

SKRIPSI

**PEMETAAN *GEOTAGGING* DAN TINGKAT PERTUMBUHAN
TEGAKAN DI TAMAN HUTAN HUJAN TROPIS INDONESIA (TH2TI)
BANJARBARU KALIMANTAN SELATAN**

Oleh

DEZHA FRASELIA ERWANDA



**FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU**

2024

**PEMETAAN *GEOTAGGING* DAN TINGKAT PERTUMBUHAN
TEGAKAN DI TAMAN HUTAN HUJAN TROPIS INDONESIA (TH2TI)
BANJARBARU KALIMANTAN SELATAN**

Oleh

**DEZHA FRASELIA ERWANDA
2010611120027**

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Kehutanan
Program Studi Kehutanan**

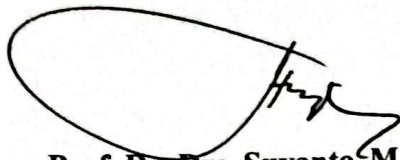
**FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU**

2024

Judul skripsi : Pemetaan *Geotagging* dan Tingkat Pertumbuhan Tegakan di Taman Hutan Hujan Tropis Indonesia (TH2TI) Banjarbaru Kalimantan Selatan.
Nama Mahasiswa : Dezha Fraselina Erwanda
NIM : 2010611120027
Program Studi : Kehutanan
Minat Studi : Manajemen Kehutanan

Telah dipertahankan di Depan Dewan Penguji
Pada Tanggal 11 Oktober 2024

Pembimbing I



Prof. Dr. Drs. Suvanto, M.P.
NIP. 195901091988101001

Pembimbing II



Dr. Ir. Mufidah Asy'ari, M.P.
NIP. 1964061819900032002

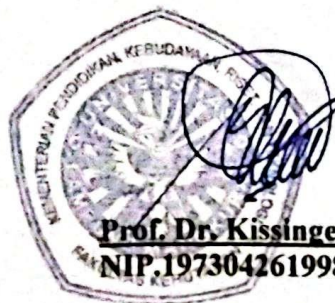
Mengetahui,

Koordinator,
Program Studi Kehutanan



Ir. Fanny Rianawati, M.P.
NIP. 196712121997032001

Dekan,
Fakultas Kehutanan



Prof. Dr. Kissinger, S.Hut., M.Si.
NIP. 197304261998031001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi ini bukan karya ilmiah yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di perguruan tinggi lain. Di dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapatan yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang tertulis memang diacu di dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka. Apabila dikemudian hari dijumpai hal-hal yang bertentangan dengan hal itu, akibatnya tidak merupakan tanggung jawab pembimbing.

Banjarbaru, Oktober 2024



Dezha Fraselina Erwarda

RINGKASAN

DEZHA FRASELIA ERWANDA. Pemetaan *Geotagging* dan Tingkat Pertumbuhan Tegakan di Taman Hutan Hujan Tropis Indonesia (TH2TI) Banjarbaru Kalimantan Selatan. Dibawah bimbingan Bapak Prof. Dr. Drs. Suyanto, M.P dan Ibu Dr. Ir. Mufidah Asyari, M.P.

Hingga kini belum ada data pertumbuhan tegakan di wilayah TH2TI. Kondisi seperti ini menjadi kendala dalam upaya evaluasi pertumbuhan dan pemeliharaan tanaman, untuk mempermudah analisis pertumbuhan tegakan, TH2TI perlu informasi data spasial yang diperoleh melalui teknis pemetaan menggunakan aplikasi *geotagging* tanaman dalam plot sampel, dengan teknis *geotagging* setiap tanaman dalam plot contoh dapat dilihat tampilan batang pohonnya dan posisi yang sebenarnya diatas peta dasar. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis pemetaan dengan aplikasi *Geotagging* dan menganalisis tingkat pertumbuhan tegakan (riap) dari blok tanaman di wilayah Taman Hutan Hujan Tropis Indonesia (TH2TI). Data yang dikumpulkan terdiri dari 2 jenis yaitu data primer yang diperoleh langsung dari penelitian dilapangan melalui pengamatan semua jenis tanaman dengan mencatat nama jenis serta umur tanam, mengukur keliling pohon untuk mendapatkan hasil diameter dan mengukur tinggi total. Data sekunder data yang diperoleh melalui literatur, penelitian terdahulu, dan dinas atau instansi terkait.

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini yaitu pemetaan dengan aplikasi *Geotagging* mampu menyediakan informasi tentang sebaran spasial posisi pohon dan kondisinya, sehingga membantu dalam kegiatan rencana penyulaman atau pengayaan tanaman. Riap tanaman pada umur 7 tahun untuk tanaman sengon memiliki tingkat pertumbuhan paling baik dengan riap rata-rata diameter terbesar 3,03 cm/tahun dengan riap rata-rata tinggi 16,23 m/tahun dan riap rata-rata diameter terkecil 1,30 cm/tahun dan riap rata-rata tinggi 11,56 m/tahun. Riap tanaman pada umur 5 tahun untuk riap rata-rata diameter terbesar 1,60 cm/tahun dengan riap rata-rata tinggi 1,50 m/tahun dengan jenis tanaman Mahoni dan riap rata-rata diameter terkecil terdapat pada jenis Ketapang yaitu 0,22 cm/tahun dengan riap rata-rata tinggi 0,19 m/tahun.

RIWAYAT HIDUP

DEZHA FRASELIA ERWANDA lahir pada tanggal 03 Agustus 2002 di Kel Muara Tuhup, Kec laung Tuhup, Kab Murung Raya, Kalimantan Tengah. Penulis merupakan anak kedua dari tiga saudara dimana kakak tertua bernama **Dasa Fahri Erlanda** dan anak ketiga bernama **Dewangga Zulhair Salnabil** dan dari pasangan Bapak **Barji** dan Ibu **Madu Wati**. Penulis menempuh pendidikan formal di Taman Kanak-Kanak (TK) Mekar Sari dan lulus pada tahun 2002, Sekolah Dasar (SD) Negeri 1 Laung Tuhup dan lulus pada tahun 2008. Pada tahun 2008 melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 2 Laung Tuhup, lulus pada tahun 2017 dan melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 2 Laung Tuhup dan lulus pada tahun 2020.

Tahun ajaran 2020/2021 penulis terdaftar sebagai Mahasiswa di Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru mengikuti program Strata Satu (S-1) dengan NIM 2010611120027. Semester V mengambil Konsentrasi Minat Studi Manajemen Hutan. Selama kuliah Penulis ikut aktif dalam Unit Kegiatan Mahasiswa *International Forestry Students' Association* (IFSA) Local Committe Lambung Mangkurat University. Penulis telah mengikuti Praktik Kerja Lapangan (PKL) di Hutan Pendidikan Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat pada bulan Juli 2022, Praktik Hutan Tanaman (PHT) di KPH Madiun dan KPH Saradan pada Bulan Januari 2023 dan Praktik Kerja Khusus (Magang) di PT.Inhutani Pulau Laut Kotabaru pada tanggal 15 Januari sampai dengan 15 Maret 2024.

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat (ULM). Penulis melakukan penelitian dan penyusunan skripsi dengan judul “**Pemetaan Geotagging dan Tingkat Pertumbuhan Tegakan di Taman Hutan Hujan Tropis Indonesia (TH2TI) Banjarbaru Kalimantan Selatan**” yang dibimbing oleh Bapak Prof. Dr. Drs. Suyanto, M.P dan Ibu Dr. Ir. Mufidah Asyari, M.P.

PRAKATA

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT karena berkat dan rahmat dan karunia-Nyalah penulis dapat menyelesaikan SKRIPSI yang berjudul **“Pemetaan Geotagging dan Tingkat Pertumbuhan Tegakan di Taman Hutan Hujan Tropis Indonesia (TH2TI) Banjarbaru Kalimantan Selatan.”** Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Fakultas Kehutanan, Universitas Lambung Mangkurat.

Dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Drs. Suyanto, M.P, selaku pembimbing pertama dan Ibu Dr. Ir. Mufidah Asy'ari, M.P. selaku pembimbing kedua yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing dan memberikan saran dalam penyusunan Skripsi ini.
2. Kedua orang tua tercinta, yaitu superhero dan panutanku, Ayahanda Barji yang selalu berjuang dalam mengupayakan hal terbaik untuk kehidupan penulis dan pintu surgaku, Ibunda Madu Wati yang tidak henti-hentinya memberikan kasih sayang dengan penuh cinta dan selalu memberikan dukungan serta doa yang teramat tulus, mereka memang tidak sempat merasakan pendidikan sampai bangku perkuliahan namun mereka mampu mendidik penulis, memotivasi, memberikan dukungan sehingga penulis mampu menyelesaikan Skripsi ini
3. Cinta kasih kedua saudara kandung penulis, Dasa Fahri Erlanda dan Dewangga Zulkhair Salnabil, terimakasih telah menjadi saudara terhebat serta selalu siap menjadi pendengar terbaik bagi penulis hingga sampai akhirnya penulis mampu menyelesaikan Skripsi ini.
4. Teman-teman Mersawa angkatan 2020 yang selalu bersama dari awal kuliah penulis hingga penyusunan skripsi ini sebagai tugas akhir.

Banjarbaru, Oktober 2024

Dezha Fraselina Erwanda

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN	ii
RINGKASAN	iii
RIWAYAT HIDUP	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan	4
C. Manfaat	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Hutan Hujan Tropika	5
B. <i>Geotagging</i>	6
C. Tingkat Pertumbuhan	7
D. Keadaan Tegakan	10
1. Dinamika Tegakan	10
2. Riap Pertumbuhan	10
3. Komposisi Jenis	12
E. Inventarisasi Hutan	13
1. Bentuk dan Ukuran Plot Ukur	14
2. Pengukuran Diameter	15
3. Pengukuran Tinggi Pohon	17

III. KEADAAN UMUM LOKASI PENELITIAN.....	19
A. Lokasi dan Luas	19
B. Topografi dan Tanah	19
C. Vegetasi	20
IV. METODE PENELITIAN.....	21
A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	21
B. Alat dan Bahan Penelitian	21
C. Prosedur Penelitian.....	22
D. Metode Analisis Data	26
E. Diagram Alir Penelitian.....	28
V. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	29
A. Pembagian Blok Tanam	29
B. Komposisi Jenis Tanaman.....	31
C. <i>Geotagging</i>	35
D. Riap Tegakan	44
1. Riap Diameter dan Tinggi Tegakan	44
VI. PENUTUP	64
A. Kesimpulan	64
B. Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA.....	65
LAMPIRAN	68

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Ketentuan Baku Spesifikasi Plot Ukur dalam Permasalahan Hutan	15
2. Koordinat Rencana Pengambilan Titik Sampel.....	25
3. Hasil Digitasi <i>On Screen</i> dan Luasnya Masing-Masing Blok Tanam....	30
4. Rekapitulasi Rata-Rata Jumlah Tanaman di TH2TI.....	42
5. Rekapitulasi Rata-Rata Riap Diameter dan Tinggi pada Blok 1 Tanaman Campuran Sengon, Rengas & Pulai.....	45
6. Rekapitulasi Rata-Rata Riap Diameter dan Tinggi pada Blok 2 Tanaman Campuran Sengon, Kalangkala, Ketapang & Kecapi.....	47
7. Rekapitulasi Rata-Rata Riap Diameter dan Tinggi pada Blok 3 Tanaman Campuran Sengon, Jabon, Ulin & Kayu Putih.....	49
8. Rekapitulasi Rata-Rata Riap Diameter dan Tinggi pada Blok 4 Campuran Sengon, Jabon & Meranti	51
9. Rekapitulasi Rata-Rata Riap Diameter dan Tinggi pada Blok 5 Tanaman Sengon Murni	53
10. Rekapitulasi Rata-Rata Riap Diameter dan Tinggi pada Blok 6 Tanaman Campuran Sengon, Gaharu & Meranti	55
11. Rekapitulasi Rata-Rata Riap Diameter dan Tinggi pada Blok 7 Tanaman Campuran Sengon & Mahoni.....	57
12. Rekapitulasi Rata-Rata Riap Diameter dan Tinggi pada Blok 8 Tanaman Mahoni Murni.....	59

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Pengukuran Diameter Pohon dari Berbagai Kasus	16
2. Pengukuran Tinggi Pohon	18
3. Peta Lokasi Penelitian	21
4. Peta Rencana Pengambilan Titik Sampel.....	24
5. Contoh Plot Tunggal Lingkaran	26
6. Diagram Alir Penelitian	28
7. Diagram Komposisi Jenis Tanaman Pada Semua Blok Tanam.....	32
8. Peta <i>Geotagging</i> Tegakan.....	35
9. Hasil Detail <i>Geotagging</i> Setiap Plot	36
10. Keadaan Umum Lokasi Pengambilan Data.....	43
11. Grafik Rata-Rata Riap Diameter dan Tinggi Tanaman Campuran (Sengon, Rengas & Pulai.....	46
12. Grafik Rata-Rata Riap Diameter dan Tinggi Tanaman Campuran (Sengon, Kalangkala, Ketapang & Kecapi)	48
13. Grafik Rata-Rata Riap Diameter dan Tinggi Tanaman Campuran (Sengon, Jabon, Ulin & Kayu Putih)	50
14. Grafik Rata-Rata Riap Diameter dan Tinggi Tanaman Campuran (Sengon, Jabon & Meranti)	52
15. Grafik Rata-Rata Riap Diameter dan Tinggi Tanaman Sengon Murni...	54
16. Grafik Rata-Rata Riap Diameter dan Tinggi Tanaman Campuran (Sengon, Gaharu & Meranti)	56
17. Grafik Rata-Rata Riap Diameter dan Tinggi Tanaman Campuran (Sengon & Mahoni)	58
18. Grafik Rata-Rata Riap Diameter dan Tinggi Tanaman Mahoni Murni ..	60
19. Grafik Rata-Rata Riap Diameter pada Semua Blok Tanam di TH2TI ...	61
20. Grafik Rata-Rata Riap Tinggi pada Semua Blok Tanam di TH2TI	62

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Jenis Tanaman dan Jumlah Jenis Tanaman di TH2TI	69
2. Koordinat Peta <i>Geotagging</i> di TH2TI.....	70
3. Pengolahan Data Hasil Perhitungan Jumlah Tanaman pada Setiap Plot Ukur.....	80
4. Pengolahan Data Hasil Pengukuran Blok 1 Tanaman Campuran (Sengon, Rengas & Pulai)	81
5. Pengelolaan Data dari Lampiran 4.....	83
6. Pengolahan Data Hasil Pengukuran Blok 1 Tanaman Campuran (Sengon, Kalangkala, Ketapang & Kecapi).....	84
7. Pengolahan Data dari Lampiran 6.....	86
8. Pengolahan Data Hasil Pengukuran Blok 2 Tanaman Campuran (Sengon, Jabon, Ulin & Kayu Putih)	87
9. Pengolahan Data dari Lampiran 8.....	90
10. Pengolahan Data Hasil Pengukuran Blok 3 Tanaman Campuran (Sengon, Jabon & Meranti)	91
11. Pengolahan Data dari Lampiran 10.....	93
12. Pengolahan Data Hasil Pengukuran Blok 3 Tanaman Sengon Murni	94
13. Pengolahan Data dari Lampiran 12.....	96
14. Pengolahan Data Hasil Pengukuran Blok 3 Tanaman Campuran (Sengon, Gaharu & Meranti)	97
15. Pengolahan Data dari Lampiran 14.....	99
16. Pengolahan Data Hasil Pengukuran Blok 3 Tanaman Campuran (Sengon & Mahoni).....	100
17. Pengolahan Data dari Lampiran 16.....	102
18. Pengolahan Data Hasil Pengukuran Blok 4 Tanaman Mahoni Murni	105
19. Pengolahan Data dari Lampiran 18.....	106
20. Dokumentasi Berdasarkan Kegiatan Pengambilan Data Tingkat Pertumbuhan Tegakan di Areal TH2TI.....	99