

**ANALISIS KADAR AIR TANAH GAMBUT DENGAN VARIASI KEDALAMAN  
DAN PENGARUH TEMPERATUR SERTA WAKTU PEMANASAN DI  
DAERAH SONTANG KECAMATAN BONAI DARUSSALAM**



**SKRIPSI**

**Oleh :**

**SUPPELIN APRELLITA**  
**NIM.2031027**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN  
KABUPATEN ROKAN HULU**

**2025**

**LEMBAR PENGESAHAN DEKAN**

**Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Pasir Pengaraian  
menyatakan bahwa**

**SUPPELIN APRELLITA  
NIM. 2031027**

Teiañ menyelesaikan ujian akhir untuk Pendidikan Strata 1 (S1)

Pada Program Studi Pendidikan Fisika

Pada tanggal 30 Januari 2025

**Dekan FKIP**



**Dr. PIPIT RAHAYU, M.Pd.  
NIP. 198601312009032002**

LEMBAR PENGESAHAN TIM PEMBIMBING

ANALISIS KADAR AIR TANAH GAMBUT DENGAN VARIASI KEDALAMAN  
DAN PENGARUH TEMPERATUR SERTA WAKTU PEMANASAN DI  
DAERAH SONTANG KECAMATAN BONAI DARUSSALAM

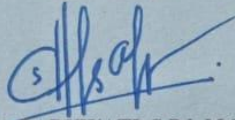
Skripsi

Disusun oleh:

NAMA : SUPPELIN APRELLITA  
NIM : 2031027  
PROGRAM STUDI : PENDIDIKAN FISIKA

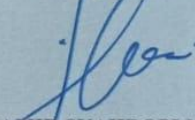
Disetujui oleh:

Pembimbing I



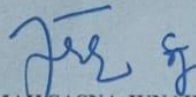
IKA DARUWATI, S.Pd, M.Sc  
NIDN. 1008068801

Pembimbing II



HAMID SYAHROPL, M.Pd.  
NIDN .1002049303

Mengetahui,  
Ketua Program Studi  
Pendidikan Fisika



NURHIKMAH SASNA JUNAIDI, M.Pd.  
NIDN. 1008069301

LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI

Dengan ini menyatakan bahwa :

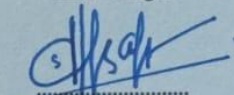
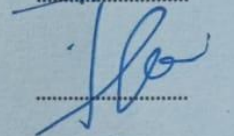
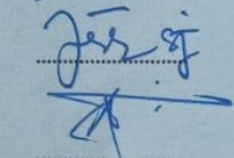
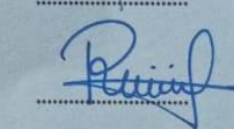
SUPPELIN APRELLITA  
NIM. 2031027

Telah dipertahankan di depan dewan penguji dari Program Studi Pendidikan Fisika  
FKIP UPP pada tanggal 30 Januari 2025 sebagai salah satu persyaratan untuk  
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Dewan penguji:

Tanda Tangan

1. IKA DARUWATI, S.Pd., M.Sc  
NIDN. 1008068801  
Ketua
2. HAMID SYAHROPI, M.Pd.  
NIDN. 1002049303  
Sekertaris
3. NURHIKMAH SASNA JUNAIDI, M.Pd  
NIDN. 1008069301  
Anggota
4. AZMI ASRA, S.Si., M.Pd  
NIDN. 1014078004  
Anggota
5. RINDI GENESA HATIKA, M.Sc  
NIDN. 1001039001  
Anggota

  
.....  
  
.....  
  
.....  
  
.....

PERNYATAAN ORISINILITAS

ANALISIS KADAR AIR TANAH GAMBUT DENGAN VARIASI KEDALAMAN  
DAN PENGARUH TEMPERATUR SERTA WAKTU PEMANASAN DI  
DAERAH SONTANG KECAMATAN BONAI DARUSSALAM

SKRIPSI

Dengan ini menyatakan bahwa saya mengakui semua karya ilmiah ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali kutipan dan ringkasan yang tiap satuannya telah dijelaskan sumbernya dengan benar.

Pasir Pengaraian, Maret 2025



**SUPPELIN APRELLITA**  
NIM.2031027

## **PERSEMBAHAN**

### **MOTTO**

“Direndahkan dimata manusia, ditinggikan dimata Tuhan, *Prove Them Wrong*”

*“Gonna fight and don`t stop, until you are proud”*

“Selalu ada harga dalam sebuah proses. Nikmati saja lelah-lelah itu. Lebarakan lagi rasa sabar itu. Semua yang kau investasikan untuk menjadikan dirimu seperti yang kau impikan, mungkin tidak akan selalu berjalan lancar, tapi gelombang-gelombang itu yang nanti akan bisa kau ceritakan”

## **PERSEMBAHAN**

Tidak ada lembar yang paling inti dalam skripsi ini kecuali lembar persembahan. Laporan skripsi ini saya persembahkan sebagai bukti kepada orang tua, abang, adik, teman-teman saya yang selalu memberi saya support untuk menyelesaikan skripsi ini. Terlambat lulus atau lulus tidak tepat waktu bukanlah sebuah kejahatan, bukan pula sebuah aib. Alangkah kerdilnya jika mengukur kecerdasan seseorang hanya dari siapa yang paling cepat lulus. Bukankah sebaik-baiknya skripsi adalah skripsi yang selesai? Karena kemungkinan ada suatu hal dibalik itu semua.

**ANALISIS KADAR AIR TANAH GAMBUT DENGAN VARIASI KEDALAMAN  
DAN PENGARUH TEMPERATUR SERTA WAKTU PEMANASAN DI  
DAERAH SONTANG KECAMATAN BONAI DARUSSALAM**

**SUPPELIN APRELLITA**

Program Studi Pendidikan Fisika  
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Pasir Pengaraian  
Kabupaten Rokan Hulu  
2025

**ABSTRAK**

Tanah gambut memiliki karakteristik yang khusus, salah satunya gambut memiliki kandungan kadar air yang sangat tinggi mencapai 300-400%. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kadar air gambut dan klasifikasi tanah gambut di daerah Sontang Kecamatan Bonai Darussalam dengan menggunakan metode gravimetri yaitu melakukan proses pemanasan berdasarkan variasi temperatur dan waktu pemanasan serta kedalaman yang berbeda-beda, dimana semakin lama waktu pemanasan maka akan semakin besar kadar air yang hilang pada gambut begitu juga saat suhu pemanasan ditingkatkan, semakin tinggi suhu pemanasan maka akan semakin besar juga kadar air yang hilang pada gambut. Dari perhitungan kadar air yang hilang didapatkan laju kehilangan air gambut per jam pada suhu pemanasan minimum 30°C sebesar 0.064% - 0.11% per jam dan pada suhu maksimum 200°C laju kehilangan air gambut sebesar 17,97% - 27,71% per jam.

**Kata Kunci : Gambut, Laju Kehilangan Air Gambut, Kadar Air Gambut, Karakteristik Gambut**

**ANALYSIS OF PEAT SOIL MOISTURE CONTENT WITH  
VARIATIONS IN DEPTH AND INFLUENCE OF TEMPERATURE  
AND WARM-UP TIME IN SONTANG AREA BONAI DARUSSALAM  
DISTRICT  
SUPPELIN APRELLITA**

Physics Education Study Program  
Faculty of Teacher Training And Education  
Universiy of Pasir Pengaraian  
Kabupaten Rokan Hulu  
2025

**ABSTRACT**

Peat land has distinctive characteristics. One of them is that peat has a very high water content of up to 300-400%. This research was conducted to determine the water content of peat and classify the peat soil in the Sontang area, Bonai Darussalam sub-district using the gravimetric method, which involves heating processes based on varying temperatures, heating times, and different depths. The longer the heating time, the more water content is lost in the peat, and similarly, the higher the heating temperature, the greater the water content lost in the peat. From the calculation of the water lost, the rate of peat water loss per hour was found to be 0.064% - 0.11% per hour at a minimum heating temperature of 30°C and 17.97% - 27.71% per hour at a maximum temperature of 200°C.

**Keywords: Peat, Rate of Peat Water Loss, Peat Water Content, Peat Characteristics**

## KATA PENGANTAR

*Assalamu`alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Alhamdulillahirabbil`alamin penulis mengucapkan rasa syukur kepada Allah SWT karena atas segala limpahan dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan proses penulisan Skripsi ini dengan baik sebagai syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Strata 1 (S1) Pendidikan Fisika. Shalawat dan salam senantiasa selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW.

Skripsi ini dengan judul “Analisis Kadar Air Gambut Dengan Variasi Kedalaman dan Pengaruh Temperatur Serta Waktu Pemanasan Di Daerah Sontang Kecamatan Bonai Darussalam”. Penyelesaian Sripsi ini tidak lepas dari berbagai keterbatasan penulis, tetapi berkat bantuan dan dorongan dari bebrbagai pihak, akhirnya dapat diselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari proses penyusunan Skripsi ini tidak lepas dari bantuan beberapa pihak, oleh karena itupada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang tidak terhingga kepada yang ter hormat:

1. Keluarga tercinta yang telah memberikan doa dan dukungan kepada penulis hingga dapat menyelsaikan Skripsi.
2. Bapak Dr. Hardianto, M.Pd., selaku Rektor Universitas Pasir Pengaraian
3. Ibu Dr. Pipit Rahayu, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pasir Pengaraian.
4. Ibu Nurhikmah Sasna Junaidi, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Pasir Pengaraian.

5. Ibu Ika Daruwati, M.Sc., selaku Dosen pembimbing I yang telah memberikan membimbingan dan memberikan masukan dalam penyusunan Skripsi.
6. Bapak Hamid Syahropi, M.Sc., selaku Dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan memberi masukan dalam penyusunan Skripsi.
7. Eko Prasetio, S.T., selaku kekasih saya yang terus memberikan dukungan dengan tulus untuk berjuang menyelesaikan skripsi ini dengan tuntas.
8. Teman-teman seperjuangan yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan Skripsi.

Penulis menyadari bahwa sepenuhnya bahwa Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari segala pihak.

*Wassalamu`alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Pasir Pengaraian, Januari 2025

Penulis

## DAFTAR ISI

**LEMBAR PENGESAHAN DEKAN**

**LEMBAR PENGESAHAN TIM PEMBIMBING**

**LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI**

**PERNYATAAN ORISINILITAS**

**PERSEMBAHAN**

**ABSTRAK ..... i**

**ABSTRACT..... ii**

**KATA PENGANTAR..... iii**

**DAFTAR ISI ..... v**

**DAFTAR TABEL ..... vi**

**DAFTAR GAMBAR..... viii**

**DAFTAR GRAFIK ..... ix**

**BAB I PENDAHULUAN..... 2**

1.1 Latar Belakang ..... 2

1.2 Rumusan Masalah ..... 5

1.3 Batasan Masalah ..... 5

1.4 Tujuan Penelitian ..... 5

1.5 Manfaat Penelitian ..... 6

1.6 Definisi Istilah..... 6

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA ..... 9**

2.1 Pengertian Gambut..... 9

2.2 Sebaran Gambut Indonesia..... 10

2.3 Pembentukan Gambut ..... 12

2.4 Klasifikasi Gambut..... 14

2.5 Karakteristik Fisik Gambut ..... 18

2.6 Penelitian Yang Relevan .....	20
2.7 Diagram Alir Penelitian.....	25
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>26</b>
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian .....	26
3.2. Lokasi Pengambilan Sampel .....	26
3.3. Alat dan Bahan Penelitian .....	27
3.4 Tahapan Penelitian.....	29
3.4.1 Metode Pengukuran yang Digunakan.....	29
3.4.2 Pengambilan Sampel di Lapangan.....	30
3.4.3 Pengolahan Data.....	31
3.4.4 Analisis Hasil Pengolahan Data .....	31
3.5 Analisis Regresi Linier Berganda.....	31
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>33</b>
4.1 Hasil Penelitian .....	33
4.1.1 Pengukuran Kadar Air Yang Hilang Pada Gambut .....	33
4.1.2 Laju Kehilangan Air Gambut .....	44
4.2 Pembahasan.....	45
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>52</b>
5.1 Kesimpulan .....	52
5.2 Saran .....	52
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>53</b>
<b>LAMPIRAN 1 .....</b>	<b>57</b>
<b>LAMPIRAN 2 .....</b>	<b>62</b>
<b>LAMPIRAN 3 .....</b>	<b>63</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Sebaran Gambut Daerah Tropis Dunia.....	9
3.2 Alat Penelitian .....	23
3.3 Bahan Penelitian .....	23
3.5 Tingkat Hubungan Koefisien regresi .....	25
4.1 Laju Kehilangan Air Gambut .....	35

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Peta Sebaran Gambut Di Riau.....	12
2.2 Proses Pembentukan Gambut Di Daerah Cekungan Basah .....	14
2.3 Gambut Fibrik Dan Gambut Hermik.....	15
2.4 Akar Yang Menggantung Pada Tanaman Yang Tumbuh Pada Lahan Gambut .....	20
2.5 Diagram Alir Penelitian .....	25
3.1 Peta Lokasi Pengambilan Sampel .....	21
3.2 Neraca Digital .....	22
3.3 Oven Laboratorium .....	23
3.4 Box .....	23
3.5 Kaleng .....	23
3.6 Spidol .....	23
3.7 meteran .....	23
3.8 Tembiling .....	23

## DAFTAR GRAFIK

Grafik	Halaman
4.1 Kadar Air yang Hilang Suhu 30°C Kedalaman 100 cm .....	27
4.2 Kadar Air yang Hilang Suhu 30°C Kedalaman 50 cm.....	28
4.3 Kadar Air yang Hilang Suhu 50°C Kedalaman 100 cm .....	29
4.4 Kadar Air yang Hilang Suhu 50°C Kedalaman 50 cm .....	30
4.5 Kadar Air yang Hilang Suhu 100°C Kedalaman 100 cm.....	31
4.6 Kadar Air yang Hilang Suhu 100°C Kedalaman 50 cm .....	32
4.7 Kadar Air yang Hilang Suhu 150°C Kedalaman 100 cm .....	33
4.8 Kadar Air yang Hilang Suhu 150°C Kedalaman 50 cm .....	34
4.9 Kadar Air yang Hilang Suhu 200°C Kedalaman 100 cm.....	35
4.10 Kadar Air yang Hilang Suhu 200°C Kedalaman 50 cm.....	36

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1: Data Hasil Pengolahan .....	59
Lampiran 2: Pengambilan Sampel dan Pengovenan.....	66
Lampiran 3: Sampel Basah Dan Sampel Kering .....	68