

**PRODUKTIVITAS TANAMAN KELAPA SAWIT TUA PADA LAHAN
APLIKASI TANDAN KOSONG KELAPA SAWIT**

SKRIPSI



Disusun oleh :

ALDI JAYA BALADIKA

19/21023/BP

**FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2023

**PRODUKTIVITAS TANAMAN KELAPA SAWIT TUA PADA LAHAN
APLIKASI TANDAN KOSONG KELAPA SAWIT**

SKRIPSI



Disusun Oleh :

ALDI JAYA BALADIKA

19/21023/BP

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

INSTITUT PERTANIAN STIPER

YOGYAKARTA

2023

HALAMAN PENGESAHAN

**PRODUKTIVITAS TANAMAN KELAPA SAWIT TUA PADA LAHAN
APLIKASI TANDAN KOSONG KELAPA SAWIT**

Disusun oleh :

Aldi Jaya Baladika

19/21023/BP

Telah dipertanggungjawabkan di depan Dosen Penguji Program Studi
Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta
pada tanggal 07 Agustus 2023

Yogyakarta, 07 Agustus 2023

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



Dr. Ir. Herry Wirianata, MS.



Valensi Kautsar, SP., M.Sc., Ph.D

Mengetahui dan Menyetujui,

Dekan



Samsuri Parmadja, S.P., M.P.

SURAT PERNYATAAN

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

Yogyakarta, 30 Agustus 2023

Yang menyatakan

Aldi Jaya Baladika

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan anugerah dan rahmat-Nya sehingga penelitian yang berjudul **”Produktivitas Tanaman Kelapa Sawit Tua pada Lahan Aplikasi Tandan Kosong Kelapa Sawit”** ini dapat terselesaikan dengan baik. Penelitian ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan penyusunan tugas akhir (skripsi) guna mendapatkan gelar Sarjana Strata Satu (S-1).

Pada kesempatan ini, penyusun ingin menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr. Ir. Herry Wirianata, MS. Selaku dosen pembimbing satu yang senantiasa memberikan arahan, bimbingan dan meluangkan waktunya selama penyusunan dan penulisan skripsi ini.
2. Bapak Valensi Kautsar, SP., M.Sc., Ph.D, selaku dosen pembimbing dua yang telah membantu memberikan arahan dan masukan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Ir. Samsuri Tarmadja, MP. selaku Dekan Fakultas Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
4. Kedua orang tua yang selalu memberikan doa, dukungan dan kasih sayang yang tak ternilai.
5. Rekan – rekan seperjuangan yang telah memberikan dukungan sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.

Penyusun sadari dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan, dimohon sebagai masukan bagi penulisan selanjutnya.

Yogyakarta, 30 Agustus 2023

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
INTISARI	ix
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Kelapa Sawit	5
B. Produktivitas Kelapa Sawit.....	6
C. Tandan Kosong Kelapa Sawit Ekstra	7
D. Hipotesis	9
III. METODE PENELITIAN	10
A. Waktu dan Tempat.....	10
B. Alat dan Bahan	10
C. Rancangan Penelitian.....	10
D. Pelaksanaan Penelitian.....	13
E. Parameter Pengamatan.....	14
IV. HASIL PENELITIAN	15
A. Kultur Teknis	15
1. Curah Hujan	15
2. Pemupukan	17
3. Produksi.....	19
B. Karakter Agronomi.....	21

V. PEMBAHASAN	23
VI. KESIMPULAN DAN SARAN.....	27
A. Kesimpulan	27
B. Saran	27
DAFTAR PUSTAKA	28

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kandungan hara tandan kosong kelapa sawit	8
Tabel 2. Curah hujan Tanjung Kembiri Estate.....	15
Tabel 3. Realisasi aplikasi TKKS ekstra.....	17
Tabel 4. Realisasi pemupukan anorganik Tanjung Kembiri Estate	18
Tabel 5. Produksi areal tanpa aplikasi dan areal aplikasi TKKS ekstra.....	19
Tabel 6. BJR areal tanpa aplikasi dan areal aplikasi TKKS ekstra	20
Tabel 7. Jumlah jangjang areal tanpa aplikasi dan areal aplikasi TKKS ekstra	21
Tabel 8. Rerata karakter agronomi areal tanpa aplikasi dan areal aplikasi TKKS ekstra	22

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Struktur organisasi Tanjung Kembiri Estate
Lampiran 2. Peta Tanjung Kembiri Estate
Lampiran 3. Peta areal pemilihan blok penelitian.....
Lampiran 4. Peta Blok H-43 lahan tanpa aplikasi TKKS ekstra.....
Lampiran 5. Peta Blok H-44 lahan tanpa aplikasi TKKS ekstra.....
Lampiran 6. Peta Blok H-46 lahan aplikasi TKKS ekstra
Lampiran 7. Peta Blok H-53 lahan aplikasi TKKS ekstra
Lampiran 8. Pengambilan data primer karakter agronomi.....
Lampiran 9. Metode pengaplikasian TKKS ekstra
Lampiran 10. Produksi kebun Tanjung Kembiri Estate tahun 2018.....
Lampiran 11. Produksi kebun Tanjung Kembiri Estate tahun 2019
Lampiran 12. Produksi kebun Tanjung Kembiri Estate tahun 2020
Lampiran 13. Produksi kebun Tanjung Kembiri Estate tahun 2021
Lampiran 14. Produksi kebun Tanjung Kembiri Estate tahun 2022
Lampiran 15. Data primer karakter agronomi pohon sampel
Lampiran 16. Output uji karakter agronomi berdasarkan uji t.....

INTISARI

Hasil pengolahan minyak kelapa sawit menghasilkan hasil samping berupa tandan kosong kelapa sawit (TKKS) yang mempunyai banyak manfaat. TKKS ekstra diaplikasikan di perkebunan kelapa sawit sebagai tambahan atau alternatif dalam upaya pencegahan penumpukan limbah di pabrik kelapa sawit (*Mill*) agar pabrik tetap dapat beroperasi. Selain dari faktor keberhasilan penyerbukan, produktivitas kelapa sawit dipengaruhi oleh terpenuhinya atau tidaknya unsur hara yang diperlukan tanaman untuk memperoleh produksi yang optimum. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan produktivitas kelapa sawit antara areal aplikasi TKKS ekstra dengan areal tanpa aplikasi serta membandingkan pengaruh aplikasi TKKS ekstra dengan lahan tanpa aplikasi terhadap karakter agronomi tanaman kelapa sawit tua. Penelitian ini menggunakan metode survei agronomi dengan memilih 4 blok sampel penelitian yang diaplikasikan TKKS ekstra dengan blok yang tidak diaplikasikan. Pada setiap blok diambil 33 tanaman sampel secara acak kelompok, sehingga jumlah pokok sampel ada 66 pokok untuk 2 blok yang tidak diaplikasikan TKKS ekstra dan 66 pokok sampel untuk 2 blok yang tidak diaplikasikan TKKS ekstra. Data yang diambil merupakan data primer (karakter agronomi) dan data sekunder (produksi). Data karakter agronomi, produktivitas, BJR, dan jumlah tandan yang didapatkan selanjutnya dianalisis menggunakan uji t pada jenjang nyata 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi TKKS ekstra tidak menunjukkan pengaruh beda nyata terhadap produktivitasnya namun mampu mengimbangi produksi pada tanaman kelapa sawit tua dengan dosis pupuk anorganik yang lebih rendah khususnya di usia tanam 28 tahun. Karakter agronomi pada lahan aplikasi TKKS ekstra tidak menunjukkan pengaruh beda nyata terhadap lahan tanpa aplikasi pada pengamatan tinggi pohon, lingkar batang, panjang pelepah, tebal petiole dan lebar petiole namun menunjukkan adanya pengaruh berbeda nyata pada parameter jumlah pelepah.

Kata Kunci : TKKS, produktivitas, tanaman kelapa sawit tua