

**KAJIAN APLIKASI PUPUK PADA TANAMAN KELAPA SAWIT TBM 1**

**SKRIPSI**



**Disusun Oleh :**

**ABDUL GAFUR**  
**17/ 19479/ BP**

**JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN**

**FAKULTAS PERTANIAN**

**INSTITUT PERTANIAN STIPER**

**YOGYAKARTA**

**2021**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**SKRIPSI**  
**KAJIAN APLIKASI PUPUK PADA TANAMAN KELAPA SAWIT TBM 1**



**Dosen Pembimbing**

: Ir. Ni Made Titiaryanti, MP 

**Dosen Penguji**

: Ir. Sri Manu Rohmiyati, MSc. 



Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian

Dr. Darmas Dewi Puruhito, SP, MP

## KATA PENGANTAR

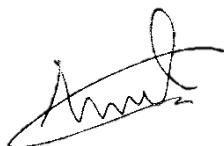
Puji Syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul “Kajian Aplikasi Pupuk Pada Tanaman Kelapa Sawit TBM 1” dengan baik.

Penyusun menyadari bahwa penyusunan skripsi ini dapat selesai atas bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ir. Ni Made Titiaryanti, MP. selaku dosen pembimbing.
2. Ir. Sri Manu Rochmiyati, MSc selaku dosen Penguji.
3. Dr. Dimas Deworo Puruhito, SP, MP selaku Dekan Fakultas Pertanian Intitut Pertanian Stiper Yogyakarta.
4. Kedua orang tua yang selalu memberikan doa dan dukungan selama proses pembuatan skripsi.
5. Segenap jajaran staf PT. Sawit Mas Sejahtera Smart tbk
6. Teman-teman seangkatan tahun 2017 Institut Pertanian Stiper Yogyakarta
7. Semua pihak yang terlibat dan membantu hingga selesaiya Skripsi ini.

Penyusun berharap skripsi ini dapat memberikan informasi yang bermanfaat bagi kemajuan ilmu pengetahuan pada umumnya dan kemajuan kelapa sawit Indonesia pada khususnya. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan penyusun pada khususnya.

Yogyakarta, 10 September 2021



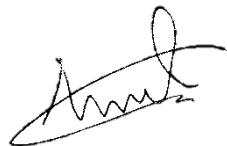
Penyusun

## **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 berlaku.

Yogyakarta, 10 September 2021

Yang menyatakan,



Abdul Gafur

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
KATA PENGANTAR .....	iii
SURAT PERNYATAAN.....	iiiv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
INTI SARI.....	ix
I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Tujuan Penelitian .....	4
C. Manfaat Penelitian .....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Kelapa Sawit ( <i>Elaeis guineensis</i> ).....	5
B. Pupuk .....	10
C. Hipotesis.....	22
III. METODE PENELITIAN.....	23
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	23
B. Alat dan Bahan Penelitian.....	23
C. Rencana Penelitian.....	23

D. Pelaksanaan Penelitian .....	24
E. Parameter Pengamatan .....	26
F. Analisis Data .....	28
IV. HASIL ANALISIS .....	29
V. PEMBAHASAN .....	42
VI. KESIMPULAN .....	44
DAFTAR PUSTAKA .....	45
LAMPIRAN .....	

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Dosis pemupukan kelapa sawit pada tanaman kelapa sawit TBM .....	19
Tabel 2. Pengaruh aplikasi pupuk terhadap pertambahan tinggi tanaman kelapa sawit TBM 1 (cm) .....	29
Tabel 3. Pengaruh aplikasi pupuk terhadap pertambahan lingkar batang kelapa sawit TBM 1 (cm) .....	30
Tabel 4. Pengaruh aplikasi pupuk terhadap pertambahan jumlah pelepa kelapa sawit TBM 1 (pelepah) .....	31
Tabel 5. Pengaruh aplikasi pupuk terhadap pertambahan panjang pelepal kelapa sawit TBM 1 (cm) .....	31
Tabel 6. Pengaruh aplikasi pupuk terhadap pertambahan lebar anak daun kelapa sawit TBM 1 (cm) .....	32
Tabel 7. Pengaruh aplikasi pupuk terhadap pertambahan panjang anak daun kelapa sawit TBM 1 (cm) .....	33
Tabel 8. Pengaruh aplikasi pupuk terhadap pertambahan jumlah anak daun kelapa sawit TBM 1 (helai) .....	34
Tabel 9. Pengaruh aplikasi pupuk terhadap pertambahan lebar patiol kelapa sawit TBM 1 (cm) .....	35
Tabel 10. Pengaruh aplikasi pupuk terhadap pertambahan Tebal Patiol kelapa sawit TBM 1 (cm) .....	36
Tabel 11. Pengaruh aplikasi pupuk terhadap pertambahan bunga jantan kelapa sawit TBM 1 (bunga) .....	36
Tabel 12. Pengaruh aplikasi pupuk terhadap jumlah bunga betina kelapa sawit TBM 1 (bunga) .....	37
Tabel 13. Pengaruh aplikasi pupuk terhadap pertambahan Sex ratio kelapa sawit TBM 1 (%) .....	38

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Layout Penelitian

Lampiran 2. Layout LCPKS

Lampiran 3. Perhitungan dosis tandan kosong kelapa sawit 250 kg/pokok

Lampiran 4. Perhitungan dosis limbah cair pabrik kelapa sawit (LCPKS) 1100 L/Pokok

Lampiran 5. Sidik ragam tinggi tanaman

Lampiran 6. Sidik ragam lingkar batang

Lampiran 7. Sidik ragam jumlah pelepas

Lampiran 8. Sidik ragam panjang pelepas

Lampiran 9. Sidik ragam lebar anak daun

Lampiran 10. Sidik ragam panjang anak daun

Lampiran 11. Sidik ragam jumlah anak daun

Lampiran 12. Sidik ragam lebar patiol

Lampiran 13. Sidik ragam tebal patiol

Lampiran 14. Sidik ragam bunga jantan

Lampiran 15. Sidik ragam bunga betina

Lampiran 16. Sidik ragam sex ratio

Lampiran 17. Dokumentasi pokok sampel penelitian

Lampiran 18. Dokumentasi parameter penelitian

## INTI SARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh aplikasi pupuk terhadap pertumbuhan tanaman kelapa sawit belum menghasilkan (TBM) 1 telah dilakukan di perkebunan kelapa sawit Sungai Kikim Estate (SKME) yang terletak di Desa Sungai Laru, Kecamatan Kikim Tengah, Kabupaten Lahat, Provinsi Sumatera Selatan pada bulan November 2020 sampai Mei 2021. Penelitian ini menggunakan metode percobaan faktorial dengan faktor tunggal yang disusun dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL). Perlakuan aplikasi pupuk terdiri dari 5 macam yaitu pupuk anorganik, limbah cair pabrik kelapa sawit (LCPKS), tandan kosong kelapa sawit, pupuk anorganik + LCPKS, pupuk anorganik + Tankos, dengan 3 ulangan. Masing-masing perlakuan terdiri dari 2 sampel, sehingga dibutuhkan  $5 \times 3 \times 2 = 30$  tanaman. Variabel pengamatan terdiri dari: tinggi tanaman, lingkar batang, jumlah pelepah, panjang pelepah, lebar anak daun, panjang anak daun, jumlah anak daun, lebar petiol, tebal petiol, bungan jantan, bunga betina dan sex ratio. Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan sidik ragam (*Annova*) pada jenjang 5%. Perlakuan yang berpengaruh nyata dilanjutkan dengan uji Duncant pada jenjang nyata 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi pupuk berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan vegetative tanaman kelapa sawit TBM. aplikasi pupuk anorganik+tankos memberikan pengaruh terbaik pada tinggi tanaman, lingkar batang, lebar petiol, tebal petiol dan bunga betina. Aplikasi anorganik+LCPKS memberi pengaruh terbaik pada panjang pelepah, lebar anak daun dan panjang anak daun. Aplikasi pupuk anorganik+LCPKS dan pupuk anorganik + Tankos memberi pengaruh sama baik pada jumlah pelepah, jumlah anak daun dan sex ratio. Jumlah bunga jantan nyata lebih banyak pada perlakuan pupuk anorganik.

Kata kunci: kelapa sawit, pupuk, anorganik, lcpks, tankos.