

**KAJIAN PRODUKTIVITAS TANAMAN KELAPA SAWIT  
PADA TANAH LEMPUNGAN DAN PASIRAN**

**SKRIPSI**



**Disusun Oleh :**

**ALDI SAPUTRA RAMBE**

**18/20323/BP**

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

**2022**

HALAMAN PENGESAHAN  
SKRIPSI  
KAJIAN PRODUKTIVITAS TANAMAN KELAPA SAWIT  
PADA JENIS TANAH LEMPUNGAN DAN PASIRAN

Disusun oleh  
ALDI SAPUTRA RAMBE  
18/ 20323/BP  
Telah dipertanggungjawabkan di depan Dosen Penguji Program Studi Agroteknologi, Fakultas  
Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta  
pada tanggal 12 September 2022

Dosen Pembimbing I  
  
(Ir. Enny Rahayu, M.P.)



Dosen Pembimbing II  
  
(Valensi Kautsar, SP., M.Sc., Ph.D.)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian

  
(Dr. Dimas Deworo Puruhito, SP. MP.)

## **KATA PENGANTAR**

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah swt yang telah memberikan kesehatan, sehingga penulis dapat melaksanakan hasil penelitian skripsi dengan judul “Kajian Produktivitas Tanaman Kelapa Sawit Pada Jenis Tanah lempungan Dan Pasiran” dapat terselesaikan dengan baik sebagai syarat mendapatkan gelar S-1. Sholawat serta salam semoga senantiasa terlimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW .

Pada kesempatan ini penyusun ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar – besarnya kepada semua pihak yang turut membantu, khususnya kepada :

1. Bapak Dr. Dimas Deworo Puruhito, MP. Selaku Dekan Fakultas Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
2. Bapak Ir. Samsuri Tarmaja, MP. selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
3. Ibu Ir. Enny Rahayu, M.P. selaku Dosen Pembimbing I yang telah membimbing penulis sehingga dapat terselesaikannya skripsi kajian ini.
4. Bapak Valensi Kautsar, SP., M.Sc., Ph.D. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan saran serta koreksinya sehingga dapat terselesaikannya skripsi kajian ini.
5. Kepada kedua orang tua, keluarga dan teman-teman atas doa serta bantuannya untuk menyelesaikan skripsi ini.
6. Kepada seluruh karyawan Kharisma *Estate* yang telah membantu dalam pengumpulan data sehingga terselesaikannya kajian skripsi ini.

Penyusun menyadari masih banyak kekurangan dalam skripsi ini, untuk itu penyusun mengharapkan saran serta masukan untuk skripsi ini, namun penyusun berharap skripsi ini bermanfaat bagi penulis maupun para pembaca.

Yogyakarta, 16 September 2022

Penyusun

## DAFTAR PUSTAKA

KATA PENGANTAR .....	ii
DAFTAR TABEL .....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR LAMPIRAN .....	viii
INTISARI .....	ix
SURAT PERNYATAAN .....	x
<b>I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	3
D. Manfaat Penelitian .....	3
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>4</b>
A. Tanaman Kelapa Sawit ( <i>Elaeis Guineensis Jacq</i> ) .....	4
B. Jenis Tanah Sebagai Media Tanam .....	6
C. Produksi Kelapa Sawit .....	11
D. Hipotesis .....	12
<b>III. METODE PENELITIAN .....</b>	<b>13</b>
A. Tempat Dan Waktu Penelitian .....	13
B. Alat Dan Bahan .....	13

C. Metode Penelitian.....	13
D. Prosedur Pelaksanaan Penelitian.....	14
E. Analisis Data.....	17
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>18</b>
A. HASIL .....	18
1. Deskripsi Perusahaan.....	18
2. Data Curah Hujan.....	19
3. Data Pemupukan.....	21
4. Analisis Tanah.....	23
5. Karakter Agronomi.....	35
6. Data Produksi .....	36
B. PEMBAHASAN.....	38
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>43</b>
A. Kesimpulan.....	43
B. Saran .....	43
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>44</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>48</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Luas Kebun Kharisma Tahun, 2022 .....	18
Tabel 2. Data Curah Hujan Kharisma <i>Estate</i> Tahun 2016 – 2021 .....	19
Tabel 3. Tipe iklim menurut Schmidt dan Ferguson .....	20
Tabel 4. Realisasi Aplikasi Pemupukan Tahun 2017-2021 .....	21
Tabel 5. Hasil Analisis Tekstur Tanah Kebun Kharisma .....	24
Tabel 6. Hasil Analisis Kadar Lengas .....	25
Tabel 7. Hasil Analisis BV ( <i>Bulk Density</i> ) .....	27
Tabel 8. Hasil Analisis BJ ( <i>Particle Density</i> ) .....	28
Tabel 9. Hasil Analisis Porositas (%) .....	30
Tabel 10. Hasil analisis pH tanah .....	32
Tabel 11. Hasil Analisis Pengukuran Vegetatif Kelapa Sawit .....	35
Tabel 12. Hasil Analisis Pengamatan Pertumbuhan Generatif Tanaman .....	36
Tabel 13. Rerata Produksi TBS Tahun 2017-2021 (Ton Ha <sup>-1</sup> ) .....	37

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1. Pengukuran pH .....	65
Gambar 2. Pengukuran Kadar Lengas .....	67
Gambar 3. Pengukuran Kadar Lengas Maksimum .....	68
Gambar 4. Pengukuran BV .....	69
Gambar 5. Pengukuran BJ .....	70
Gambar 6. Pengukuran KPK Kualitatif .....	71
Gambar 7. Tekstur Tanah .....	72

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Uji <i>Paired Sample T-Test</i> Produksi TBS Tahun 2017-2021 .....	48
Lampiran 2. Uji <i>Independent Sampel T-Test</i> Vegetatif Tanaman .....	50
Lampiran 3. Uji <i>Paired Sample T-Test</i> Generatif Tanaman .....	50
Lampiran 4. <i>Form</i> Pengambilan Sampel Karakter Agronomi .....	52
Lampiran 5. <i>Form</i> Pengamatan BJR .....	58
Lampiran 6. Analisis pH Tanah .....	59
Lampiran 7. Analisis Kadar Lengas Biasa .....	60
Lampiran 8. Analisis Kadar Lengas Maksimum .....	61
Lampiran 9. Analisis Berat Volume ( <i>Bulk Density</i> ) .....	62
Lampiran 10. Analisis Berat Jenis ( <i>Particle Density</i> ) .....	63
Lampiran 11. Analisis Porositas (%) .....	64

## INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan produksi kelapa sawit pada tanah lempungan dan pasiran, mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi produksi kelapa sawit terutama terhadap karakteristik tanahnya dan untuk mengetahui kondisi tanaman kelapa sawit pada saat ini. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2021 sampai bulan Maret 2022 di PT. Kharisma Riau Sentosa Prima yang terletak di kabupaten Indragiri Hulu, Provinsi Riau .

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan survey, yang meliputi survey pendahuluan (observasi lapangan) dan survey utama (agronomi). Dari lokasi penelitian diambil data primer dan sekunder guna untuk mendukung pengamatan dan penyusun data. Data yang telah diperoleh kemudian dilakukan analisis menggunakan uji t jenjang 5% untuk membandingkan tingkat produktivitas tanaman kelapa sawit pada lempungan dan pasiran yang telah dilakukan pengambilan sampel.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sifat fisik tanah lempungan bertekstur lempungan, struktur agak mampat porositas 50%, sedangkan sifat fisik tanah pasiran bertekstur pasir geluhan, strukturnya porous (40%). Pada sifat kimia tanah lempungan memiliki pH sangat masam dan KPK agak tinggi sementara sifat kimia tanah pasiran memiliki pH agak masam dan KPK sedang. Keragaan vegetatif tanaman kelapa sawit pada tanah lempungan lebih baik dibandingkan tanah pasiran, kecuali pada jumlah pelepah. Sementara keragaan generatif tanaman menunjukkan tidak berbeda nyata antara tanah lempungan dan pasiran. Rerata produktivitas tanaman kelapa sawit pada tanah lempungan dan pasiran dari tahun 2017-2021 menunjukkan tidak berbeda nyata. Produksi pada tanah lempungan dan pasiran belum mencapai potensi produksinya sesuai dengan kesesuaian lahan kelas S2. Faktor-faktor yang mempengaruhi tinggi rendahnya produksi adalah pada sifat fisik, kimia maupun biologi pada masing-masing tanahnya.

**Kata kunci :** *Produktivitas kelapa sawit, sifat fisik, kimia lahan lempungan dan pasiran.*