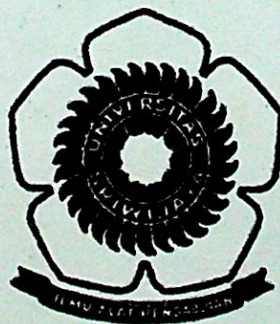


**PENDUGAAN LAJU EROSI TANAH PADA LAHAN KARET
BERDASARKAN PERBEDAAN UMUR TANAM DI DESA GUNUNG
MERAкса KECAMATAN LUBUK BATANG KABUPATEN OGAN
KOMERING ULU**

Oleh

DARISMA VERONITA



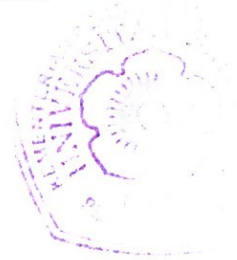
**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2012**

25711/24262

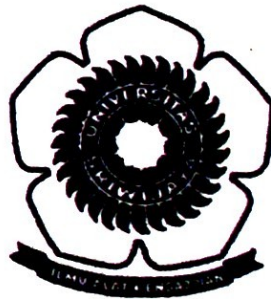
S.
631.450.7.
Dar
P
2012
C. 120928.

**PENDUGAAN LAJU EROSI TANAH PADA LAHAN KARET
BERDASARKAN PERBEDAAN UMUR TANAM DI DESA GUNUNG
MERAкса KECAMATAN LUBUK BATANG KABUPATEN OGAN
KOMERING ULU**



Oleh

DARISMA VERONITA



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2012**

SUMMARY

DARISMA VERONITA. Estimation of soil erosion from the rubber farm based on difference plant age at the Gunung Meraksa Village, Lubuk Batang Sub-district, District of Ogan Komering Ulu, (Supervised by **BAKRI** and **ALAMSYAH POHAN**)

The purpose of this study were to measure the loss of top soil due to erosion at different age of rubber plant at Gunung Meraksa Village, Lubuk Batang sub-district, Ogan Komering Ulu District. This research was conducted from May to June 2012, soil analysis were done in the Laboratory of Physics and Soil Conservation and Laboratory of Chemical, Biological, and Soil Fertility at Soil Science Department, Sriwijaya University.

This research was using an observation method and the age of rubber plant are from (1, 2, 3 and 4) year old and wild land so each throughout the study area of 5 hectares. Determination of the observation sites and soil sampling conducted by age of planting, and taken three observation sites for each plant age, taking into account the loss of top soil on the land.

These results indicate that, in the rubber plant 1 year old losses of top soil 625.78 tons / ha and at 4 year old, the rubber losses top soil was reduced to 321.12 t / ha, it is cause 1 year old rubber trees had small canopy plants so easily eroded, with the top soil eroded ground will also be reduced because the top soil erosion carried away. Increased loss of top soil that occurs when forest land cleared for rubber plantations will decrease coincided rubber plant age this is due to the higher age of

rubber trees there will be caused by the erosion of grains of rain that brings the top soil layer is reduced.

It is recommended on a new rubber plant should be planted vegetative conservation measures for loss of top soil is not so much.

RINGKASAN

DARISMA VERONITA. Pendugaan Laju Erosi Tanah Pada Lahan Karet Berdasarkan Perbedaan Umur Tanam di Desa Gunung Meraksa Kecamatan Lubuk Batang Kabupaten Ogan Komering Ulu (dibimbing oleh **BAKRI** dan **ALAMSYAH POHAN**).

Tujuan penelitian ini adalah mengukur besarnya kehilangan lapisan tanah atas (*top soil*) akibat erosi pada lahan karet yang berbeda umur di Desa Gunung Meraksa Kecamatan Lubuk Batang Kabupaten Ogan Komering Ulu. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dari bulan Mei sampai dengan Juni 2011, Analisis tanah dilakukan di Laboratorium Fisika dan Konservasi Tanah serta Laboratorium Kimia, Biologi dan Kesuburan Tanah Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode observasi, dengan luas areal penelitian 1 hektar untuk masing-masing umur tanam dari umur 1 tahun, 2 tahun, 3 tahun, dan 4 tahun serta lahan hutan, sehingga luas keseluruhan areal penelitian ini adalah 5 hektar. Penentuan titik-titik pengamatan (titik pengeboran) dan pengambilan contoh tanah dilakukan berdasarkan umur tanam, dan diambil 3 titik – titik pengamatan (titik pengeboran) untuk masing-masing umur tanam, dengan memperhitungkan kehilangan lapisan tanah atas (*top soil*) pada lahan tersebut.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa, Pada tanaman karet umur 1 tahun kehilangan *top soil* 625.78 ton/ha dan pada tanaman karet umur 4 tahun kehilangan *top soil* berkurang menjadi 321.12 ton/ha, hal ini disebabkan tanaman karet umur 1 tahun memiliki tajuk tanaman yang masih kecil sehingga mudah tererosi, dengan

tererosinya tanah maka *top soil* juga akan berkurang karena *top soil* terbawa erosi. Peningkatan kehilangan *top soil* yang terjadi bila lahan hutan dibuka untuk tanaman karet akan semakin berkurang seiring umur tanaman karet hal ini disebabkan semakin tinggi umur tanaman karet maka akan terjadi proses erosi yang disebabkan oleh butir-butir hujan yang membawa lapisan *top soil* semakin berkurang.

Untuk itu disarankan pada tanaman karet yang baru ditanam sebaiknya dilakukan tindakan konservasi vegetatif agar kehilangan *top soil* tidak begitu banyak.

**PENDUGAAN LAJU EROSI TANAH PADA LAHAN KARET
BERDASARKAN PERBEDAAN UMUR TANAM DI DESA GUNUNG
MERAкса KECAMATAN LUBUK BATANG KABUPATEN OGAN
KOMERING ULU**

oleh

DARISMA VERONITA

Sebagai salah satu syarat untuk
memperoleh gelar Sarjana Pertanian

Pada

**PROGRAM STUDI ILMU TANAH
JURUSAN TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

INDRALAYA

2012

Skripsi Berjudul

**PENDUGAAN LAJU EROSI TANAH PADA LAHAN KARET
BERDASARKAN PERBEDAAN UMUR TANAM DI DESA GUNUNG
MERAкса KECAMATAN LUBUK BATANG KABUPATEN OGAN
KOMERING ULU**

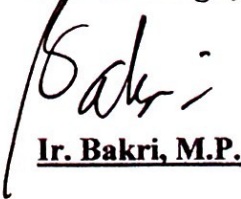
Oleh

DARISMA VERONITA

05071002023

**telah diterima sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian**

Pembimbing I,


Ir. Bakri, M.P.

Indralaya, Mei 2012

Fakultas Pertanian

Universitas sriwijaya

Pembimbing II,


Ir. H. Alamsyah Pohan, M.S.

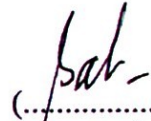


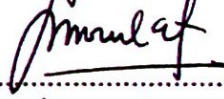
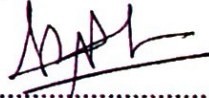
Dekan


Prof. Dr. Ir. H. Imron Zahri, M.S.

NIP. 195210281975031001

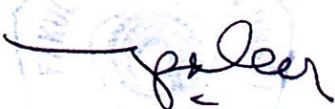
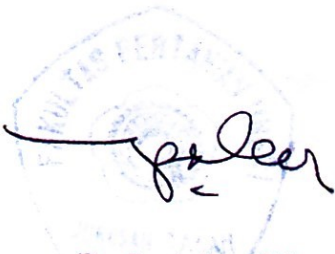
Skripsi berjudul “Pendugaan Laju Erosi Tanah Pada Lahan Karet Berdasarkan Perbedaan Umur Tanam Di Desa Gunung Meraksa Kecamatan Lubuk Batang Kabupaten Ogan Komering Ulu” oleh Darisma Veronita telah dipertahankan di depan Komisi Penguji pada tanggal 11 Mei 2012.

Komisi Penguji

- | | | |
|--------------------------------------|------------|---|
| 1. Ir. Bakri, M.P. | Ketua | () |
| 2. Ir. H. Alamsyah Pohan, M.S. | Sekretaris | () |
| 3. Dr. Ir. Adipati Napoleon, M.P. | Anggota | () |
| 4. Ir. Siti Nurul Aidil Fitri, M.Si | Anggota | () |
| 5. Dr. Ir. Siti Masreah Bernas, M.Sc | Anggota | () |

Mengetahui,
Ketua Jurusan Tanah

Mengesahkan,
Ketua Program Studi Ilmu Tanah

Dr. Ir. Adipati Napoleon, M.P.
NIP. 196204211990031002



Dr. Ir. Dwi Setyawan, M.Sc.
NIP. 196402261989031004

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa seluruh data dan informasi yang disajikan dalam skripsi ini, kecuali yang dituliskan dengan jelas sumbernya, adalah hasil penelitian dan investigasi saya sendiri dan belum pernah atau tidak sedang diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan lain atau gelar kesarjanaan yang sama di tempat lain.

Indralaya, Mei 2012

Yang membuat pernyataan,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Darisma Veronita', with a stylized flourish at the end.

Darisma Veronita

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 12 Juni 1988 di Palembang, merupakan putri pertama dari tiga bersaudara dari bapak Drs.Darmawan dan ibu Ismawaty.

Penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar di SDN 19 Palembang, pada tahun 2000, Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama di SLTP Negeri 10 Palembang pada tahun 2003 dan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 3 Palembang pada tahun 2006.

Penulis terdaftar sebagai mahasiswa pada Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya sejak tahun 2007 yang diterima melalui jalur Seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru (SPMB).

KATA PENGANTAR

Bismilahirrohmanirrohim. Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayahNya penulis dapat menyelesaikan usulan penelitian yang berjudul **“Pendugaan Laju Erosi Tanah pada Lahan Karet Berdasarkan Perbedaan Umur Tanam Di Desa Gunung Meraksa Kecamatan Lubuk Batang Kabupaten Ogan Komering Ulu”**. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwiaya. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak **Ir. Bakri, M.P.** dan Bapak **Ir. Alamsyah Pohan, M.S.** selaku pembimbing untuk pengarahan, petunjuk, saran serta bimbingan dalam penulisan skripsi penelitian ini, penulis juga ucapkan kepada Ibu **Dr. Ir. Siti Masreah Bernas, M.Sc**, Bapak **Dr. Ir. Adipati Napoleon, M.P**, Ibu **Ir. Siti Nurul Aidil Fitri, M. Si**, selaku Dosen Penguji yang telah banyak memberikan masukan dan koreksi serta saran dalam penulisan skripsi ini. Serta tidak lupa juga penulis ucapkan terima kasih kepada teman-teman yang telah mendukung baik moril maupun materil.

Penulis berharap agar skripsi ini akan bermanfaat bagi kita semua dan semoga Allah SWT senantiasa memberikan kekuatan dan karuniaNya bagi kita semua, Amin ya robbal alamin.

Indralaya, Mei 2012

Penulis

HALAMAN PERSEMBAHAN

Motto :

“Sabar dalam mengatasi kesulitan dan bertindak bijaksana dalam mengatasinya adalah sesuatu yang utama”

Ucapan terima kasih juga disampaikan untuk :

1. Kepada kedua orang tuaku, terima kasih atas cinta dan kasih yang tiada batas , pengorbanan dan kesabaran dalam membesarkanku serta mengajariku banyak hal..
2. Kepada kakak dan adik-adikku tercinta (Kak Adjie, Kak Puput, ,Yuk Iik, Wais, Alfi, Billa, Alul, Naila, Fadil) Serta keluarga besarku Uwak Baina, Uwak Cicik dan semuanya yang selalu memberikan semangat dan perhatiannya. Love You All.
3. Untuk seseorang yang selalu memberikan semangat my Love, terima kasih untuk kepercayaan dan perhatiannya.
4. Sahabat-sahabatku, Diah Astri Wilujeng, Yuk iin, Yuk Mei, Abang Bengkang, Fatra Imansyah yang selalu ada disaatku membutuhkan bantuan.
5. Seluruh Staf Fakultas Pertanian Jurusan Ilmu Tanah dan teman-teman soil '07 terima kasih untuk bantuannya.
6. Untuk Kak Juki, Kak Isak, Kak Desta terima kasih telah membantu ke lapangan dan selalu merepotkan kalian.

DAFTAR ISI



	Halaman
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian	3
D. Hipotesis	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Erosi Tanah	4
B. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Erosi.....	5
1. Faktor Curah Hujan	5
2. Faktor Topografi	5
3. Faktor Vegetasi	6
4. Faktor Tindakan Konservasi	7
C. Beberapa Sifat Fisik Tanah	7
D. Tanaman Karet	12

III. PELAKSANAAN PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu	14
B. Bahan dan Alat	14
C. Metodologi Penelitian	14
D. Cara Kerja	15
1. Persiapan	15
2. Kegiatan Lapangan	15
3. Analisis Tanah	15
4. Pengumpulan Data	16
5. Pengolahan Data dan Pembuatan Laporan	16

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Keadaan Umum Lokasi	17
B. Nilai Kerapatan Isi	17
C. Kehilangan Lapisan Top Soil	19
D. Kemiringan Lereng	21

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	23
B. Saran	23

DAFTAR PUSTAKA	24
-----------------------------	----

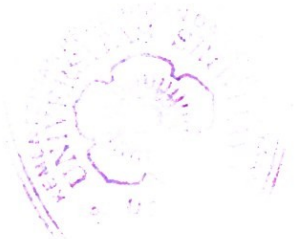
LAMPIRAN	25
-----------------------	----

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Nilai Kerapatan Isi	19
2. Kehilangan Lapisan <i>Top Soil</i>	20
3. Kemiringan Lereng	22

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1.Peta Lokasi Penelitian.....	25
2.Peta Pengambilan Titik Sampel.....	25



I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Erosi adalah perpindahan material tanah dari suatu tempat ke tempat lain terutama disebabkan oleh air sebagai agensia pengangkut. Erosi bukan hanya mengangkut material tanah, tetapi juga hara dan bahan organik, baik yang terkandung di dalam tanah maupun yang berupa *input* pertanian, erosi juga merusak sifat fisik tanah (Arsyad, 1989).

Hilangnya lapisan tanah terjadi akibat adanya pengangkutan oleh air hujan yang terakumulasi membentuk limpasan permukaan tanah. Besarnya erosi tergantung kepada intensitas dan lamanya hujan serta kemiringan lereng, faktor pengelolaan tanaman dan ada atau tidaknya tindakan konservasi. Di Indonesia laju erosi pada lahan dengan kondisi alami seperti hutan hanya sekitar 2-3 ton/ha/tahun. Namun bila ditanami tanpa pengelolaan lahan yang baik erosi dapat mencapai antara 40-400 ton/ha/tahun. Erosi menjadi lebih dahsyat pada lahan tanpa penutup (gundul) yakni 120-460 ton/ha/tahun (Rahim, 1995). Efek hilangnya lapisan atas tanah akibat erosi telah dilaporkan oleh banyak ahli. Schwab *et al.*, (1981) melaporkan bahwa hasil tanaman semakin berkurang dengan menipisnya lapisan atas tanah.

Erosi merupakan masalah yang besar terutama di daerah dengan curah hujan yang tinggi seperti di Sumatera Selatan. Sebenarnya erosi masih terjadi walaupun tanah di bawah vegetasi hutan, walau demikian jumlahnya kecil atau dikatakan masih dibawah toleransi sekitar 11 ton/ha/tahun. Begitu lahan dibuka untuk pertanian maka biasanya erosi akan dipercepat, selanjutnya kesuburan tanah juga

akan cepat menurun. Kesuburan tanah yang menurun disebabkan oleh terbawanya unsur bersama tanah yang tererosi, disamping pencucian secara lateral di lahan yang miring, hasil penelitian selama 6 tahun oleh Castro dan Rodriguez (1955 dan 1958) dalam Sanchez, 1976.

Bernas *et al.*, (2004), dalam hasil penelitiannya mengemukakan bahwa prediksi erosi dari kebun karet campuran di Sumatera Selatan yang berumur 2 bulan, 1 tahun, dan 3 tahun yaitu 53,57, dan 22 ton/ha/tahun tentu saja semuanya sangat tinggi. Tetapi pada kebun karet berumur 5, 10 dan 15 tahun erosi yang terjadi yaitu 7, 4 dan 3 ton/ha/tahun dimana sudah menunjukkan di bawah batas toleransi.

Menurut As-syakur (2008) besarnya erosi sangat tergantung dari faktor-faktor alam di tempat terjadinya erosi tersebut, akan tetapi saat ini manusia juga berperan penting atas terjadinya erosi.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan penelitian tentang pendugaan laju erosi tanah di kebun karet dengan berbeda umur tanam 1 tahun, 2 tahun, 3 tahun, dan 4 serta lahan hutan di Desa Gunung Meraksa Kecamatan Lubuk Batang Ogan Komering Ulu.

B. Perumusan masalah

Berdasarkan uraian di atas pokok permasalahan yang timbul dalam masalah ini adalah :

1. Berapakah banyak jumlah kehilangan tanah lapisan atas (*top soil*) pada lahan karet umur 0, 1, 2, 3, dan 4 tahun di Desa Gunung Meraksa Kecamatan Lubuk Batang Kabupaten Ogan Komering Ulu ?

2. Apakah terdapat perbedaan jumlah kehilangan tanah lapisan atas (*top soil*) pada lahan karet yang berbeda umur ?

C. Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah mengukur besarnya kehilangan lapisan tanah atas (*top soil*) akibat erosi pada lahan karet yang berbeda umur di Desa Gunung Meraksa Kecamatan Lubuk Batang Kabupaten Ogan Komering Ulu.

D. Hipotesis

Diduga lahan karet dengan umur tanaman yang lebih lama akan memiliki tingkat erosi yang lebih rendah di bandingkan dengan lahan yang baru di buka.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, S. 1989. Konservasi Tanah dan Air. Penerbit IPB. Bogor
- As-syakur, A. R. 2008. Prediksi erosi dengan menggunakan metode USLE dan sistem informasi geografis (SIG) berbasis piksel di daerah tangkapan air danau buyan. Pusat Penelitian Lingkungan Hidup. Universitas Udayana. Bali disampaikan dalam PIT MAPIN XVII, Bandung 10-12-2008.
- Bernas, S. M., D. Budiantara, dan Warsito, 2004. Evaluasi Lahan, prediksi erosi dan aliran permukaan di DAS Kelekar bagian Hulu Kota Prabumulih. Kerjasama antara Pemda Prabumulih Universitas Sriwijaya. Palembang.
- Hakim, N.M.Y., Nyakpa, A.M. Lubis, Nugroho.S.E. Saul.M.R, Diha, M.A, Hong, G.B. dan H. H. Barley, 1986. Dasar-dasar Ilmu Tanah. Universitas Lampung. Lampung.
- Hanafiah, K.A. 2005. Dasar-Dasar Ilmu Tanah. Raja Graindo Persada. Jakarta.
- Morgan, R. P. C. 1986. Soil Erosio and Conversation. Longman Sci and Tech. Essex. England.
- Rahim, S. E. 1995. Pelstarian Lingkungan Hidup Melalui Pengendalian Erosi Tanah Universitas Sriwijaya. Indralaya.
- Sanchez, H.P. 1976. Properties and management of soil in the tropics. John Wiley and Sons. New York. Utomo, W. H. 1989. Konservasi Tanah. Suatu Analisis dan Rekaman. Radjawali Press. Jakarta.
- Schwab, G.O., Richard K. F., Talcott, W. E. and Kenneth, K.B., 1981. Soil and water Conservation eGINEERING. 3 Edition. John Wiley and Sons. New York.
- Susanto, R. H. dan R.H. Purnomo. 1997. Pengantar Fisika Tanah. Terjemahan dari Introduction to Soil physics. Karangan Daniel Hillel. Departement of Plant and Soil Science, Univesity of Massachusetts. Armesht 335 hal.
- Sys, C., E. V. Rants., J. Debaveye., F. Beenart. 1993. Land Evaluation Part III. Crop Requirements Agricultural Publication, General Administration For Development Cooperation Place du Champs de Mars. Belgium.
- Tim Penulis Penebar Swadaya. 1992. Karet. PT. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Utomo , W.H. 1989. Konservasi Tanah. Suatu Analisis dan Rekaman. Radjawali Press. Jakarta
- Wischmeier, W.H., dan D. D. Smith. 1978. Prediting Rainfall Erosian Losses Science Education Adminstrtion USDA. Washington DC.