

**SKRIPSI**  
**TINGGI MUKA AIR TANAH DI KESATUAN HIDROLOGIS GAMBUT**  
**SUNGAI BARITO – SUNGAI ALALAK MENGGUNAKAN METODE**  
**INTERPOLASI SPASIAL**

**Oleh**  
**KHADIJAH**



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

**2024**

**TINGGI MUKA AIR TANAH DI KESATUAN HIDROLOGIS GAMBUT  
SUNGAI BARITO – SUNGAI ALALAK MENGGUNAKAN METODE  
INTERPOLASI SPASIAL**

**Oleh  
Khadijah  
2010611220052**

Skripsi

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

**FAKULTAS KEHUTANAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARBARU**

**2024**

Judul Penelitian : Tinggi Muka Air Tanah di Kesatuan Hidrologis Gambut Sungai Barito – Sungai Alalak Menggunakan Metode Interpolasi Spasial

Nama Mahasiswa : Khadijah

NIM : 2010611220052

Minat Studi : Manajemen Hutan

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji  
Pada Tanggal 21 Juni 2024

Pembimbing 1



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

Pembimbing 2



Syamani, 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 sarjana di perguruan tinggi lain. Skripsi ini tidak mengandung karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis memang di acu dalam naskah dan disebutkan di daftar pustaka. Apabila dikemudian hari dijumpai hal-hal yang bertentangan dengan hal itu, akibatnya tidak merupakan tanggung jawab pembimbing.

Banjarbaru, 21 Juni 2024



Khadijah

## RINGKASAN

KHADIJAH. Tinggi Muka Air Tanah di Kesatuan Hidrologis Gambut Sungai Barito – Sungai Alalak Menggunakan Metode Interpolasi Spasial dibimbing oleh Bapak Prof. Dr. H. Kissinger, S.Hut., M.Si. dan Bapak Syamani, S.Hut., M.Sc. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tinggi muka air tanah pada berbagai kelas kerapatan vegetasi dan memetakan sebaran tinggi muka air tanah lahan gambut menggunakan interpolasi spasial. Fokus penelitian ini untuk mengetahui tinggi muka air dan sebarannya pada setiap kelas kerapatan vegetasi.

Salah satu parameter kunci dalam pengelolaan lahan gambut adalah tinggi muka air (TMA) lahan gambut. Naik turunnya TMA dalam suatu lahan gambut memiliki hubungan yang erat dengan dekomposisi bahan penyusun gambut, kondisi tutupan vegetasi, dan karakteristik hidrologisnya. Ketika TMA turun, dekomposisi bahan gambut meningkat, dalam kondisi TMA yang rendah, lahan gambut menjadi kering dan lebih rentan terhadap kebakaran.

Metode penelitian ini menggunakan metode observasi lapangan, penentuan lokasi pengamatan dilakukan secara *purposive sampling*, dan data dianalisis dengan interpolasi spasial yaitu IDW (*Inverse Distance Weighting*) menggunakan aplikasi *ArcGIS* 10.8. Hasil data kedalaman tinggi muka air tanah dari 15 titik pengukuran tinggi muka air dari permukaan tanah pengamatan dilakukan ketika masa awal musim hujan yaitu pada bulan November 2023 menghasilkan tinggi muka air yang berbeda-beda. Tinggi muka air dangkal adalah -16 cm sedangkan yang dalam adalah -63 cm dari permukaan tanah. Hasil analisis tinggi muka air tanah lahan gambut lokasi yang terindikasi bahaya kebakaran sebanyak 8 dari 15 lokasi yang tinggi muka air tanah  $> (-40)$  cm dari permukaan tanah. Indikasi bahaya kebakaran tertinggi berdasarkan pertimbangan vegetasinya berada di lokasi vegetasi jarang, sedangkan berdasarkan tinggi muka air berada di lokasi titik J-3. Maka indikasi bahaya kebakaran tertinggi di titik J-3 dan indikasi bahaya kebakaran terendah di titik R-3. Peta tinggi muka air tanah menunjukkan bahwa lahan gambut di Desa Pabaungan Hulu memiliki potensi berbahaya karena memiliki air tanah yang dalam (jauh dari permukaan tanah) dan juga menyebabkan rentan terhadap kebakaran lahan.

## RIWAYAT HIDUP

**KHADIJAH**, lahir di Pandawan pada tanggal 03 Maret 2002 dari pasangan Supriadi dan Hamsinah. Penulis merupakan anak terakhir dari dua bersaudara, memiliki seorang kaka yaitu Muhammad Zayadi Rahman. Penulis berasal dari Desa Pandawan, Kecamatan Pandawan, Kabupaten Hulu Sungai Tengah, Provinsi Kalimantan Selatan.

Penulis menempuh pendidikan formal di TK Pertiwi pada tahun 2006-2008, SDN Pandawan pada tahun 2008-2014, MTsN Pandawan pada tahun 2014-2017 dan MAN 1 Hulu Sungai Tengah jurusan IPA pada tahun 2017-2020. Pada tahun 2020 penulis berhasil masuk Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat melalui jalur SBMPTN.

Selama menempuh pendidikan di perguruan tinggi penulis telah mengikuti Pengenalan Kehidupan Kampus Bagi Mahasiswa Baru (PKKMB) pada tahun 2020, Praktik Kerja Lapangan (PKL) pada Juli 2022 di Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Mandiangin Kabupaten Banjar, Praktik Hutan Tanaman (PHT) pada Januari 2023 di KPH Madiun dan Saradan Jawa Timur dan Praktik Kerja Khusus (Magang) pada 5 Februari - 5 April 2024 di Taman Nasional Sebangau, Kalimantan Tengah. Penulis aktif di PSR (Panggung Seni Rimbawan) Fahutan sejak tahun 2020-2022, menjadi anggota komisi 2 tentang legislasi DPM (Dewan Perwakilan Mahasiswa). Penulis juga menjadi asisten dosen Biofis (Biologi Hutan dan Fisiologi Tumbuhan) tahun 2022-2023, menjadi asisten perencanaan dan biometri hutan tahun 2022-2024, dan menjadi asisten dosen praktik ekonomi sumber daya alam dan lingkungan tahun 2024.

Sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana Kehutanan di Universitas Lambung Mangkurat penulis melakukan penelitian dan menyusun skripsi dengan judul "**Tinggi Muka Air Tanah di Kesatuan Hidrologis Gambut Sungai Barito – Sungai Alalak Menggunakan Metode Interpolasi Spasial**" dibawah bimbingan Bapak Prof. Dr. H. Kissinger, S.Hut., M.Si. dan Bapak Syamani, S.Hut., M.Sc.

## **PRAKATA**

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan Rahmat dan hidayah untuk penulis dapat menyelesaikan usulan penelitian ini yang berjudul “Tinggi Muka Air Tanah di Kesatuan Hidrologis Gambut Sungai Barito – Sungai Alalak Menggunakan Metode Interpolasi Spasial”.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Kissinger, S. Hut., M. Si. selaku dosen pembimbing I dan Bapak Syam'ani, S. Hut., M.Sc. selaku dosen pembimbing II yang telah berkenan meluangkan waktunya untuk memberikan arahan dan masukan kepada penulis selama penyusunan usulan penelitian ini.
2. Orang tua dan seluruh keluarga yang selalu memberikan semangat dan doa sehingga penulis dapat menyusun skripsi ini.
3. Teman-teman khususnya Angkatan 2020 yang selalu berkenan untuk membantu penulis dalam menyusun skripsi ini.

Skripsi penelitian ini diharapkan akan membantu para pembaca guna kemajuan ilmu pengetahuan. Akhir kata, semoga skripsi ini bermanfaat untuk kita semua. Aamiin.

Banjarbaru, Juni 2024

Khadijah

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>PRAKATA</b> .....	i
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	iv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	v
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	vi
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Tujuan .....	4
C. Manfaat .....	4
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
A. Tanah Gambut.....	5
B. Tinggi Muka Air Tanah.....	6
C. Pemetaan .....	7
D. Interpolasi Spasial.....	8
E. Kebakaran .....	9
<b>III. KEADAAN UMUM LOKASI</b> .....	12
A. Letak Geografis.....	12
B. Jenis Tanah dan Kelerengan.....	13
<b>IV. METODE PENELITIAN</b> .....	14
A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	14
B. Objek dan Alat Penelitian .....	15
C. Batasan Penelitian.....	15
D. Prosedur Penelitian .....	16
E. Analisis Data .....	17

<b>V. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>19</b>
A. Tinggi Muka Air Tanah.....	19
B. Pemetaan Tinggi Muka Air Tanah.....	23
<b>VI. PENUTUP.....</b>	<b>26</b>
A. Kesimpulan .....	26
B. Saran .....	26
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>27</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>31</b>

## DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Data Hasil Pengukuran Tinggi Muka Air .....	19
2. Klasifikasi Tinggi Muka Air .....	22

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Peta Lokasi Penelitian .....	14
2. Proses Pengukuran Tinggi Muka Air Tanah.....	17
3. Peta Tinggi Muka Air Tanah.....	23

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Dokumentasi Kegiatan.....	32
2. Vegetasi di Daerah Penelitian.....	33
3. Peta NDVI dan Titik Pengamatan.....	33