

**RESPON PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT DI MAIN  
NURSERY TERHADAP MACAM SUMBER PUPUK  
NITROGEN PADA BERBAGAI KOMPOSISI MEDIA TANAM**

**SKRIPSI**



**DISUSUN OLEH**

**RIZKY AGUS SALEM**

**20/21518/BP**

**FAKULTAS PERTANIAN  
INSTITUT PERTANIAN STIPER  
YOGYAKARTA**

**2024**

**RESPON PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT DI MAIN  
NURSERY TERHADAP MACAM SUMBER PUPUK  
NITROGEN PADA BERBAGAI KOMPOSISI MEDIA TANAM**

**SKRIPSI**



**DISUSUN OLEH**

**RIZKY AGUS SALEM**

**20/21518/BP**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
INSTITUT PERTANIAN STIPER  
YOGYAKARTA  
2024**

**HALAMAN PENGESAHAN  
SKRIPSI**

**RESPON PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT DI MAIN  
NURSERY TERHADAP MACAM SUMBER PUPUK  
NITROGEN PADA BERBAGAI KOMPOSISI MEDIA TANAM**

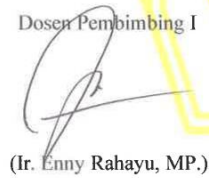
**DISUSUN OLEH :**

**RIZKY AGUS SALEM**

**20/21518/BP**

Telah dipertanggung jawabkan di depan Dosen Penguji Program Studi  
Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta  
Pada tanggal 14 Maret 2024.

Dosen Pembimbing I



(Ir. Enny Rahayu, MP.)

Dosen Pembimbing II



(Fani Ardiani, SP., M.Si.)

Mengetahui

Dekan Fakultas Pertanian



(Dr. Sunardi Tarmadja, MP.)

## **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 kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 23 Maret 2024

Yang menyatakan,

Rizky Agus Salem

## **KATA PENGANTAR**

Bismillahirohmannirohim puji syukur atas karunia dan nikmat sehat yang telah Allah berikan kepada penulis, karena atas izin nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan sebagaimana mestinya. Skripsi ini disusun untuk pedoman dan pemenuhan syarat memperoleh gelar sarjana pertanian pada program studi Agroteknologi, Jurusan Budidaya Tanaman, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.

Penyusunan menyadari bahwa tugas akhir ini dapat selesai atas bantuan dari berbagai pihak. Oleh karenanya, pada kesempatan ini penyusun menyampaikan terimakasih kepada:

1. Ir. Samsuri Tarmadja, MP. Selaku Dekan Fakultas Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
2. Dr. Sri Suryanti, SP, MP. sebagai Ketua Program Studi Agroteknologi Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
1. Ir. Enny Rahayu, MP. Sebagai dosen pembimbing yang telah memberikan saran dan masukan dalam pembuatan proposal, pelaksanaan penelitian, hingga penulisan skripsi.
2. Fani Ardiani, SP., M.Si. sebagai dosen pembimbing yang telah memberikan saran dan masukan dalam pembuatan proposal, pelaksanaan penelitian, hingga penulisan skripsi.
3. Kepada kedua Orang Tua yang senantiasa memberikan dukungan baik berupa dukungan materi maupun moril kepada penulis.

4. Juliyana Amd. Keb yang selalu memberikan semangat, masukan, dan motivasi kepada penulis selama melakukan penelitian dan penyusunan skripsi
  5. Sahabat dan senior yang tidak bisa disebutkan satu persatu atas segala bantuanyang diberikan kepada penulis
- Penyusun berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan pembaca yang berminat pada umumnya.

Yogyakarta, 23 Maret 2024

Penyusun

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
SURAT PERNYATAAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
INTISARI .....	x
I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	3
D. Manfaat Penelitian.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	4
A. Pembibitan main nursery .....	4
B. Unsur Hara Nitrogen .....	6
C. Tanah Regosol .....	9
D. Tanah Lempung .....	10
E. Bahan Organik .....	11
III. METODE PENELITIAN .....	14
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	14
B. Alat dan Bahan Penelitian .....	14
C. Rancangan Penelitian .....	14

D. Pelaksanaan Penelitian .....	15
E. Parameter Penelitian .....	18
IV. HASIL DAN ANALISIS HASIL .....	21
V. PEMBAHASAN .....	34
VI. KESIMPULAN .....	41
DAFTAR PUSTAKA .....	42
LAMPIRAN .....	47



## DAFTAR TABEL

Tabe 1. Pengaru pemberian sumber nitrogen dan komposisi media tanam terhadap pertumbuhan tinggi bibit kelpa sawit.....	21
Tabel 2. Pengaru pemberian sumber nitrogen dan komposisi media tanam terhadap pertumbuhan jumlah daun kelpa sawit.....	24
Tabel 3. Pengaru pemberian sumber nitrogen dan komposisi media tanam terhadap pertumbuhan warna daun kelpa sawit.....	25
Tabel 4. Pengaru pemberian sumber nitrogen dan komposisi media tanam terhadap pertumbuhan diameter batang kelpa sawit.....	26
Tabel 5. Pengaru pemberian sumber nitrogen dan komposisi media tanam terhadap pertumbuhan berat segar tajuk kelpa sawit .....	28
Tabel 6. Pengaru pemberian sumber nitrogen dan komposisi media tanam terhadap pertumbuhan berat kering tajuk kelpa sawit .....	29
Tabel 7. Pengaru pemberian sumber nitrogen dan komposisi media tanam terhadap pertumbuhan berat segar akar kelpa sawit .....	30
Tabel 8. Pengaru pemberian sumber nitrogen dan komposisi media tanam terhadap pertumbuhan berat kering akar kelpa sawit .....	31
Tabel 9. Pengaru pemberian sumber nitrogen dan komposisi media tanam terhadap pertumbuhan panjang akar kelpa sawit.....	32
Tabel 10. Pengaru pemberian sumber nitrogen dan komposisi media tanam terhadap pertumbuhan volume akar kelpa sawit.....	33
Tabel 11. Pengaru pemberian sumber nitrogen dan komposisi media tanam terhadap pertumbuhan pH tanah kelpa sawit.....	34

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil sidik ragam tinggi bibit .....	49
Lampiran 2 Hasil sidik ragam jumlah daun .....	49
Lampiran 3 Hasil sidik ragam warna daun .....	49
Lampiran 4 Hasil sidik ragam diameter batang .....	50
Lampiran 5 Hasil sidik ragam berat segar tajuk.....	50
Lampiran 6 Hasil sidik ragam berat kering tajuk.....	50
Lampiran 7 Hasil sidik ragam berat segar akar.....	51
Lampiran 8 Hasil sidik ragam berat kering akar.....	51
Lampiran 9 Hasil sidik ragam panjang akar .....	51
Lampiran 10 Hasil sidik ragam volume akar .....	52
Lampiran 11 Hasil sidik ragam pH tanah .....	52
Lampiran 12 Dokumentasi penelitian .....	53

## INSTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon pertumbuhan bibit kelapa sawit di main nursery terhadap macam sumber pupuk nitrogen pada komposisi media tanam. Penelitian akan dilaksanakan di KP2 Institut Pertanian Stiper yang terletak di Desa Maguwoharjo, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman, DIY. Dengan ketinggian tempat 118 mdpl. Penelitian ini dilakukan pada bulan November sampai bulan Januari 2024. Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan metode percobaan factorial yang terdiri atas 2 faktor dan disusun dalam RAL ( Rancangan Acak Lengkap ) yaitu : Faktor 1 yaitu pemberian sumber nitrogen pada tanaman kelapa sawit. P0 = Tanpa pupuk, P1= Urea 0,5 gram/tanaman, P2= ZA 0,92 gram/tanaman, P3= NPK mutiara 16:16:16 1,5 gram/tanaman. Faktor II yaitu pemberian media tanam pada tanaman kelapa sawit. T1= Pasir dan lempung T2= Pasir dan bahan organik T3= Pasir, lempung dan bahan organik, Dengan demikian di peroleh  $3 \times 4 = 12$  kombinasi perlakuan, dan setiap perlakuanya ada 5 ulangan maka jumlah bibit dalam penelitian ini yaitu  $12 \times 5 = 60$  tanaman. Hasil penelitian menunjukkan terjadi tidak ada interaksi nyata antara penggunaan macam sumber pupuk nitrogen dan media tanam pasir dan lempung, pasir dan bahan organik, pasir, lempung dan bahan organik pertumbuhan bibit kelapa sawit di *main nursery*. Terjadi pengaruh nyata penggunaan macam sumber pupuk nitrogen di *main nursery*. Sumber pupuk nitrogen NPK mutiara 16:16:16 1,5 gram/tanaman memberikan hasil terbaik. Terjadi pengaruh nyata pada komposisi media tanam. Pasir, lempung dan bahan organik memberikan hasil terbaik.

**Kata kunci** : Kelapa sawit, Sumber nitrogen, Komposisi media tanam