

**SKRIPSI**  
**ANALISIS KORELASI NILAI INDEKS KEHIJAUAN DENGAN TINGGI**  
**POHON DI KAWASAN HUTAN DENGAN TUJUAN KHUSUS (KHDTK)**  
**ULM DESA MANDIANGIN PROVINSI KALIMANTAN SELATAN**

Oleh  
**SITI MAWAR DAHLIA**



**FAKULTAS KEHUTANAN**  
**UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT**  
**BANJARBARU**

**2024**

**ANALISIS KORELASI NILAI INDEKS KEHIJAUAN DENGAN TINGGI  
POHON DI KAWASAN HUTAN DENGAN TUJUAN KHUSUS (KHDTK)  
ULM DESA MANDIANGIN PROVINSI KALIMANTAN SELATAN**

**Oleh**

**SITI MAWAR DAHLIA  
1710611120022**

Skripsi

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

**FAKULTAS KEHUTANAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARBARU**

**2024**

Judul Skripsi : Analisis Korelasi Nilai Indeks Kehijauan dengan Tinggi Pohon di Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) ULM Desa Mandiangin Provinsi Kalimantan Selatan

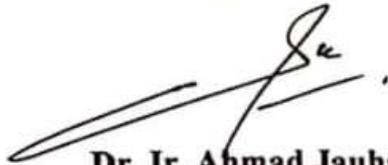
Nama Mahasiswa : Siti Mawar Dahlia

NIM : 1710611120022

Minat Studi : Manajemen Hutan

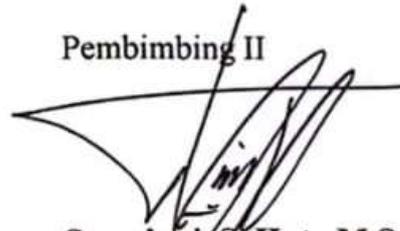
Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji  
Pada Tanggal 31 Januari 2024

Pembimbing I



Dr. Ir. Ahmad Jauhari, M.P  
NIP 196205031989031002

Pembimbing II



Syam'ani, S. Hut., M.Sc  
NIP 198002122005011004

Mengetahui,

Koordinator,  
Program Studi Kehutanan,



Yuniarti, S.Hut., M.Si  
NIP 197803022003122004

Dekan  
Fakultas Kehutanan



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

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa skripsi ini bukan karya ilmiah yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di perguruan tinggi lain. Skripsi ini tidak mengandung karya secara tertulis memang diacu dalam naskah dan disebutkan di daftar pustaka. Apabila kemudian hari dijumpai hal-hal yang bertentangan dengan hal ini, akibatnya tidak merupakan tanggung jawab pembimbing.

Denjarbaru, Januari 2024



*[Handwritten Signature]*  
Siti Mawar Dahlia

## RINGKASAN

Teknologi penginderaan jauh sudah semakin canggih, sehingga dapat mendeteksi sebaran vegetasi pada suatu wilayah, pola sebaran vegetasi, kerapatan vegetasi serta luas wilayah vegetasi. Analisis citra satelit dapat dilakukan dalam pengamatan hutan dengan memperhatikan tingkat kehijauan dari tanaman yang ada di hutan. Penelitian ini dilakukan di Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Universitas Lambung Mangkurat. Tujuan penelitian ini yaitu dengan menganalisis korelasi nilai NDVI (*Normalized Difference Vegetation Index*) dengan tinggi pohon yang ada di KHDTK menggunakan teknik kombinasi antara penginderaan jauh, SIG dan observasi lapangan. Metode dalam penelitian ini menggunakan transformasi NDVI dan observasi lapangan. Dalam penelitian ini analisis NDVI dibagi menjadi 4 kelas yaitu rapat, sedang, jarang, dan sangat jarang. Penentuan sampel berdasarkan intensitas sampling yang ditentukan yaitu 0,2 %. Hasil dari analisis NDVI yang telah dilakukan menghasilkan nilai 0,07 – 0,88 berdasarkan dari 4 kelas tersebut. Hasil dari korelasi nilai NDVI dengan tinggi pohon didapatkan hasil persamaan  $y = 0.0083x + 0.6964$  dengan nilai koefisien regresi ( $R^2$ ) sebesar 0,3428 yang dimana kedua variabel tersebut memiliki pengaruh sebesar 34,28%. Nilai koefisien regresi ( $R^2$ ) sebesar 0,3428 dengan nilai interval koefisien nilai ( $r$ ) sebesar 0,585 menandakan bahwa hubungan antara nilai NDVI dengan tinggi pohon cukup kuat. Nilai koefisien regresi yang positif (+) menandakan adanya hubungan searah antara NDVI dengan tinggi pohon. Sehingga dari nilai NDVI dapat dilihat semakin tinggi nilai NDVI semakin tinggi pohonnya.

Kata kunci : *NDVI, Tinggi Pohon, Korelasi*

## **RIWAYAT HIDUP**

Siti Mawar Dahlia lahir di desa pendalaman, Kecamatan Barambai, Kabupaten Barito Kuala, Provinsi Kalimantan Selatan pada tanggal 22 Desember 1998. Penulis adalah anak keempat dari empat bersaudara, dari pasangan Bapak Sabrah dan Ibu Siti Aisyah. Penulis mengawali jenjang pendidikan di TK Swadaya lulus pada tahun 2005, setelah itu masuk ke SDN Kolam Kiri 5 dan lulus pada tahun 2011.

Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di MTsN 4 Barito Kuala dan lulus pada tahun 2014. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan di MAN 1 Barito Kuala dan lulus pada tahun 2017. Kemudian pada tahun 2017, penulis diterima untuk melanjutkan pendidikan Strata-1 (S1) di Jurusan Kehutanan, Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat melalui jalur SNMPTN (Seleksi Nilai Masuk Perguruan Tinggi Negeri).

Penulis mengikuti Praktik Kerja Lapangan di Hutan Pendidikan Mandi Angin pada Juni 2019. Praktik Hutan Tanaman di KPH Madiun dan Saradan pada Januari 2020, lalu Praktik Kerja Khusus di CV. Syaif Forest Borneo pada tanggal 5 september- 5 desember 2021

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana kehutanan Universitas Lambung Mangkurat penulis melakukan penelitian dan menyusun karya ilmiah dengan judul “”Analisis Korelasi Nilai Indeks Kehijauan dengan Tinggi Pohon di Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) ULM Desa Mandiangin Provinsi Kalimantan Selatan yang dibimbing oleh Bapak Dr. Ir. Ahmad Jauhari, M.P dan Bapak Syam’ani, S. Hut., M.Si

## PRAKATA

Segala puji dan syukur bagi Allah SWT, karena atas ridho-Nya, saya dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul **“Analisis Korelasi Nilai Indeks Kehijauan Dengan Tinggi Pohon Di Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) ULM Desa Mandiangin Provinsi Kalimantan Selatan”**. Saya menyadari tanpa bantuan, do'a dan bimbingan dari semua pihak penulisan skripsi ini akan sangat sulit. Maka dari itu saya ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Ir Ahmad Jauhari, M.P. Selaku dosen pembimbing pertama yang telah banyak memberi arahan serta masukan demi kesempurnaan dalam penyelesaian skripsi ini.
2. Bapak Syam'ani, S. Hut, M.Sc Selaku dosen pembimbing kedua yang telah banyak memberi arahan dalam penulisan skripsi ini agar lebih sempurna dan sesuai dengan aturan yang ada.
3. Kedua orang tua dan kaka – kaka saya yang telah banyak memberikan dukungan dalam bentuk apapun.
4. Teman-teman yang telah banyak sekali membantu saya baik dilapangan dan proses penyusunan skripsi ini. Yang tidak bisa saya sebut satu-satu.

Skripsi ini sudah saya buat dengan sebaik-baiknya, namun demikian masih banyak kekurangan ataupun kesalahan, maka saran dan kritik yang membangun sangat saya harapkan untuk kesempurnaan penelitian ini. Akhir kata, saya berharap semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak.

Banjarbaru, Januari 2024



Siti Mawar Dahlia

---

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>PENGESAHAN</b> .....	<b>Error! Bookmark not de</b>
<b>PERNYATAAN</b> .....	<b>Error! Bookmark not de</b>
<b>RINGKASAN</b> .....	iii
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	iv
<b>PRAKATA</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	ii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	iii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	iv
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Tujuan .....	4
C. Manfaat .....	4
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
A. Tinggi Pohon .....	5
B. Pohon Peninggi .....	8
C. Penginderaan Jauh .....	9
D. NDVI ( <i>Normalized Difference Vegetation Index</i> ) .....	12
E. Vegetasi .....	15
<b>III. KEADAAN UMUM LOKASI PENELITIAN</b> .....	19
A. Letak, Luas dan Aksesibilitas Wilayah .....	19
B. Topografi .....	20
C. Tanah .....	21

D. Kondisi Iklim .....	22
E. Flora dan Fauna.....	22
<b>IV. METODE PENELITIAN.....</b>	<b>25</b>
A. Tempat dan Waktu .....	25
B. Alat dan Bahan.....	26
C. Prosedur Penelitian.....	26
<b>V. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>37</b>
A. Analisis Nilai NDVI.....	37
B. Hasil Korelasi NDVI dengan Tinggi Pohon dan Analisis RMSE terhadap NDVI dengan Tinggi Pohon.....	38
<b>VI. PENUTUP .....</b>	<b>47</b>
A. Kesimpulan .....	47
B. Saran.....	47
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>49</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>52</b>

## DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Pembagian Nilai NDVI Berdasarkan Tutupan Lahan.....	15
2. Elevasi Wilayah KHDTK ULM.....	20
3. Kemiringan Lereng Wilayah KHDTK ULM.....	21
4. Curah Hujan dan Hari Hujan Tahun 2020 .....	22
5. Luas Tutupan Lahan Kelas NDVI .....	32
6. Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai r .....	35
7. Nilai NDVI pada Titik Sampel .....	37
8. Nilai RMSE terhadap NDVI dengan Tinggi Pohon.....	45

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Pantulan Spektral Vegetasi .....	12
2. Lokasi Penelitian.....	25
3. Perhitungan NDVI dalam menu Raster Calculator .....	28
4. Hasil Analisis NDVI .....	29
5. Titik sampel berdasarkan analisis NDVI .....	31
6. Plot sampel.....	33
7. Korelasi NDVI dengan Tinggi Pohon di KHDTK ULM.....	39
8. Korelasi NDVI dengan tinggi pohon dikerapatan sangat jarang .....	42
9. Korelasi NDVI dengan tinggi pohon dikerapatan jarang.....	42
10. Korelasi NDVI dengan tinggi pohon dikerapatan sedang.....	43
11. Korelasi NDVI dengan tinggi pohon dikerapatan rapat.....	43

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Tallysheet Data pohon.....	53
2. <i>Tallysheet</i> Data Pohon Kerapatan Sangat Jarang.....	55
3. <i>Tallysheet</i> Data Pohon Kerapatan Jarang.....	56
4. <i>Tallysheet</i> Data Pohon Kerapatan Sedang .....	57
5. <i>Tallysheet</i> Data Pohon Kerapatan Rapat.....	58
6. Dokumentasi Pengambilan Data di lapangan .....	60