelitian diperoleh dari hasil overlay atau tumpang tindih 3 (tiga) peta yaitu peta kemiringan lereng, penggunaan lahan dan jenis tanah. Pengambilan sampel berada pada 3 (tiga) titik sampel yaitu di kemiringan 20 % kategori agak curam, 35 % kategori curam dan 15 % kategori landai. Tehnik pengumpulan data dilakukan dengan cara membuat petak erosi dgn bentuk persegi panjang. Pengukuran dilakukan pada saat hujan berhenti dan aliran permukaan berhenti. Erosi yang terjadi pada tiap plot petak erosi berbeda – beda, hal ini di karenakan tingkat kemiringan lereng dan curah hujan serta sifat fisik tanah seperti tekstur tanah yang berbeda – beda pula sedang penggunaan lahan pada lokasi penelitian adalah sama. berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa tingkat erosi pada perkebunan plasma kelapa sawit PT Hardaya Inti Plantations di Desa Winangun Kec. Bukal Kab. Buol termasuk kriteria tingkat erosi sangat rendah.

Kata kunci: Pengukuran Tingkat erosi Aktual

ABSTRACT

Nursanti. 2013. The Measuring of The Level of Actual Erosion in Plasma Sawit Coconut Plantations PT Hardaya Centre Plantations in Winangun Village, Bukal Substistrict , Buol Regency. The mini thesis of physics department, the study program of Geography, math and science faculty, Gorontalo state University. The first advisor Prof. Dr. H. Yoseph Paramata M.Pd is Nurfaika S.Si, M.Sc.

The aim of this research is to know the level of actual erosion in plantations of sawit coconut. this research is doing by analysis description and spasioal analysis. The description analysis is used to explain the location of research area and measuring of erison level and surtace the run off. While the spasioal analyses is doing by the information of geograpyh sistem to see the pread of hall in research area based on the globe. The uses of area abd the kind of te land. The plot of reseacrh location got of the three maps overlay result, that are the slop of area map, the uses of area and the kind of land. The sample tools at three (3) samples. That are 20 % slope rather steep categoation, 35 % steep categoation and 15 % slope slightly category. The technique of get the data is doing by makes the erosion cabin with the square. Measuring is doing at rain stopped and the current in the surface stoped. The erosion which happened at every plot erosion cabin is different. This is because of the level of sloped and the rain with the characteristic of land physic like the land texture are different while the using of the research location is a like. Based on the result of research, it can concluded the that the level of erosion at plantations of plasma sawit coconut PT Hardaya Centre Plantations in Winangun Village, Bukal Subsdistric, Buol Regency included to erosion low criteria.

Keywords : The Measuring Of Actual Erosion Level

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya nyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menempuh ujian akhir di universitas negeri gorontalo, merupakan hasil karya saya sendiri.

Adapun bagian – bagian tertentu dalam penulisan yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya dengan jelas sesuai dengan norma, kaidah, etika penulisan ilmiah dan buku pedoman penulisan karya ilmiah universitas negeri gorontalo.

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian skripsi ini bukan hasil karya saya sendiri atau terdapat plagiat dalam bagian – bagian tertentu, maka saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang sandang dan sanksi lainnya sesuai peraturan perundang- undangan yang berlaku.

Gorontalo, Januari 2013

Nursanti

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

**Skripsi yang Berjudul : Pengukuran Tingkat Erosi Aktual Pada Perkebunan
Plasma Kelapa Sawit PT Hardaya Inti *Plantations*
di Desa Winangun Kecamatan Bukal Kabupaten
Buol**

Oleh

Nursanti

Nim. 451 408 095

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

Pembimbing I

Pembimbing II

Prof. Dr. Hi. Yoseph Paramata M.Pd

Nurfaika S.Si, M.Sc

Nip. 19610815 198602 1 001

Nip. 19830202200812004

Mengetahui

Ketua Jurusan

Dr. Rer.nat Muhamad Jahja M.Si

Nip. 19740217 199903 1 002

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul : *Pengukuran Tingkat Erosi Aktual pada Perkebunan Plasma Kelapa Sawit PT Hardaya Inti Plantation di Desa Winangun Kecamatan Bukal Kabupaten Buol*

Oleh : Nursanti

Telah dipertahankan di depan dewan penguji :

Hari / tanggal :

Waktu :

Penguji :

- | | |
|--|---------|
| 1. <u>Dr. Fitryane Lihawa, M.Si</u>
Nip. 19691209 199303 2 001 | 1. |
| 2. <u>Moh Kasim ST, MT</u>
Nip. 19770915 200812 2 005 | 2. |
| 3. <u>Ahmad Zainuri S.Pd, MT</u>
Nip. 19730721 200112 1 001 | 3. |

Pembimbing :

- | | |
|---|---------|
| 1. <u>Prof. Dr. Hi. Yoseph Paramata M.Pd</u>
Nip. 19610815 198602 1 001 | 1. |
| 2. <u>Nurfaika S.Si, M.Sc</u>
Nip. 1983020220081 2 004 | 2. |

Gorontalo, Januari 2013

Mengetahui

DEKAN FAKULTAS MIPA

Prof. Dr. Hj. Evi Hulukati M.Pd

Nip. 19600630 198603 2 001

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Janganlah engkau perna berpikir bahwa dirimu adalah orang yang paling baik, karena bisa saja orang lain menganggap dirimu adalah orang yang paling buruk. Maka jadikanlah dirimu orang yang paling rendah hati meskipun semua orang memuji dan membanggakanmu. (shanty)

Dalam kehidupan kita sehari – hari diibaratkan seperti perputaran bumi yang menyebabkan pergantian siang dan malam dan proses itu terjadi tanpa henti. Begitupula kehidupan kita yang terus bergulir kadang di atas yang berarti kebahagiaan berpihak pada kita, namun kadang kalah di bawah yang berarti sesuatu masalah sedang menimpah kita. Namun tetaplah optimis dan berusaha untuk bertahan karena itu adalah merupakan proses kehidupan. (shanty)

Dengan melafazkan basmalaah”bismillahirrahmanirrohim”

Skripsi ini aku persembahkan kepada kedua orang tuaku tercinta (Rahman Al. Butudoka) dan (Jamilah Mokoapat) yang selama ini dengan tulus dan ikhlas mencurahkan seluruh kasih sayang, perhatian, tenaga dan terus mendoakan demi penyelesaian studiku.

Skripsi ini juga aku persembahkan untuk keluarga kecilku suami dan anakku tercinta (Irwan S. ma’u) dan (Istiqomah I. Ma’u) yang selalu berusaha dengan penuh sabar dan ikhlas mendoakan serta memberi motivasi demi keberhasilan studiku.

Anakku tersayang (Istiqomah I. Ma’u) engkau adalah motivasi terbesar dalam hidupku, maafkan mama kalau selama menyelesaikan studi, mama meninggalkanmu dalam waktu yang lama, tapi itu tidak mengurangi rasa sayang mama padamu anakku. semua ini mama lakukan untuk masa depanmu dan keluarga kecil kita, mama sangat menyayangimu.

Adik- adikku tercinta Jasrianto R. Butudoka, Sarmin R. Butudoka, Riska R. Butudoka dan Moh. Fatur R. Butudoka serta seluruh keluarga besarku yang selalu menantikan keberhasilan studiku.

ALMAMATERKU TERCINTA

UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO

TEMPATKU MENIMBA ILMU

2013

KATA PENGANTAR

Syukur alhamdulillah penulis haturkan kehadiran Allah SWT Aatas segala limpahan rahmat dan karunianya serta limpahan kekuatan dan kesehatan kepada penulis sehingga penulis dapat merampungkan sebuah penelitian dan penyusunan skripsi dengan judul **Pengukuran Tingkat Erosi Aktual pada Perkebunan Plasma Kelapa Sawit PT Hardaya Inti Plantation di Desa Winangun Kecamatan Bukal Kabupaten Buol.**

Dalam pelaksanaan penelitian maupun penyusunan skripsi ini, penulis selalu mengalami kesulitan, namun atas berkat dan petunjuk dari yang kuasa Allah SWT, serta kemauan dan tekad serta kesungguhan hati yang kuat, dorongan, motivasi dari keluarga dan juga bimbingan, arahan dari dosen pembimbing, yang saya sebut nama beliau Bapak Prof. Dr. H. Yoseph Paramata M.Pd selaku pembimbing I dan Ibu Nurfaika S.Si, M.Sc selaku pembimbing II. Sehingga halangan dan hambatan dapat teratasi. Tidak lupa juga penulis ucapkan terima kasih kepada dosen penguji yang selama ini dengan senang hati memberikan saran dan solusi demi perbaikan skripsi yang peneliti sebut nama beliau Ibu Dr. Hj. Fitryane Lihawa M.Si, Bapak Mohammad Kasim ST,MT dan Bapak Ahmad Zainuri S.Pd, MT. Secara khusus penulis mengucapkan terima kasih kepada keluarga dan juga dosen – dosen yang selalu membantu dan motivasi serta memberi arahan selama proses penyusunan skripsi ini.

Keberhasilan ini juga tidak terlepas dari dukungan berbagai pihak, untuk itulah dalam pengantar penulis merasa perlu untuk menyampaikan rasa terima kasih serta penghargaan setinggi – tingginya kepada yang terhormat :

1. Bapak Rahman Al. Butudoka dan ibu Jamila Mokoapat selaku orang tuaku tercinta.
2. Bapak Irwan S. Ma.u A.md selaku suamiku tercinta.
3. Bapak Dr. Syamsu Qomar Badu M.Pd, selaku Rektor Universitas Negeri Gorontalo.
4. Bapak Prof. Dr. Sarson W. Dj. Pomalato M.Pd, Bapak Eduart Wolok ST.MT, Bapak Dr. Fence M. Wantu SH. MH dan Bapak Prof. Dr. H. Hasanaudin Fatsah M.Hum, selaku pembantu Rektor I, II, III dan IV Universitas Negeri Gorontalo.
5. Ibu Prof. Dr. Hj. Evi Hulukati M.Pd, selaku Dekan Fakultas Matematika dan IPA Universitas Negeri Gorontalo.
6. Bapak Asri Arbie M.Si, Ibu Dra. Weny J.A Musa dan Bapak Drs. H. Karim Nakil M.Pd, selaku Pembantu Dekan I, II dan III Fakultas Matematika dan IPA Universitas Negeri Gorontalo.
7. Bapak Dr. Rer.nat Muhamad Jahja M.Si dan Ibu Supartin S.Pd, M.Pd selaku Ketua Jurusan dan Sekretaris Jurusan Pendidikan Fisika.
8. Bapak Ahmad Zainuri S.Pd, MT, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Geografi
9. Bapak Kasim ST, MT selaku Dosen Akademik yang banyak memberikan bimbingan selama mengikuti perkuliahan.

10. Seluruh Staf Dosen dan Tata Usaha Jurusan Pendidikan Geografi yang telah banyak membantu memberi ilmu dengan ikhlas, memberi masukan dan bimbingan selama penulis mengikuti perkuliahan.
11. Seluruh keluargaku yang selama ini selalu membantu saya dalam menjalani studi.
12. Seluruh mahasiswa jurusan pendidikan fisika (Prodi Fisika dan Geografi) angkatan 2008/ 2009, semoga persahabatan kita akan selamanya terjaga.
13. Sahabat- sahabat terbaikku seperjuangan kelas A (Ica, maya, wia, ratna, fitri, vivi, herdy, eby, lina, fony, arif dan iwin) dan teman – teman lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu.
14. Sahabat – sahabatku kelas B (Ika, jefri, mega, iyan), kelas C (Dewi, anta, jauhar, melan), kelas D (ovan, ira, paman, ulan),dan teman – teman lain yang tidak dapat di sebutkan satu persatu semoga persahabatan kita akan selama terjalin.
15. Sahabat – sahabatku angkatan 2007/ 2008 (Kak Candra, kak nandy, kak raden kak femy) dan kakak – kakak yang lain yang tidak bisa disebutkan satu persatu semoga persahabatan kita tidak akan terputus.
16. Rekan – rekan mahasiswa KKS UNG 2011 Kecamatan Bone (nur, sri, nova, safirudin) dan teman- teman lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu.
17. Rekan – rekan PPL II MAN Model Gorontalo (ratna, fit, iwin, arif, ema, fony) dan teman – teman lain yang tidak dapat diebutkan satu persatu.
18. Teman – teman paguyuban PPMIB (Persatuan Pelajar Mahasiswa Indonesia Buol) yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

19. Kepada seluruh pihak, kerabat, teman dan sahabat yang tidak dapat di sebutkan satu persatu yang turut membantu penyelesaian studiku.

Penulis menyadari masih banyak terdapat kesalahan dan kekeliruan dalam penyusunan skripsi ini, sehingga penulis mangharapkan kiranya kritik dan saran yang membangun dari pembaca guna perbaikan penyusunan skripsi ini kedepannya. Akhirnya semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi perkembangan dan peningkatan kualitas pembelajaran yang kita laksanakan, semoga Allah SWT selalu melimpahkan rahmat dan karunianya kepada kita sekalian amin,,

Gorontalo, Januari
2013

Penulis

Nursanti
451 408 095

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTAC	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
MOTO DAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	2
BAB II KAJIAN TEORI	4
2.1 Pengertian Erosi	4
2.2 Bentuk – Bentuk Erosi	6
2.3 Proses Terjadinya Erosi.....	8
2.4 Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Erosi	9
2.5 Dampak Erosi.....	11
2.6 Pendekatan Unit Lahan Dalam Survey Erosi.....	14
2.7 Kerangka Berpikir.....	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	17
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	17
3.1.1 Lokasi Penelitian.....	17
3.1.2 Waktu Penelitian	17

3.2 Alat dan Bahan.....	17
3.2.1 Alat.....	17
3.2.2 Bahan.....	18
3.3 Tahapan Penelitian.....	18
3.4 Populasi dan Sampel Penelitian.....	20
3.4.1 Populasi Penelitian.....	20
3.4.2 Sampel Penelitian.....	20
3.5 Sumber Data Penelitian.....	20
3.6 Tehnik Pengumpulan Data.....	22
3.7 Diagram Alir Penelitian.....	25
3.8 Tehnik Analisis Data.....	26
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	27
4.1 Deskripsi Lokasi Penelitian.....	27
4.1.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	27
4.1.2 Gambaran Unit Lahan Pada Lokasi Penelitian.....	30
4.2 Hasil Penelitian.....	36
4.1.2 Pengaruh Kondisi Lokasi Penelitian Terhadap Erosi Permukaan Pada Masing – Masing Plot.....	36
4.3 Pembahasan.....	41
4.3.1 Hujan dan Erosi Permukaan.....	42
4.3.2 Kemiringan Lereng dan Erosi Permukaan.....	44
4.3.3 Tanah dan Erosi Permukaan.....	47
4.3.4 Penggunaan Lahan dan Erosi Permukaan.....	49
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	51
5.1 Kesimpulan.....	51
5.2 Saran.....	52

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Karakteristik Lahan Lokasi Plot Erosi di Desa Winangun	32
Tabel 2. Hasil Analisis Laboratorium Sampel Tanah pada Plot 1	34
Tabel 3. Hasil Analisis Laboratorium Sampel Tanah pada Plot 2	35
Tabel 4. Hasil Analisis Laboratorium Sampel Tanah pada Plot 3	35
Tabel 5. Data Curah Hujan pada Lokasi Pengambilan Sampel.....	36
Tabel 6. Hasil Pengukuran Besarnya Erosi Permukaan dan Limpasan Permukaan pada Maing – Masing Plot	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Diagram Alir Proses Terjadinya Erosi Air	8
Gambar 2. Diagram Alir Kerangka Berpikir	16
Gambar 3. Diagram Alir Penelitian	25
Gambar 4. Petak Erosi pada Plot 1	37
Gambar 5. Petak Erosi pada Plot 2	39
Gambar 6. Petak Erosi pada Plot 3	40
Gambar 7. Alat pengukur Curah Hujan Biasa	44
Gambar 8. Eagle Level Alat Pengukur Kemiringan Lereng	46
Gambar 9. Alat Penyaring Material Tanah	48
Gambar 10. Penggunaan Lahan pada Lokasi Penelitian	49

DAFTAR DIAGRAM

.....	8
Diagram 2. Kerangka Berpikir	17
Diagram 3. Diagram Alir Penelitian.....	27