

**STUDI KORELASI WATER TABLE DAN PENURUNAN PERMUKAAN
TANAH TERHADAP PRODUKTIVITAS KELAPA SAWIT DI LAHAN
GAMBUT PT BUMI PALMA LESTARI PERSADA**

SKRIPSI



Disusun oleh:

MUHAMMAD BAGAS MURAH SATRIO

19/21076/BP

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

INSTITUT PERTANIAN STIPER

YOGYAKARTA

2023

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

**STUDI KORELASI WATER TABLE DAN PENURUNAN PERMUKAAN
TANAH TERHADAP PRODUKTIVITAS KELAPA SAWIT DI LAHAN
GAMBUT PT BUMI PALMA LESTARI PERSADA**

Disusun Oleh :

Muhammad Bagas Murah Satrio

19 / 21076 / BP

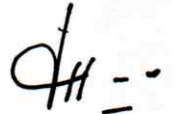
Telah dipertanggungjawabkan di depan Dosen Penguji Program Studi
Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta
pada tanggal 7 Agustus 2023

Dosen Pembimbing I



Ir. Sri Manu Rohmiyati, M.Sc.

Dosen Pembimbing II



Ir. Neny Andayani, MP.

Mengtahui,

Dekan Fakultas Pertanian Yogyakarta,



(Ir. Samsuri Tarmadja, MP.)

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 12 Agustus 2023

Yang menyatakan

Muhammad Bagas Murah Satrio

KATA PENGANTAR

Syukur alhamdulillah penyusun panjatkan kehadiran Allah SWT atas berkat rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi penelitian ini dengan sebaik-baiknya. Pada kesempatan ini diucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi penelitian ini, antara lain :

1. Ibu Ir.Sri Manu Rohmiyati, M.Sc selaku dosen pembimbing 1 yang telah memberikan pengarahan dan saran dalam penyusunan dan penulisan skripsi ini.
2. Ibu Ir. Neny Andayani, MP. selaku dosen pembimbing 2 yang telah memberikan pengarahan dan saran dalam penyusunan dan penulisan skripsi ini.
3. Bapak Ir. Samsuri Tarmadja, MP. Selaku Dekan Fakultas Pertanian Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
4. Bapak Agug Tri Purwantoro, selaku Estate Manager Bumi Palma Estate
5. Orang tua dan keluarga yang telah mendukung dan terus memotivasi penyusun dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Teman-teman seperjuangan yang telah mendukung dan mensupport penyusun dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Adik saya Zahratussa'adah yang selalu mengingatkan,memberi motivasi serta turut andil dalam membantu saya dalam menulis skripsi ini.

Yogyakarta, 7 Agustus 2023

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	
SURAT PERNYATAAN	
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR TABEL.....	ii
DAFTAR GAMBAR	iii
INTISARI.....	iv
DAFTAR ISI	v
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Kelapa Sawit	6
B. Lahan Gambut	8
C. Tinggi Muka Air (<i>water table</i>).....	10
D. Hipotesis	13
III. METODE PENELITIAN	14
A. Waktu dan Tempat	14
B. Alat dan Bahan	14
C. Metode Penelitian	14
E. Analisis Data	15
V. HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....	16
A. HASIL	16
1. Kondisi Iklim.....	16
2. Kondisi Tinggi Muka Air Tanah Gambut	18

3. Kondisi Penurunan Permukaan Tanah (Subsiden)	21
4. Analisis Produksi.....	24
5. Pemupukan.....	30
B. Pembahasan.....	32
V. KESIMPULAN	37
DAFTAR PUSTAKA	38

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Data curah hujan Bumi Palma Estate tahun 2016 - 2022

Tabel 2 Tinggi muka air tanah BPME pada tahun 2016 -2022

Tabel 3. Subsidence di BPME tahun 2017 -2022

Tabel 4. Produksi TBS (ton/ha) pada lahan gambut tahun 2017-2021

Tabel 5. Hasil analisis korelasi 2017 – 2021

Tabel 6. Realisasi pemupukan tahun 2017 – 2021

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Hubungan curah hujan dan defisit air di BPME 2016-2022

Gambar 2. Hubungan antara curah hujan dan TMAT 2016-2022

Gambar 3. Hubungan antara curah hujan dan subsidi gambut tahun 2016-2022

Gambar 4. Hubungan antara curah hujan- dan produksi TBS 2017-2022

Gambar 5. Hubungan antara subsidi gambut dan produksi TBS tahun 2017-2022

Gambar 6. Hubungan antara TMAT-Produksi 2017-2022

Gambar 7. Hubungan antara TMAT-Subsiden 2016-2022

INTISARI

Penelitian dengan tujuan untuk mengetahui korelasi antara tinggi muka air tanah dan penurunan permukaan tanah dengan produksi kelapa sawit di lahan gambut telah dilakukan di Bumi Palma Estate, Kecamatan Enok, Kabupaten Indragiri Hilir, Provinsi Riau yang berlangsung pada bulan Februari - April 2023. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode survei untuk mengumpulkan data sekunder pada 3 blok kelapa sawit dengan kematangan gambut matang (saprik). Analisis data yang digunakan adalah uji korelasi untuk mengetahui hubungan antara TMAT dan subsidensi dengan produksi kelapa sawit. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tinggi muka air tanah (TMAT) pada lahan gambut menunjukkan korelasi positif terhadap produksi kelapa sawit, subsidensi (penurunan permukaan tanah) pada lahan gambut menunjukkan korelasi negatif terhadap produksi kelapa sawit.

Kata kunci: Kelapa sawit, produktivitas, tinggi muka air tanah, penurunan permukaan tanah.