

**EVALUASI EROSI LABORATORIUM LAPANG TERPADU
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS LAMPUNG
MELALUI PENDEKATAN SATUAN LAHAN**

(Tesis)

Oleh

ISKANDAR ZULKARNAIN



**PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU LINGKUNGAN
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2012**

ABSTRACT
EROSION EVALUATION OF INTEGRATED FIELD LABORATORY
FACULTY OF AGRICULTURE UNIVERSITY OF LAMPUNG
IN LAND UNITS APPROACH

By

ISKANDAR ZULKARNAIN

FP Unila unified field laboratory is required to support Unila Vision and Mission and Vision of the Faculty of Agriculture Unila. Aside from being a supporter of the PBM (the learning process) and research, can also be used as a showcase (show window). This study aims to evaluate the erosion of the unified field laboratory FP Unila and studying alternative approach to land management with land units.

The method used is a survey method that consists of the preparation phase, a preliminary survey, primary survey, soil analysis in the laboratory, and data analysis. Evaluation of erosion using the Universal Soil Loss Equation (USLE). The experiment was conducted from April 2012 until May 2012 located at Integrated Field Laboratory the Faculty of Agriculture Unila.

The results showed that the erosion of the land unit 2 is still well below the tolerable erosion. Erosion on the land units 3 slope 8-15% by using a mixture of garden soil and pasture that is 100.29 t / ha / yr. Erosion on land units 4 and 5 respectively of 831.74 t / ha / yr and 381.81 t / ha / yr. Erosion on land units 3,4, and 5 have exceeded the value of erosion that can still be tolerated and require agrotechnology.

Agrotechnology for land units 3 is P0 (patio bench without plants) or a combination of bench terraces and swidden (P1C6). Land units 4 with the perfect combination of bench terraces and not in the specified moor (P1C2), or patio bench is perfect and good pasture (P1C1). 5 land units with a combination of bench terraces and a high density of annual plants (P1C3) or with an annual plant density is (P1C4).

Agroteknologi applied in addition to suppress erosion, will also suppress the loss of C-organic, macro nutrients (N, P and K), and enhance the aesthetic value of integrated FP Unila field laboratory. Loss of organic C can be reduced to 80.51%, 96.80% and 95.99% respectively in land units 3, 4, and 5 with the agrotechnology. Losses due to loss of elements N, P and K can be reduced to 91.50%, 99.24% and 97.00% on each land unit 3, 4, and 5.

Keywords: land unit, agrotechnology, erosion, C-organic, macro nutrients

ABSTRAK

EVALUASI EROSI LABORATORIUM LAPANG TERPADU FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS LAMPUNG MELALUI PENDEKATAN SATUAN LAHAN

Oleh

ISKANDAR ZULKARNAIN

Laboratorium lapang terpadu FP Unila sangat diperlukan untuk mendukung Visi Unila maupun Visi dan Misi Fakultas Pertanian Unila. Selain sebagai pendukung PBM (proses belajar mengajar) dan penelitian, juga dapat dijadikan sebagai etalase (*show window*). Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi erosi pada laboratorium lapang terpadu FP Unila serta mempelajari alternatif pengelolaan lahan dengan pendekatan satuan lahan.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode survey yang terdiri dari tahap persiapan, survey pendahuluan, survey utama, analisis tanah di laboratorium, dan analisis data. Evaluasi erosi menggunakan metode *Universal Soil Loss Equation (USLE)*. Penelitian dilaksanakan mulai April 2012 hingga Mei 2012 bertempat di Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Unila.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa erosi pada satuan lahan 2 masih berada di bawah nilai erosi yang masih dapat ditoleransi. Erosi pada satuan lahan 3 dengan lereng 8 – 15 % dengan penggunaan lahan kebun campuran dan padang rumput yaitu 100,29 t/ha/th. Erosi pada satuan lahan 4 dan 5 masing-masing sebesar 831,74 t/ha/th dan 381,81 t/ha/th. Erosi pada satuan lahan 3,4, dan 5 telah melampaui nilai erosi yang masih bisa ditoleransi dan memerlukan agroteknologi.

Agroteknologi untuk satuan lahan 3 adalah P0 (teras bangku tanpa tanaman) atau kombinasi teras bangku dan perladangan (P1C6). Satuan lahan 4 dengan kombinasi teras bangku sempurna dan tegalan tidak di dispesifikasi (P1C2), atau teras bangku sempurna dan padang rumput bagus (P1C1). Satuan lahan 5 dengan kombinasi teras bangku dan tanaman tahunan kerapatan tinggi (P1C3) atau dengan tanaman tahunan kerapatan sedang (P1C4).

Agroteknologi yang diterapkan selain dapat menekan erosi, juga akan menekan kehilangan C-organik, unsur hara makro (N, P dan K), dan meningkatkan nilai estetika laboratorium lapang terpadu FP Unila. Kehilangan C-organik dapat ditekan hingga 80,51%, 96,80%, dan 95,99% berturut-turut pada satuan lahan 3, 4, dan 5 dengan agroteknologi tersebut. Kerugian akibat kehilangan unsur N, P dan K dapat ditekan hingga 91,50%, 99,24%, dan 97,00% pada masing-masing satuan lahan 3, 4, dan 5.

Katakunci : satuan lahan, agroteknologi, erosi, C-organik, hara makro

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Tesis dengan Judul : “EVALUASI EROSI LABORATORIUM LAPANG TERPADU AKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS LAMPUNG MELALUI PENDEKATAN SATUAN LAHAN” adalah karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atas karya penulis lain dengan cara tidak sesuai dengan norma etika ilmiah yang berlaku dalam masyarakat akademik atau yang disebut plagiarisme
2. Hak intelektual atas karya ini diserahkan sepenuhnya kepada Universitas Lampung

Atas pernyataan ini apabila dikemudian hari ternyata ditemukan adanya ketidakbenaran, saya bersedia menanggung akibat dan sanksi yang diberikan kepada saya. Saya bersedia dan sanggup dituntut sesuai hukum yang berlaku.

Bandar Lampung, Juli 2012
Pembuat Pernyataan,

ISKANDAR ZULKARNAIN
NPM. 1020011008

**EVALUASI EROSI LABORATORIUM LAPANG TERPADU
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS LAMPUNG
MELALUI PENDEKATAN SATUAN LAHAN**

Oleh

ISKANDAR ZULKARNAIN

Tesis

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar

MAGISTER SAINS

Pada

Program Studi Magister Ilmu Lingkungan

Program Pascasarjana Universitas Lampung



**PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU LINGKUNGAN
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2012**

Judul Tesis : EVALUASI EROSI LABORATORIUM LAPANG TERPADU
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS LAMPUNG MELALUI
PENDEKATAN SATUAN LAHAN

Nama Mahasiswa : ISKANDAR ZULKARNAIN

Nomor Pokok Mahasiswa : 1020011008

Program Studi : Magister Ilmu Lingkungan

Konsentrasi : Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan

MENYETUJUI

Komisi Pembimbing

Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.Si.
NIP: 19611020 198603 1 002

Dr. Ir. Tamaluddin Syam, M. S.
NIP 19550222 198403 1 003

MENGETAHUI

Ketua Program Studi Magister Ilmu Lingkungan
Program Pascasarjana Universitas Lampung

Dr. Ir. Henrie Buchari, M.Si.
NIP. 19590131 198503 1 002

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.Si.

Sekretaris : Dr. Ir. Tamaluddin Syam, M. Sc.

Penguji
Bukan Pembimbing : Dr. Ir. Henrie Buchari, M.Si.

2. Direktur Program Pascasarjana Universitas Lampung

Prof. Dr. Sudjarwo, M.S.
NIP.19530528 198103 1 002

Tanggal Lulus Ujian Tesis : 10 Juli 2012

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Kotaagung Kabupaten Tanggamus, pada Tanggal 4 September 1961. Anak pertama dari lima bersaudara Ibu Hj. Zubaidah dan ayah Al Munir Hs.

Pendidikan Sekolah Dasar diselesaikan di SDN 1 Kotaagung pada tahun 1973, Sekolah Menengah Pertama di SMPN 1 Kotaagung pada tahun 1976, dan Sekolah Menengah Atas diselesaikan di SMAN 1 Pringsewu pada tahun 1980. Pada tahun 1980 penulis terdaftar sebagai mahasiswa Jurusan Agronomi Fakultas Pertanian Universitas Lampung. Memperoleh ijazah Sarjana Muda Pertanian pada tahun 1983. Program Sarjana Pertanian diselesaikan pada tahun 1985.

Penulis diangkat menjadi dosen pada Jurusan Teknik Pertanian Universitas Lampung pada tahun 1986 sampai sekarang.

Pada tahun 2010 penulis terdaftar sebagai mahasiswa Program Studi Magister Ilmu Lingkungan, Pascasarjana Universitas Lampung. Dinyatakan LULUS oleh Tim Penguji Tesis pada tanggal 10 Juli 2012.

SANWACANA

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT, karena atas berkat dan rahmatNya maka Tesis ini bisa diselesaikan.

Tesis dengan judul “*Evaluasi Erosi Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung melalui Pendekatan Satuan Lahan*” adalah salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Sains di Universitas Lampung.

Dalam kesempatan ini penulis dengan segala kerendahan hati mengucapkan terimakasih yang tak terhingga kepada:

1. Bpk. Prof. Dr. Sudjarwo, M.S., Direktur Program Pascasarjana Universitas Lampung
2. Bpk. Prof. Dr. Ir. Wan Abbas Zakaria, M.S., Dekan Fakultas Pertanian Universitas Lampung.
3. Bpk. Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.Si., selaku Pembimbing utama penulis dalam melakukan penelitian dan penulisan tesis ini.
4. Bpk. Dr. Tamaluddin Syam, M.Sc., selaku Pembimbing kedua yang telah banyak memberikan bimbingan dan masukan kepada penulis dalam melakukan penelitian dan penulisan tesis ini.
5. Bpk. Dr. Ir. Henrie Buchari, M.Si., selaku Penguji Utama dan Pembimbing Akademik penulis selama menjadi mahasiswa Program Studi Magister Ilmu Lingkungan, dan sekaligus sebagai Ketua Program Studi Magister Ilmu Lingkungan Pascasarjana Universitas Lampung.
6. Seluruh Bpk dan Ibu Dosen Program Studi Magister Ilmu Lingkungan Pascasarjana Universitas Lampung yang tidak bisa kami sebutkan satu persatu.
7. Bpk. Dr. Ir. Sugeng Triyono, M.Sc., selaku Ketua Jurusan Teknologi Pertanian FP Unila, yang telah memberi kesempatan kepada penulis untuk melanjutkan studi pada Program Studi Magister Ilmu Lingkungan Pascasarjana Universitas Lampung.

8. Bpk. Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan RI, yang telah memberikan bantuan biaya pendidikan melalui program BPPS.
9. Bpk. Hi. Hamzah Fansuri, SE., MM., yang telah memberikan motivasi dan dukungan kepada penulis untuk melanjutkan pendidikan.
10. Seluruh rekan-rekan mahasiswa MIL angkatan 2010, Palgunadi, Fery Amriyanto, Nur Prima, Dyah Ayu, Merza, Lindang, Natalina, dan Yovita yang telah banyak membantu penulis selama mengikuti pendidikan di Program Studi Magister Ilmu Lingkungan Pascasarjana Universitas Lampung.
11. Bpk. Ir. Sarno, MS., selaku Kepala Laboratorium Tanah Fakultas Pertanian Unila beserta staf; Wardo, Sukiyo, dan Hardi.
12. Bpk. Warji, S.TP., MSc., selaku Kepala Laboratoium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Unila.
13. Semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu, dan memberikan bantuan, dukungan, dan motivasi kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan studi tepat waktu.

Semoga apa yang telah dilakukan menjadi amal ibadah yang berguna bagi semua pihak, terutama bagi penulis dan keluarga.

Bandar Lampung, Juli 2012

Penulis,

ISKANDAR ZULKARNAIN