

**APLIKASI *BY PRODUCT* PADA TANAH PASIR DAN  
TANAH LEMPUNG TERHADAP PRODUKTIVITAS KELAPA  
SAWIT DI PERKEBUNAN TANJUNG PARING ESTATE**

**SKRIPSI**



**Disusun Oleh :  
BAGAS SETIAWAN  
19/21030/BP**

**FAKULTAS PERTANIAN  
INSTITUT PERTANIAN STIPER  
YOGYAKARTA**

**2023**

**APLIKASI *BY PRODUCT* PADA TANAH PASIR DAN TANAH  
LEMPUNG TERHADAP PRODUKTIVITAS KELAPA SAWIT  
DI PERKEBUNAN TANJUNG PARING ESTATE**

**SKRIPSI**



**Disusun Oleh :  
BAGAS SETIAWAN  
19/21030/BP**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI**

**FAKULTAS PERTANIAN**

**INSTITUT PERTANIAN STIPER**


**YOGYAKARTA**

**2023**

**HALAMAN PENGESAHAN****SKRIPSI****APLIKASI *BY PRODUCT* PADA TANAH PASIR DAN  
LEMPUNG TERHADAP PRODUKTIVITAS KELAPA SAWIT  
DI PERKEBUNAN TANJUNG PARING ESTATE****Disusun oleh****BAGAS SETIAWAN****19/21030/BP**

Telah dipertanggungjawabkan di depan Dosen Penguji Program Studi  
Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta  
pada tanggal 24 Agustus 2023

Dosen Pembimbing I



Ir. Neny Andayani, MP.

Dosen Pembimbing II



Ir. Sri Manu Rohmiyati, M.Sc.

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian



(H. Gamsuri Tarmadja, MP.)

**SURAT PERNYATAAN**

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

Yogyakarta, 07 September 2023

Yang menyatakan,

Bagas Setiawan

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat berupa kenikmatan dan kesehatan, sehingga penyusunan skripsi dengan judul “Aplikasi *by Product* pada tanah pasir dan lempung terhadap produktivitas kelapa sawit di perkebunan Tanjung Paring Estate ” dapat terselesaikan dengan baik sebagai syarat mendapatkan gelar Sarjana. Sholawat serta salam semoga senantiasa terlimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW.

Pada kesempatan ini disampaikan terimakasih terkhusus kepada:

1. Ibu Ir. Neny Andayani M.P. selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing dan mengarahkan penulis sepenuhnya sehingga skripsi dapat terselesaikan dengan baik.
2. Ibu Ir. Sri Manu Rohmiyati M.Sc. selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah ikut membimbing penulis serta membantu mengkoreksi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
3. Bapak Ir. Samsuri Tarmadja, MP selaku Dekan Fakultas Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
4. Kepada orang tua, keluarga, dan sejumlah sahabat atas doa serta bantuannya untuk menyelesaikan skripsi ini.
5. Kepada Bapak Rio Candra Simarmata, sebagai Estate Manager TPPE, Bapak Sutrisno, sebagai Askep TPPE, Bapak Danu Prasetyo sebagai Asisten Divisi 4 sekaligus mentor dan seluruh Asisten kebun TPPE yang telah memberi dukungan dan memberikan nasehat kepada penuh.

Penulis 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, 07 September 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL .....	ix
INTISARI.....	x
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. Tanah Lempung.....	9
C. Tanah Pasir .....	10
D. Tandan Kosong.....	11
E. Hipotesis .....	13
III.METODE PENELITIAN .....	14
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	14
B. Alat dan bahan.....	14
C. Metode Penelitian.....	14
D. Prosedur Pelaksanaan Penelitian .....	15
1. Data Primer .....	15
2. Data Sekunder.....	16
IV.HASIL DAN PEMBAHASAN .....	17
A. Hasil analisa.....	17
a. Produksi ton/ha .....	17
b. Berat janjang Rerata .....	19

c. Jumlah Tandan.....	21
d. Pemupukan.....	23
e. Karakter Agronomi.....	24
f. Keadaan Iklim.....	26
B. Pembahasan .....	28
V. KESIMPULAN.....	33
DAFTAR PUSTAKA.....	34
LAMPIRAN .....	36

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Peta Tanjung Paring Estate.....	17
Gambar 2. Kenaikan dan penurunan produksi tahun 2018 – 2022.....	19
Gambar 3. Kenaikan dan penurunan BJR tahun 2018 – 2022.....	20
Gambar 4. Kenaikan dan penurunan jumlah tandan/ha tahun 2018 – 2022 .....	22
Gambar 5. Karakter agronomi tanaman kelapa sawit tahun 2023.....	26



## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Produksi TBS (ton/ha) pada tanah lempung dan pasir .....	18
Tabel 2. BJR (kg/ha) pada tanah lempung dan pasiran tahun 2018-2022.....	20
Tabel 3. Rerata jumlah tandan/ha tanah lempung dan pasiran tahun 2018-2022..	21
Tabel 4. Realisasi aplikasi pupuk anorganik dan organik .....	23
Tabel 5. Karakter agronomi tanah lempung dan tanah pasiran tahun 2023 .....	25
Tabel 6. Data Curah Hujan Tahun 2017-2022.....	27

## INTISARI

Penelitian dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh aplikasi tandan kosong pada tanah lempung dan tanah pasiran terhadap produktivitas dan karakter agronomi kelapa sawit telah dilaksanakan di PT. Tapian Nadenggan Tanjung Paring Estate (TPRE) di Desa Sandul, Kecamatan Batu Ampar, Kabupaten Seruyan Tengah, Provinsi Kalimantan Tengah pada bulan Februari sampai April 2023. Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan metode survei agronomi sebagai data primer yaitu tinggi batang, lingkaran batang, jumlah daun, panjang daun, lebar daun, panjang pelepah, lebar patiole dan tebal patiole. Data pada tanah lempung dan pasiran diambil masing-masing 4 blok dan masing-masing blok diambil 30 pokok sebagai sampel dengan varietas dan umur tanaman yang sama. Data sekunder terdiri dari data produksi, data curah hujan dan data pemupukan. Data yang sudah diperoleh dianalisis menggunakan uji *independent samples test* pada jenjang 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi tandan kosong pada tanah lempung memberikan pengaruh yang sama terhadap produktivitas kelapa sawit, tapi memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap karakter agronomi yaitu pada lingkaran batang, jumlah daun dan tebal patiole dibandingkan pada tanah pasiran.

Kata kunci : Kelapa Sawit, Tanah Lempung dan Pasir, Produktivitas.