

ANALISIS PERUBAHAN IKLIM MIKRO DI AREAL PLOT PENELITIAN TANAM RUMPANG DAN HUTAN ALAM TERDEGRADASI DI PT. SARMIENTO PARAKANTJA TIMBER

FATHYA SHAFRINA KARYADI



**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 dengan judul “Analisis Perubahan Iklim Mikro di Areal Plot Penelitian Tanam Rumpang dan Hutan Alam Perdegradasi di PT. Sarmiento Parakantja Timber” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. 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, Oktober 2024

Fathya Shafrina Karyadi
E1401201097

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

FATHYA SHAFRINA KARYADI. Analisis Perubahan Iklim Mikro di Areal Plot Penelitian Tanam Rumpang dan Hutan Alam Terdegradasi di PT. Sarmiento Parakantja Timber. Dibimbing oleh ELIAS.

Penelitian ini bertujuan menilai perkembangan iklim mikro di Areal Plot Tanam Rumpang dan Areal Hutan Alam Terdegradasi di PT. Sarmiento Parakantja Timber, Kalimantan Tengah. Penelitian dilakukan pada bulan Juli hingga Agustus 2024. Pengambilan data dilakukan di 16 plot tanam rumpang, 6 plot hutan alam terdegradasi, dan areal terbuka. Hasil penelitian menunjukkan nilai intensitas cahaya, suhu udara, dan suhu tanah di plot rumpang lebih tinggi dibandingkan di plot hutan alam terdegradasi. Sedangkan nilai pH tanah, kelembapan udara, dan kelembapan tanah di plot tanam rumpang lebih rendah dibandingkan di plot hutan alam terdegradasi. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa (1) intensitas cahaya, pH tanah, dan suhu udara di plot tanam rumpang, plot hutan alam terdegradasi, serta areal terbuka berbeda nyata; (2) kelembapan udara di plot tanam rumpang dan plot hutan alam terdegradasi tidak berbeda nyata.

Kata kunci: intensitas cahaya, kelembapan, pH tanah, suhu, tanam rumpang

ABSTRACT

FATHYA SHAFRINA KARYADI. Analysis of Microclimate Changes in Research Plots Area of Gap Planting and Degraded Natural Forests at PT. Sarmiento Parakantja Timber. Supervised by ELIAS.

The study aims to assess the development of the microclimate in Gap Planting Plots and Degraded Natural Forest Area at PT. Sarmiento Parakantja Timber, Central Kalimantan. The research was conducted from July to August 2024. Data was collected from 16 gap planting plots, 6 degraded natural forest plots, and open areas. The results of the study indicate that light intensity, air temperature, and soil temperature in the gap plot are higher compared to those in the degraded natural forest plot. In contrast, soil pH, air humidity, and soil moisture in the gap plot are lower than those in the degraded natural forest plot. Statistical test results showed that (1) significant differences in light intensity, soil pH, and air temperature among the gap planting plots, degraded natural forest plots, and open areas; (2) no significant difference in air humidity between the gap planting plots and the degraded natural forest plots.

Keywords: gap planting, humidity, light intensity, soil pH, temperature

© 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.



ANALISIS PERUBAHAN IKLIM MIKRO DI AREAL PLOT PENELITIAN TANAM RUMPANG DAN HUTAN ALAM TERDEGRADASI PT. SARMIENTO PARAKANTJA TIMBER

FATHYA SHAFRINA KARYADI

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Manajemen Hutan

**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.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

1. Prof. Dr. Ir. Elias
2. Dr. Yunik Istikorini, S.P. M.P
3. Dr. Nining Puspaningsih, M.Si



@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.



Judul Skripsi : Analisis Perubahan Iklim Mikro di Areal Plot Penelitian Tanam
Rumpang dan Hutan Alam Terdegradasi di PT. Sarmiento
Parakantja Timber

Nama : Fathya Shafrina Karyadi
NIM : E1401201097

Hak Cipta milik IPB University

Disetujui oleh

Pembimbing:
Prof. Dr. Ir. Elias

Diketahui oleh

Ketua Departemen Manajemen Hutan:
Dr. Soni Trison, S.Hut., M.Si
NIP 19771123 200701 1002

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian ini ialah Iklim Mikro, dengan judul “Analisis Perubahan Iklim Mikro di Areal Plot Penelitian Tanam Rumpang dan Hutan Alam Terdegradasi di PT. Sarmiento Parakantja Timber”. Terima kasih penulis ucapkan kepada:

1. Ayah (Mamat Karyadi), Ibu (Nita Haerani), ketiga anabul (Allea, Ellea, Doel), dan seluruh keluarga besar tercinta yang selalu memberikan dukungan, doa, serta kasih sayang.
2. Prof. Dr. Ir. Elias selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama proses penyusunan skripsi.
3. PT. Sarmiento Parakantja Timber yang telah memberikan izin penelitian dan Bapak Gunawan selaku Kepala Bidang Litbang serta seluruh staff Bidang Litbang yang telah membantu dan mendampingi selama kegiatan penelitian di lapangan berlangsung.
4. Olga Amelia Elfadilla Sy dan Ernita Rahayu yang telah membantu pengambilan data serta menjadi teman diskusi selama proses penulisan skripsi.
5. Fran Indra Prawansyah, Badru Zaman, dan Adi Septian selaku senior penulis yang telah memberikan saran selama proses penentuan topik hingga penyusunan penelitian.
6. Hafizah Salsabila, Ni Putu Ramadinda Mahasitadewi, dan Salsa Juanita Prihapsari selaku sahabat penulis sejak SMP dan SMA yang selalu memberikan dukungan.

Penulis memohon maaf atas segala kekurangan maupun kesalahan yang penulis lakukan dalam penyusunan skripsi ini. Semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Oktober 2024

Fathya Shafrina Karyadi



DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xi
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	1
1.3 Manfaat	2
1.4 Ruang Lingkup	2
TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Iklim Mikro (Intensitas Cahaya, pH Tanah, Suhu, dan Kelembapan)	3
2.2 Tanam Rumpang Tebang Rumpang (TRTR)	4
2.3 Penelitian Sebelumnya	4
METODE	6
3.1 Waktu dan Tempat	6
3.2 Alat dan Bahan	6
3.3 Jenis Data	6
3.4 Prosedur Kerja	6
3.5 Analisis Data	8
HASIL DAN PEMBAHASAN	10
4.1 Kondisi Umum Lokasi Penelitian	10
4.2 Intensitas Cahaya	10
4.3 pH Tanah	12
4.4 Suhu	13
4.5 Kelembapan	15
4.6 Areal Terbuka	17
4.7 Uji Statistik	18
SIMPULAN DAN SARAN	19
5.1 Simpulan	19
5.2 Saran	19
DAFTAR PUSTAKA	20
LAMPIRAN	22
RIWAYAT HIDUP	25

DAFTAR TABEL

1	Perbandingan hasil pengukuran iklim mikro pada tahun 2022 dan 2023 di plot penelitian PT. Sarmiento Parakantja Timber	4
2	Kondisi lingkungan pada penutupan lahan	5
3	Pengukuran intensitas cahaya di tanam rumpang 2024	10
4	Pengukuran intensitas cahaya di hutan alam terdegradasi 2024	11
5	Pengukuran pH tanah di tanam rumpang 2024	12
6	Pengukuran pH tanah di hutan alam terdegradasi 2024	12
7	Hasil pengukuran intensitas cahaya, suhu udara dan tanah, serta kelembapan udara dan tanah di areal terbuka tahun 2024	17
8	Hasil uji t independen intensitas cahaya, pH tanah, suhu udara, dan kelembapan udara	18

DAFTAR GAMBAR

9	Peta plot tanam rumpang dan plot hutan alam terdegradasi	7
10	Rata-rata intensitas cahaya di tanam rumpang dan hutan alam terdegradasi pada Mei 2023 dan Juli 2024	11
11	Rata-rata pH tanah di tanam rumpang dan hutan alam terdegradasi pada Mei 2023 dan Juli 2024	13
12	Rata-rata suhu udara di tanam rumpang bulan Juli 2021, Mei 2023, dan Juli 2024	14
13	Rata-rata suhu udara di hutan alam terdegradasi bulan Mei 2023 dan Juli 2024	14
14	Rata-rata suhu tanah 0-20 cm di tanam rumpang dan hutan alam terdegradasi bulan Mei 2023 dan Juli 2024	14
15	Rata-rata suhu tanah 20-40 cm di tanam rumpang dan hutan alam terdegradasi bulan Mei 2023 dan Juli 2024	15
16	Rata-rata kelembapan udara di tanam rumpang bulan Mei 2023 dan Juli 2024	16
17	Rata-rata kelembapan udara di hutan alam terdegradasi bulan Mei 2023 dan Juli 2024	16
18	Rata-rata kelembapan tanah 0-20 cm di tanam rumpang dan hutan alam terdegradasi bulan Mei 2023 dan Juli 2024	16
19	Rata-rata kelembapan tanah 20-40 cm di tanam rumpang dan hutan alam terdegradasi bulan Mei 2023 dan Juli 2024	17

DAFTAR LAMPIRAN

20	Peta areal kerja PT. Sarmiento Parakantja Timber	22
21	Hasil uji t independen intensitas cahaya di plot tanam rumpang dan plot hutan alam terdegradasi	22
22	Hasil uji t independen intensitas cahaya di plot tanam rumpang dan areal terbuka	23

23	Hasil uji t independen intensitas cahaya di hutan alam terdegradasi dan areal terbuka	23
24	Hasil uji t independen pH tanah di plot tanam rumpang dan plot hutan alam terdegradasi	23
25	Hasil uji t independen suhu udara di plot tanam rumpang dan plot hutan alam terdegradasi	23
26	Hasil uji t independen suhu udara di plot tanam rumpang dan areal terbuka	23
27	Hasil uji t independen suhu udara di plot hutan alam terdegradasi dan areal terbuka	24
28	Hasil uji t independen kelembapan udara di plot tanam rumpang dan plot hutan alam terdegradasi	24
29	Hasil uji t independen kelembapan udara di plot tanam rumpang dan areal terbuka	24
30	Hasil uji t independen kelembapan udara di plot hutan alam terdegradasi dan areal terbuka	24

