

**ANALISIS PERBANDINGAN PRODUKSI KELAPA SAWIT PADA
BERBAGAI KELAS TANAH**

SKRIPSI



Disusun oleh:

YEREMI VALENTINO SITORUS

19/21108/BP

**FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2023

**ANALISIS PERBANDINGAN PRODUKSI KELAPA SAWIT PADA
BERBAGAI KELAS TANAH
SKRIPSI**



DISUSUN OLEH

YEREMI VALENTINO SITORUS

19/21108/BP

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

INSTITUT PERTANIAN STIPER

YOGYAKARTA

2023

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS PERBANDINGAN PRODUKSI KELAPA SAWIT PADA
BERBAGAI KELAS TANAH**

Disusun Oleh

YEREMI VALENTINO SITORUS

19/21108/BP

Telah dipertanggungjawabkan di depan Dosen Penguji Program Studi
Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta

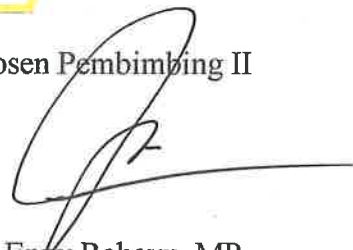
Pada tanggal 23 Agustus 2023

Dosen Pembimbing I



Dr. Ir. Sri Gunawan, MP.

Dosen Pembimbing II



Ir. Enny Rahayu, MP

Mengetahui



Dekan Fakultas Pertanian

(Ir. Samsuri Tarmadja, MP.)

SURAT PERNYATAAN

Dengan surat 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, 28 Agustus 2023

Yang menyatakan,

Yeremi Valentino Sitorus

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji dan syukur kehadiran Tuhan yang Maha Esa, oleh karena berkat dan kasih karunia-Nya penyusun dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Analisis Perbandingan Produksi Kelapa Sawit pada Berbagai Kelas Tanah”**.

Penulis menyadari bahwa selama pengerjaan skripsi ini tidak mungkin dapat terselesaikan tanpa adanya bantuan, arahan dan bimbingan serta nasehat dari berbagai pihak selama proses pengerjaan skripsi ini. Pada kesempatan kali ini penyusun mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada:

Puji dan syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, oleh karena berkat dan kasih karunia-Nya penyusun dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan sebaik-baiknya. Pada kesempatan ini penyusun mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Harsawardana selaku Rektor Institut Pertanian Stiper (INSTIPER) Yogyakarta.
2. Bapak Dr. Sri Gunawan, SP., MP. selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan pengarahan dan juga saran dalam penyusunan skripsi ini.
3. Ibu Ir. Enny Rahayu, MP. selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan saran dalam penyusunan skripsi ini
4. Bapak Ir. Samsuri Tarmadja, MP. selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
5. Ayah dan Ibu terkasih yang telah banyak memberikan nasehat serta dukungan moril kepada penulis.

6. Seluruh dosen pengajar di Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Instiper.
7. Saudara dan Saudari saya yang selalu memberikan motivasi dan selalu mendoakan dalam penyelesaian skripsi ini.
8. Sahabat saya, Putra, Ayu, Daniel, Samuel, Arnold, Jeje, Siskaliana, Lucky, Cahya, dan Wulan yang selalu memberikan semangat dan selalu mendoakan dalam penyelesaian skripsi ini.
9. Semua pihak yang ikut terlibat sejak awal hingga selesainya penyusunan skripsi ini.

Besar harapan penyusun agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi kemajuan ilmu pengetahuan mengenai perkebunan kelapa sawit di Indonesia pada umumnya dan bagi pribadi penyusun khususnya.

Penyusun menyadari bahwasanya masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Untuk itu kritik dan saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak sangat diharapkan demi perbaikan kepenulisan yang akan datang.

Yogyakarta, 28 Agustus 2023

Penyusun

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTISARI.....	xii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penelitian	4
C. Manfaat Penelitian	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Kelapa Sawit	6
B. Lahan Mineral	9
C. Kelas Kesesuaian Lahan	9
D. Hipotesis.....	11
E. Hipotesis.....	14
III. METODE PENELITIAN.....	15
A. Waktu dan Tempat	15
B. Alat dan Bahan Penelitian.....	15
C. Metode Penelitian.....	15
D. Sumber dan Teknik Pengambilan Data.....	15
E. Parameter Penelitian.....	18
F. Analisis Data	18
IV. HASIL DAN ANALISIS	20
A. Kondisi Umum Perusahaan.....	20
B. Analisis Iklim	21

1. Analisis Defisit Air	22
C. Analisis Produktifitas	29
a. Data Produktifitas (Kelas Tanah S2)	29
b. Data Produktifitas (Kelas Tanah S3)	33
c. Data Produktifitas (Kelas Tanah N1).....	38
D. Uji T antara Kelas Tanah S2. S3 dan N1 (Daerah Hardpan)	45
E. Analisis Korelasi dan Regresi Bulanan (S2, S3, dan N1 (daerah hardpan) ..	46
a. CH VS %Prod (yield) S2	46
b. CH VS % Prod (Janjang) S2.....	47
c. CH VS % Prod (BJR) S2	48
d. CH VS % Prod (yield) S3	49
e. CH VS % Prod (BJR) S3	50
f. CH VS % Prod (Janjang) S3	51
g. CH VS % Prod (yield) N1	52
h. CH VS % Prod (Janjang) N1	53
i. CH VS % Prod BJR (N1).....	54
V. PEMBAHASAN	56
VI. KESIMPULAN DAN SARAN.....	63
A. Kesimpulan	63
B. Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA	64
LAMPIRAN.....	67

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1. Potensi produksi kelapa sawit berdasarkan kelas lahan berbeda	13
4.1. Jumlah curah hujan, hari hujan, bulan basah, dan bulan kering.....	21
4.2. Pengaruh CH terhadap produksi kelapa sawit pada lahan S2 (F-44).....	20
4.3. Tabel Curah Hujan pada Lokasi Penelitian.....	21
4.4. Pengaruh CH terhadap produksi kelapa sawit pada lahan S3 (H-37)	22
4.5. Pengaruh CH terhadap produksi kelapa sawit pada lahan N1 (A-44).....	24
4.6. Data Produktifitas (Yield) S2 Kelapa Sawit Tahun 2017 – 2022	26
4.7. Data Produktifitas TBS (S2) Kelapa Sawit Tahun 2017 – 2022.....	28
4.8. Data Produktifitas BJR (S2) Kelapa Sawit Tahun 2017 – 2022	29
4.9. Data Produktifitas BJR Kelapa Sawit Tahun 2017 – 2022.....	31
4.10. Data Produktifitas TBS (S3) Kelapa Sawit Tahun 2017 – 2022.....	32
4.11. Data Produktifitas BJR (S3) Kelapa Sawit Tahun 2017 – 2022	34
4.12. Data Produktifitas Yield (S3) Kelapa Sawit Tahun 2017 – 2022.....	35
4.13. Data Produktifitas Janjang (N1) Kelapa Sawit Tahun 2017 – 2022.....	36
4.14. Data Produktifitas BJR (N1) Kelapa Sawit Tahun 2017 – 2022.....	38
4.15. Data Budget Produksi (Ton/Ha) Tahun 2017-2022	39
4.16. Persentase Budget VS Yield	39
4.17. Uji T Kelas Tanah dengan Yield (2017 - 2022).....	43
Error! Bookmark not defined.	
4.18. Uji T Kelas Tanah dengan BJR (2017 - 2022).....	
Error! Bookmark not defined.	
4.19. Uji T Kelas Tanah dengan Jumlah Janjang (2017 - 2022).....	
Error! Bookmark not defined.	
4.20 Perbandingan karakter agronomi pada berbagai kelas tanah	
Error! Bookmark not defined.	

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
3.1. Pemilihan pokok sampel dengan sistem LSU	17
4.1. Peta Kebun KJUE.....	20
4.2. Grafik pengaruh CH dan defisit air terhadap produksi lahan kelas S2	20
4.3. Grafik Tipe Curah Hujan (Ekuatorial)	22
4.4. Grafik Pengaruh CH dan defisit air terhadap produksi lahan kelas S3 (H-37)	23
4.5. Grafik Pengaruh CH dan defisit air terhadap produksi lahan kelas N1 (F-44).....	24
4.6. Grafik Tabel Yield (Kg/Ha) (S2)	27
4.7. Grafik Tabel TBS/Ha (S2)	28
4.8. Grafik Tabel BJR (S2).....	30
4.9. Grafik Tabel Yield (S3).....	31
4.10. Grafik Tabel Janjang (S3)	33
4.11. Grafik Tabel BJR (S3).....	34
4.12. Grafik Tabel Yield (N1).....	36
4.13. Grafik Tabel Janjang (N1).....	37
4.14. Grafik Tabel BJR (N1).....	38
4.15. Grafik Tabel Budget Produksi Yield (Ton/ha).....	40
4.16. Grafik CH VS Produktifitas Yield Lag – 9	42
4.17. Grafik CH VS Jumlah Janjang Lag – 9	43
4.18. Grafik CH VS BJR Lag – 19.....	44
4.19. Grafik CH VS Produktifitas Yield S3 Lag – 0.....	45
4.20. Grafik CH VS Produktifitas BJR Lag – 17	46
4.21. Grafik CH VS Produktifitas JYG/Ha Lag – 8	47
4.22. Grafik CH VS Produktifitas Yield Lag – 8	48
4.23. Grafik CH VS Produktifitas JYG Lag – 8.....	49
4.24. Grafik CH VS BJR Lag – 6.....	50

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN

1. Analisis Defisit Air
2. Data Curah Hujan 2012-2022
3. Data Curah Hujan 2012-2022
4. Data LSU Blok F-44 kelas Tanah S2
5. Data LSU Blok H-37 kelas Tanah S3
6. Data LSU Blok A-44 kelas Tanah N1
7. Data Produksi Yield, Janjang, BJR pada kelas tanah S2
8. Data Produksi Yield, Janjang, BJR pada kelas tanah S3
9. Data Produksi Yield, Janjang, BJR pada kelas tanah S3
10. Uji T Yield pada S2 VS S3
11. Uji T TBS pada S2 VS S3
12. Uji T BJR pada S2 VS S3
13. Uji T Yield pada S3 VS N1
14. Uji T TBS pada S3 VS N1
15. Uji T BJR pada S3 VS N1
16. Uji T Yield pada S2 VS N1
17. Uji T TBS pada S2 VS N1
18. Uji T BJR pada S2 VS N1
19. Analisis Korelasi dan Regresi pada Yield S2
20. Analisis Korelasi dan Regresi pada TBS S2
21. Analisis Korelasi dan Regresi pada BJR S2
22. Analisis Korelasi dan Regresi pada Yield S3
23. Analisis Korelasi dan Regresi pada TBS S3
24. Analisis Korelasi dan Regresi pada BJR S3
25. Analisis Korelasi dan Regresi pada Yield N1
26. Analisis Korelasi dan Regresi pada TBS N1
27. Analisis Korelasi dan Regresi pada BJR N1
28. Uji T LSU pada S2 VS S3
29. Uji T LSU pada S3 VS N1
30. Uji T LSU pada S2 VS N1
31. Budget Produksi Kelas Tanah S2 (blok F-44)
32. Budget Produksi Kelas Tanah S3 (blok H-37)
33. Budget Produksi Kelas Tanah N1 (blok A-44)

INTISARI

Kelapa sawit merupakan komoditas perkebunan yang penting bagi ekspor dan devisa negara, dengan tingginya konsumsi global. Untuk mencapai produktivitas optimal, diperlukan praktik budidaya yang tepat dan pertimbangan kesesuaian lahan berdasarkan faktor internal dan eksternal yang menjadi dasar untuk menentukan komoditas perkebunan yang cocok untuk wilayah tertentu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana tingkat produktivitas pada berbagai kelas tanah dalam budidaya kelapa sawit dan untuk mengetahui kelas tanah yang paling sesuai dalam budidaya kelapa sawit, serta untuk mengetahui pengaruh dari curah hujan untuk produktivitas kelapa sawit. Penelitian ini dilaksanakan di PT. Agro Lestari Sentosa, di Kajui Estate, Kecamatan Tumbang Talaken, Kabupaten Gunung mas, Provinsi Kalimantan Tengah yang berlangsung pada bulan Februari sampai dengan bulan April 2023. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei agronomi untuk memilih, mengetahui dan mengenal lokasi pengambilan tanaman sampel untuk mendapatkan data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari pengukuran langsung pada pokok sampel di blok sampel tiap kelas tanah. Analisis data diolah dengan menggunakan uji t pada jenjang nyata 5%, juga dengan menganalisis data Curah hujan dengan uji korelasi dan regresi terhadap produktivitas. Hasil analisis uji t menunjukkan bahwa adanya perbedaan nyata terkait produksi di berbagai kelas tanah yang di analisis, dengan kelas kesesuaian lahan paling sesuai ada pada kelas S2. Hasil analisis curah hujan dan kondisi iklim menunjukkan bahwa di Kajui Estate sangat cocok untuk pertumbuhan kelapa sawit.

Kata kunci: Curah hujan; kelapa sawit, kelas tanah; produktivitas.