

**PERTUMBUHAN DAN PRODUKTIVITAS KELAPA SAWIT
PADA TANAH LATERIT DAN LATOSOL
DI KEBUN SUNGAI AYAWAN ESTATE
SKRIPSI**



DISUSUN OLEH:

BOBBY MAHENDA MALIK

20/22235/BP

**FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2024

**PERTUMBUHAN DAN PRODUKTIVITAS KELAPA SAWIT
PADA TANAH LATERIT DAN LATOSOL
DI KEBUN SUNGAI AYAWAN ESTATE
SKRIPSI**



DISUSUN OLEH:

BOBBY MAHENDA MALIK

20/22235/BP

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2024

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PERTUMBUHAN DAN PRODUKTIVITAS KELAPA SAWIT

PADA TANAH LATERIT DAN LATOSOL

DI KEBUN SUNGAI AYAWAN ESTATE

Disusun Oleh:

BOBBY MAHENDA MALIK

20/22235/BP

Telah dipertanggungjawabkan di depan Dosen Penguji Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta pada tanggal 03 September 2024

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



Ir. Sri Manu Rohmiyati, M.Sc.

Ir. Retni Mardu Hartati, SU

Mengetahui,



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, 05 September 2024

Yang menyatakan,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Bobby Mahenda Malik', written over a faint, light-colored rectangular stamp or watermark.

Bobby Mahenda Malik

KATA PENGANTAR

Dengan penuh rasa syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat, nikmat ilmu, dan kesehatan yang telah diberikan, penyusun mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya. Shalawat dan salam juga senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, yang telah membawa umat manusia dari zaman kegelapan menuju era yang penuh dengan ilmu pengetahuan seperti saat ini. Penyusun juga bersyukur kepada Allah SWT atas kelancaran dalam menjalani penelitian dan menyusun skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan di perguruan tinggi dan meraih gelar Sarjana Pertanian.

Skripsi ini tidak mungkin dapat terselesaikan tanpa bimbingan, dorongan, motivasi, serta bantuan, baik secara langsung maupun tidak langsung, dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penyusun ingin menyampaikan rasa terima kasih yang mendalam kepada :

1. Ibu Ir. Sri Manu Rohmiyati, M.Sc., sebagai dosen pembimbing 1, yang telah memberikan arahan dan saran berharga dalam penyusunan skripsi ini.
2. Ibu Ir. Retni Mardu Hartati, SU., sebagai dosen pembimbing 2, yang telah memberikan arahan dan saran yang sangat membantu dalam penyusunan skripsi ini.
3. Bapak Ir. Samsuri Tarmadja, M.P. selaku Dekan Fakultas Pertanian Instiper Yogyakarta.
4. Bapak Muh. Fatkhurrodli, selaku Estate Manager Sungai Ayawan Estate.
5. Bapak Imam A. Nasution dan Bapak Ari Affandi selaku Asisten pembimbing dan sekaligus selaku Asisten Divisi I yang senantiasa selalu membimbing dan mengarahkan pekerjaan di lapangan serta membantu dalam penyusunan skripsi ini.
6. Seluruh staff dan karyawan Sungai Ayawan Estate yang dengan senang hati selalu membimbing dalam penyusunan skripsi ini.
7. Orang tua dan keluarga yang telah memberikan dukungan dan motivasi tanpa henti dalam menyelesaikan skripsi ini.

8. Teman-teman seperjuangan yang telah mendukung dan memberi semangat kepada penyusun dalam proses penyusunan skripsi ini.

Yogyakarta, 05 September 2024

Penyusun,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Bobby Mahenda Malik', written over a faint, light-colored rectangular stamp or watermark.

Bobby Mahenda Malik

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
INTISARI.....	x
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Tanaman Kelapa Sawit.....	5
B. Tanah	9
C. Hipotesis	12
III. METODE PENELITIAN.....	13
A. Waktu dan Tempat.....	13
B. Alat dan Bahan	13
C. Metode Penelitian	13
D. Pelaksanaan Penelitian	14
E. Parameter Pengamatan	15
F. Analisis Data	16

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	17
A. Hasil.....	17
1. Deskripsi Lokasi Penelitian	17
2. Iklim.....	17
3. Produksi	18
4. Pemupukan.....	21
5. Karakter Agronomi	23
B. Pembahasan	23
V. KESIMPULAN.....	33
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN.....	37

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Dampak Defisit Air terhadap Pertumbuhan Kelapa Sawit	7
Tabel 2. Curah Hujan Sungai Ayawan Estate Tahun 2013 hingga Tahun 2022...	17
Tabel 3. Produksi Kelapa Sawit pada Tanah Latosol dan Laterit Di Kebun Sungai Ayawan Estate Tahun 2014 - 2023 (ton/ha)	19
Tabel 4. Jenis dan Dosis Pupuk pada Tanah Latosol dan Laterit Di Kebun Sungai Ayawan Estate Tahun 2013 - 2022	21
Tabel 5. Karakter Agronomi pada Tanah Latosol dan Laterit (2024).....	23

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Data Curah Hujan Tahun 2013 - 2022 dan Defisit Air Tahun 2014
Sungai Ayawan Estate
- Lampiran 2. Tabel Defisit Air Tahun 2015, 2017 dan 2018
- Lampiran 3. Tabel Defisit Air Tahun 2019
- Lampiran 4. Tabel Uji T Produktivitas per Tahun Antara Tanah Latosol Dan Laterit
- Lampiran 5. Tabel Uji T Karakter Agronomi Antara Tanah Laterit Dan Latosol
- Lampiran 6. Peta Kelas Kesesuaian Lahan SAYE

INTISARI

Penelitian dengan tujuan untuk mengetahui pertumbuhan dan produktivitas kelapa sawit pada tanah laterit dan latosol di Kebun Sungai Ayawan Estate dari Januari hingga Juni 2024. Metode yang digunakan adalah survei agronomi dengan pengumpulan data primer dan sekunder. Sampel diambil dari 3 blok tanaman di tanah laterit dan 3 blok di tanah latosol dengan cara LSU, masing-masing dengan umur tanaman 2007. Setiap blok terdiri dari 30 sampel pohon. Data primer meliputi tinggi pohon, diameter batang, lebar petiole, panjang pelepah, serta jumlah bunga betina dan jantan. Data sekunder mencakup produksi (2014–2023), pemupukan (2013–2022), dan iklim (2013–2022). Analisis menggunakan uji-t untuk membandingkan produktivitas kelapa sawit pada kedua jenis tanah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan signifikan dalam produktivitas antara tanah laterit dan latosol, dengan nilai Coefficient of Variation (CV) pada tanah latosol sebesar 17,47% dan pada tanah laterit sebesar 26,26%. Variabilitas produktivitas pada tanah laterit lebih tinggi dibandingkan dengan tanah latosol. Produktivitas tanah latosol pada tahun 2014–2020, masih di bawah potensi produksi kesesuaian lahan S₂, namun pada tahun 2021 dan 2022 telah melampaui potensi produksinya. Produktivitas tanah laterit dari tahun 2014 hingga 2016, masih di bawah potensi produksi kesesuaian lahan kelas S₃, namun pada tahun 2017 hingga 2022, produktivitasnya telah melampaui potensi produksinya. Selain itu, karakter agronomi pada tanah latosol terbukti lebih unggul dibandingkan dengan tanah laterit.

Kata kunci: Pertumbuhan, Produktivitas, Perawatan Tanaman, Laterit, Latosol