

**RESPON PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT  
DI *PRE NURSERY* TERHADAP MACAM DAN INTERVAL WAKTU  
PEMBERIAN URIN**

**SKRIPSI**



**Disusun Oleh :**

**FAJAR KHOERUDIN**

**19 / 20892 / BP**

**FAKULTAS PERTANIAN  
INSTITUT PERTANIAN STIPER  
YOGYAKARTA**

**2023**

**RESPON PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT  
DI *PRE NURSERY* TERHADAP MACAM DAN INTERVAL WAKTU  
PEMBERIAN URIN**

**SKRIPSI**



**Disusun Oleh :**

**FAJAR KHOERUDIN**

**19 / 20892 / BP**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI**

**FAKULTAS PERTANIAN**

**INSTITUT PERTANIAN STIPER**

**YOGYAKARTA**

**2023**

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

RESPON PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT  
DI *PRE NURSERY* TERHADAP MACAM DAN INTERVAL WAKTU  
PEMBERIAN URIN

Disusun Oleh :

FAJAR KHOERUDIN

19 / 20892 / BP

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

Pada tanggal 03 Maret 2023

Dosen Pembimbing : Ir. Wiwin Dyah Ullly Parwati, MP. ....

Dosen Penguji : Dr. Achmad Himawan, S.Si, M.Si. ....

Mengetahui,

Dean Fakultas Pertanian



(Dr. Dimas Deworo Puruhito, SP., MP.)

## **SURAT PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang saya buat ini benar-benar karya saya sendiri. Skripsi yang saya buat ini dengan sepengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat orang lain yang ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali sebagai acuan yang digunakan dalam skripsi saya dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang baik dan benar.

Yogyakarta, 06 Maret 2023

Yang menyatakan,

Fajar Khoerudin

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis haturkan kepada Allah SWT atas segala berkah, rahmat serta rida-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan skripsi yang berjudul “Respon Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit di *Pre Nursery* Terhadap Macam dan Interval Waktu Pemberian Urin” Penulisan skripsi ini adalah salah satu syarat untuk mendapatkan gelar S-1.

Dalam menyelesaikan skripsi ini tentunya tidak terlepas dari bimbingan, dukungan, arahan serta saran dari berbagai pihak. Maka dari itu dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada :

1. Ibu Ir. Wiwin Dyah Ully Parwati, MP. selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing dan memberikan arahan dalam penulisan dan penyusunan skripsi.
2. Bapak Dr. Achmad Himawan, S.Si, M.Si. selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing dan memberikan arahan dalam penulisan dan penyusunan skripsi.
3. Bapak Dr. Dimas Deworo Puruhito, SP., MP. selaku Dekan Fakultas Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
4. Kedua orang tua yang senantiasa memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis.
5. Teman-teman penulis yang memberikan motivasi dan semangat.

Yogyakarta, 06 Maret 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
INTISARI.....	x
I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	6
A. Kelapa Sawit.....	6
B. Pembibitan.....	10
C. Urin Ternak Sebagai POC .....	11
D. Hipotesis .....	14
III. METODE PENELITIAN .....	15
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	15
B. Alat dan Bahan Penelitian .....	15
C. Rancangan Penelitian.....	15
D. Pelaksanaan Penelitian.....	16
E. Parameter Pengamatan.....	19
F. Analisis Data.....	20
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	21
A. Hasil Analisis .....	21

1. Tinggi Bibit.....	21
2. Jumlah Daun .....	23
3. Luas Daun .....	24
4. Berat Segar Tajuk .....	25
5. Berat Kering Tajuk .....	26
6. Berat Segar Akar .....	28
7. Berat Kering Akar .....	29
8. Panjang Akar .....	30
9. Jumlah Akar Primer .....	31
B. Pembahasan.....	32
V. KESIMPULAN DAN SARAN .....	36
A. Kesimpulan .....	36
B. Saran .....	36
DAFTAR PUSTAKA .....	37
LAMPIRAN.....	40

## DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 1. Hasil analisis kandungan urin .....	13
Tabel 2. Respon pertambahan tinggi bibit (cm) kelapa sawit di <i>pre nursery</i> terhadap macam dan interval waktu pemberian urin .....	21
Tabel 3. Respon pertambahan jumlah daun (helai) bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> terhadap macam dan interval waktu pemberian urin .....	24
Tabel 4. Respon luas daun (cm <sup>2</sup> ) bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> terhadap macam dan interval waktu pemberian urin .....	25
Tabel 5. Respon berat segar tajuk (g) bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> terhadap macam dan interval waktu pemberian urin .....	26
Tabel 6. Respon berat kering tajuk (g) bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> terhadap macam dan interval waktu pemberian urin .....	27
Tabel 7. Respon berat segar akar (g) bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> terhadap macam dan interval waktu pemberian urin .....	28
Tabel 8. Respon berat kering akar (g) bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> terhadap macam dan interval waktu pemberian urin .....	29
Tabel 9. Respon panjang akar (cm) bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> terhadap macam dan interval waktu pemberian urin .....	30
Tabel 10. Respon jumlah akar primer (helai) bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> terhadap macam dan interval waktu pemberian urin .....	31



## DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 1. Respon pertambahan tinggi (cm) bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> terhadap macam urin .....	22
Gambar 2. Respon pertambahan tinggi (cm) bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> terhadap interval waktu pemberian urin.....	23

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1. Sidik ragam tinggi bibit
- Lampiran 2. Sidik ragam jumlah daun
- Lampiran 3. Sidik ragam luas daun
- Lampiran 4. Sidik ragam berat segar tajuk
- Lampiran 5. Sidik ragam berat kering tajuk
- Lampiran 6. Sidik ragam berat segar akar
- Lampiran 7. Sidik ragam berat kering akar
- Lampiran 8. Sidik ragam panjang akar
- Lampiran 9. Sidik ragam jumlah akar primer
- Lampiran 10. Layout Penelitian
- Lampiran 11. Foto kegiatan penelitian

## INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery* terhadap macam dan interval waktu pemberian urin. Penelitian telah dilaksanakan di KP2 Institut Pertanian Stiper Yogyakarta yang terletak di Desa Maguwoharjo, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman, Yogyakarta pada bulan November 2022 sampai Januari 2023. Penelitian ini menggunakan metode percobaan pola faktorial yang disusun menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) terdiri dari dua faktor. Faktor pertama adalah macam urin yang terdiri dari 4 aras yaitu F0 = Kontrol (pupuk NPK & N), F1 = Urin sapi, F2 = Urin kambing dan F3 = Urin kelinci. Faktor kedua adalah interval waktu pemberian urin yang terdiri dari 3 aras yaitu K1 = 3 hari sekali, K2 = 5 hari sekali dan K3 = 7 hari sekali. Dengan demikian diperoleh  $4 \times 3 = 12$  kombinasi, setiap kombinasi perlakuan diulang sebanyak 5 kali sehingga terdapat 60 sampel tanaman. Hasil pengamatan dianalisis dengan sidik ragam atau *Analysis Of Variance* (ANOVA) pada jenjang nyata 5%, jika ada perbedaan nyata antar perlakuan, diuji lanjut dengan *Duncans Multiple Range Test* (DMRT) pada jenjang nyata 5%. Hasil penelitian menunjukkan interaksi antara macam dan interval waktu pemberian urin terhadap berat segar tajuk dan berat kering tajuk. Kombinasi terbaik yaitu pemberian urin kambing dengan interval waktu 3 hari sekali menghasilkan berat segar tajuk tertinggi. Pada berat kering tajuk kombinasi terbaik yaitu pemberian urin kambing dengan interval waktu 3 hari sekali, tetapi tidak berbeda nyata dengan pemberian urin kambing dengan interval waktu 7 hari sekali dan kontrol 5 hari sekali. Pada perlakuan kontrol, urin sapi, urin kambing dan urin kelinci memberikan respon yang sama terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*. Pada perlakuan interval waktu pemberian urin 7 hari sekali memberikan respon yang lebih baik dibandingkan dengan interval waktu pemberian urin 3 dan 5 hari sekali terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*.

**Kata kunci** : macam urin, interval waktu, *pre nursery*