



STUDI EROSI TANAH PADA AREAL PENELITIAN TANAM RUMPANG DI PT INTRACAWOOD MANUFACTURING

DEWI LARASATI



**DEPARTEMEN MANAJEMEN HUTAN
FAKULTAS KEHUTANAN DAN LINGKUNGAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi berjudul Studi Erosi Tanah pada Areal Penelitian Tanam Rumpang di PT Intracawood Manufacturing adalah benar karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juli 2024

Dewi Larasati

E1401201006



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



ABSTRAK

DEWI LARASATI. Studi Erosi Tanah pada Areal Penelitian Tanam Rumpang di PT Intracawood Manufacturing. Dibimbing oleh ELIAS.

Suatu fenomena alam yang mengakibatkan pengikisan tanah disebabkan faktor-faktor diantaranya iklim, topografi, vegetasi, tanah, dan manusia. Tanam Rumpang Tebang Rumpang (TRTR) merupakan salah satu sistem Silvikultur dengan teknik meniru proses suksesi dan permudaan alam di hutan alam yang masih terus dikembangkan. TRTR merupakan upaya yang dapat diterapkan untuk mengembalikan produktivitas areal hutan alam yang tidak berpotensi dan mengembalikan fungsi lahan hutan yang mengalami degradasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat erosi tanah dengan sistem TRTR pada kondisi areal hutan alam, jalur tebas, dan jalur tanam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa areal blok tanpa perlakuan memiliki nilai berat tanah tererosi terbesar. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa besarnya erosi di blok areal rumpang yang diberi perlakuan tidak berbeda nyata terhadap besarnya erosi di blok areal rumpang tanpa perlakuan, besarnya erosi di blok areal rumpang yang diberi perlakuan tidak berbeda nyata terhadap besarnya erosi di hutan alam, dan besarnya erosi di blok areal rumpang tanpa perlakuan berbeda nyata terhadap besarnya erosi di hutan alam.

Kata kunci: areal tanam rumpang, erosi tanah, hutan alam, sistem silvikultur

ABSTRACT

DEWI LARASATI. Soil Erosion Study in The Gap Planting Research Area at PT Intracawood Manufacturing. Supervised by ELIAS.

A natural phenomenon that results in soil erosion due to factors including climate, topography, vegetation, soil, and humans. Gap Planting and Gap Cutting (TRTR) is one of the silviculture systems using techniques that mimic the process of succession and natural regeneration in natural forests that are still being developed. TRTR is an effort that can be applied to restore the productivity of natural forest areas that have no potential and restore the function of degraded forest land. This study aims to determine the level of soil erosion with the TRTR system in the condition of natural forest areas, slash lanes, and planting lanes. The results showed that the block area without treatment had the largest eroded soil weight value. Statistical test results showed that the amount of erosion in the treated block was not significantly different from the amount of erosion in the block area without treatment, the amount of erosion in the treated block area was not significantly different from the amount of erosion in the natural forest, and the amount of erosion in the block area without treatment was significantly different from the amount of erosion in the natural forest.

Keywords: areal gap planting, natural forest, silviculture system, soil erosion



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2024
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

STUDI EROSI TANAH PADA AREAL PENELITIAN TANAM RUMPANG DI PT INTRACAWOOD MANUFACTURING

DEWI LARASATI

Skripsi

sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar

Sarjana pada

Departemen Manajemen Hutan

**DEPARTEMEN MANAJEMEN HUTAN
FAKULTAS KEHUTANAN DAN LINGKUNGAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR**

BOGOR

2024

@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
Bogor Indonesia

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Perpustakaan IPB University



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

1. Dr. Nining Puspaningsih, MSi
2. Ir. Bintang C.H Simangunsong, MS, PhD



Judul Skripsi : Studi Erosi Tanah pada Areal Penelitian Tanam Rumpang di PT Intracawood Manufacturing

Nama : Dewi Larasati
NIM : E1401201006

@Hak cipta milik IPB University

Pembimbing

Prof. Dr. Ir. Elias

Disetujui oleh

Diketahui oleh

Ketua Departemen Manajemen Hutan

Dr. Soni Trison, S.Hut, M.Si
NIP 19771123 200701 1 002

Tanggal Ujian : 12 Juli 2024

Tanggal Lulus: 15 JUL 2024

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga Penulis dapat menyelesaikan karya ilmiah ini. Tema yang dipilih dalam penelitian adalah erosi tanah, dengan judul “Studi Erosi Tanah pada Areal Penelitian Tanam Rumpang di PT Intracawood Manufacturing”. Penelitian lapangan dilaksanakan pada bulan Februari 2024 sampai bulan April 2024.

Terima kasih penulis ucapkan kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini baik secara moral maupun material. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Elias selaku dosen pembimbing yang telah memberi saran dan masukan, nasihat, serta ilmu bermanfaat.
2. Kedua orang tua tercinta saya (Bapak Dwiko Ariyanto dan Ibu Rahayu Pinartini), kakak (Arif Rachman), adik (Ernawati Fatimah) serta keluarga besar atas segala doa, dukungan, nasihat, semangat, dan kasih sayangnya.
3. Dosen-dosen Fakultas Kehutanan dan Lingkungan IPB University yang telah memberikan banyak ilmu kepada penulis selama masa perkuliahan.
4. Bapak Ir. Armenendi selaku Manajer Camp, Bapak Suryono selaku Asisten Manajer bidang Perencanaan Hutan dan Departemen Silviculture Intensif (SILIN), dan Bapak Joko selaku Kepala Bidang Departemen SILIN yang telah memberi izin penelitian di PT Intracawood Manufacturing di Camp Sekatak Buji, Kalimantan Utara.
5. Bapak Jefrison David Pian bidang Penelitian dan Pengembangan (LITBANG) selaku Pembimbing Lapangan selama penelitian yang selalu siap sedia membantu pengumpulan data, serta Bapak Charles dan Bapak Saiful sebagai Staf Umum bagian pengemudi yang selalu mengantar ke KM 8 dan menjemput kembali ke KM 0.
6. Bapak Nanang, Bapak Fahturozi, Bapak Juni, dan Bapak Dateng selaku Pendamping Lapangan yang membantu pemeliharaan, Bapak Ihwan yang memberikan informasi dan data sekunder, serta Bapak Paulus sebagai pemilik tanah adat KM 8.
7. Teman penelitian saya Muhammad Sayyid Raihan yang telah membantu dalam proses pengambilan data.
8. Teman saya Rizki Nur Hayati, Shinta Khavita Dhevi, Darwis Alamsyah, Muhammad Dicky Kurniawan, Ayu Sri Astuti, dan Amanda Nadia Putri yang selalu memberikan dukungan serta motivasi selama penyusunan tugas akhir.

Penulis menyadari tulisan ini memiliki kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran untuk memperbaiki tulisan ini. Atas kritik dan saran yang diberikan, diucapkan terima kasih. Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Bogor, Juli 2024

Dewi Larasati



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	ii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Ruang Lingkup	2
1.5 Manfaat Penelitian	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Rumpang	3
2.2 Sistem Silvikultur Tanam Rumpang dan Tebang Rumpang (TRTR)	3
2.3 Erosi Tanah	4
2.4 Indeks Bahaya Erosi (IBE)	5
2.5 Penelitian Sebelumnya	6
III METODE	11
3.1 Waktu dan Tempat	11
3.2 Alat dan Bahan	11
3.3 Metode Pengumpulan Data	12
3.4 Desain Penelitian Erosi Tanah	13
3.5 Prosedur Analisis Data	15
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	17
4.1 Kondisi Umum Lokasi Penelitian	17
4.2 Erosi Tanah	18
V SIMPULAN DAN SARAN	27
5.1 Simpulan	27
5.2 Saran	27
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN	33
RIWAYAT HIDUP	35

DAFTAR TABEL

1	Klasifikasi Indeks Bahaya Erosi (IBE) atau pengelompokan tingkat erosi	5
2	Analisis data nilai Indeks Bahaya Erosi (IBE) (ton/ha/thn)	6
3	Nilai Erosi pada areal penelitian tanam rumpang lanjutan di PT Sarmiento Parakantja Timber (Periode 7 Mei – 30 April 2023)	8
4	Nilai Erosi pada areal penelitian tanam rumpang lanjutan di PT Intracawood Manufacturing (periode 16 Oktober 2021 – 14 Mei 2022)	9
5	Luas rumpang pada areal penelitian	13
6	<i>Bulk Density</i> di areal penelitian tanam rumpang periode April 2022	15
7	Kelas lereng di areal PBPH PT Intracawood Manufacturing	18
8	Nilai uji normalitas pada jenis perlakuan	19
9	Nilai erosi tanah pada blok perlakuan dan blok tanpa perlakuan	19
10	Hasil uji <i>Independent Sample T-test</i> BP dengan BTP	20
11	Nilai erosi tanah pada blok perlakuan dan hutan alam	21
12	Hasil uji <i>Independent Sample T-test</i> BP dengan HABP	22
13	Nilai erosi tanah pada blok tanpa perlakuan dan hutan alam	22
14	Hasil uji <i>Independent Sample t-Test</i> BTP dengan HABTP	23

DAFTAR GAMBAR

1	Meteran pengukuran pada tongkat erosi	11
2	Desain tongkat erosi	12
3	Desain areal penelitian, lokasi rumpang, dan titik pengukuran erosi tanah	14
4	Sketsa lokasi penelitian	17
5	Beda tinggi pengukuran erosi pada blok perlakuan tiap periode pengukuran	24
6	Beda tinggi pengukuran erosi pada blok tanpa perlakuan tiap periode pengukuran	24

DAFTAR LAMPIRAN

1	Sketsa areal kerja PT Intracawood Manufacturing 2017	33
2	Data curah hujan periode Juni 2023 – Maret 2024 di areal penelitian tanam rumpang PT Intracawood Manufacturing	34
3	Data curah hujan periode Juli 2022 – Mei 2023 di areal penelitian tanam rumpang PT Intracawood Manufacturing	34
4	Data curah hujan periode Agustus 2021 – Juni 2022 di areal penelitian tanam rumpang PT Intracawood Manufacturing	34