

**RESPON PERTUMBUHAN KELAPA SAWIT DI *PRE-NURSERY* PADA
PEMBERIAN KOMPOS AMPAS KELAPA DAN PUPUK NPK**

SKRIPSI



DISUSUN OLEH

KRISNAWI SIREGAR

21/ 22673/BP

**FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2025

**RESPON PERTUMBUHAN KELAPA SAWIT DI PRE NURSERY PADA
PEMBERIAN KOMPOS AMPAS KELAPA DAN PUPUK NPK**

SKRIPSI



DISUSUN OLEH

KRISNAWI SIREGAR

21/ 22673/BP

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

INSTITUT PERTANIAN STIPER

YOGYAKARTA

2025

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**RESPON PERTUMBUHAN KELAPA SAWIT DI *PRE-NURSERY* PADA
PEMBERIAN KOMPOS AMPAS KELAPA DAN PUPUK NPK**

Disusun oleh:

KRISNAWI SIREGAR

21/22673/BP

Telah dipertanggungjawabkan di depan Dewan Penguji Progam Studi
Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta
pada tanggal 8 Agustus 2025

Dosen Pembimbing I

(Dr. Dra. Yohana Theresia Maria Astuti, M.Si.)

Dosen Pembimbing II

(Dr. Alan Handru, S.Si., M.Si.)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian

(Ir. Samsuri 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 atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 22 Agustus 2025

Yang Menyatakan



Krisnawi Siregar

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini dengan tepat waktunya. Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan dorongan, jika tidak ada kerjasama yang terjalin dari berbagai pihak. Untuk itu melalui halaman ini penulis menghaturkan ucapan terimakasih kepada seluruh pihak-pihak yang telah membantu penulis baik secara moral, materi, maupun sepiritual.

1. Ibu Dr. Dra. Yohana Theresia Maria Astuti, M.Si. selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, motivasi, dan saran sehingga penulis dapat menyusun skripsi.
2. Bapak Dr. Alan Handru, S.Si., M.Si. selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, motivasi, dan saran sehingga penulis dapat menyusun skripsi.
3. Ibu Dr. Sri Suryanti, SP, MP. selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
4. Orang tua penulis serta keluarga yang senantiasa memberikan do'a dan dukungan moral, finansial, maupun kepercayaan.
5. Semua pihak yang selalu memberikan dorongan dan nasehat yang penulis tidak dapat sebutkan satu persatu.

Penulis sadar dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan, oleh karena itu segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan.

Yogyakarta, 22 Agustus 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
INTISARI.....	viii
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 (<i>Elaeis guineensis</i> Jacq).....	6
B. <i>Pre nursery</i>	7
C. Kompos Ampas Kelapa.....	7
D. Pupuk NPK	9
E. Hipotesis.....	10
III. METODE PENELITIAN.....	11
A. Tempat dan Waktu Penelitian	11
B. Alat dan Bahan Penelitian.....	11
C. Rancangan Penelitian	11
D. Pelaksanaan Penelitian	13
E. Parameter Pengamatan	16
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19
A. Hasil	19
B. Pembahasan.....	29
V. KESIMPULAN	31
DAFTAR PUSTAKA	32

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Pengaruh pemberian kompos ampas kelapa dan pupuk NPK terhadap tinggi bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (cm).	19
Tabel 2 Pengaruh pemberian kompos ampas kelapa dan pupuk NPK terhadap pertambahan jumlah daun bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (helai).	20
Tabel 3 Pengaruh pemberian kompos ampas kelapa dan pupuk NPK terhadap pertambahan diameter batang bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (mm).	21
Tabel 4 Pengaruh pemberian kompos ampas kelapa dan pupuk NPK terhadap berat segar tajuk bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (g).	22
Tabel 5 Pengaruh pemberian kompos ampas kelapa dan pupuk NPK terhadap berat kering tajuk bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (g).	23
Tabel 6 Pengaruh pemberian kompos ampas kelapa dan pupuk NPK terhadap panjang akar bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (cm).	24
Tabel 7 Pengaruh pemberian kompos ampas kelapa dan pupuk NPK terhadap jumlah akar bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i>	25
Tabel 8 Pengaruh pemberian kompos ampas kelapa dan pupuk NPK terhadap berat segar akar bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (g).	26
Tabel 9 Pengaruh pemberian kompos ampas kelapa dan pupuk NPK terhadap berat kering akar bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (g).	27
Tabel 10 Pengaruh pemberian kompos ampas kelapa dan pupuk NPK terhadap volume akar bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (cm ³).	28

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Sidik ragam tinggi bibit kelapa sawit	35
Lampiran 2 Sidik ragam jumlah daun.....	35
Lampiran 3 Sidik ragam diameter batang	36
Lampiran 4 Sidik ragam berat segar tajuk	36
Lampiran 5 Sidik ragam berat kering tajuk.....	37
Lampiran 6 Sidik ragam panjang akar	37
Lampiran 7 Sidik ragam jumlah akar	38
Lampiran 8 Sidik ragam berat segar akar	39
Lampiran 9 Sidik ragam berat kering akar.....	39
Lampiran 10 Sidik ragam volume akar.....	40

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon pertumbuhan kelapa sawit di *pre nursery* pada pemberian kompos ampas kelapa dan pupuk NPK. Penelitian dilaksanakan di KP2 Institut Pertanian STIPER Yogyakarta yang berlokasi di Desa Maguwoharjo, Kecamatan Depok, Sleman, Yogyakarta, mulai bulan Maret hingga Juni 2025. Metode yang digunakan adalah percobaan dengan rancangan faktorial yang melibatkan dua faktor utama dan disusun dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL). Faktor pertama adalah pemberian kompos ampas kelapa dengan empat taraf dosis, yaitu 0, 25, 50, dan 75 g/polybag. Faktor kedua adalah pupuk NPK dengan dosis 0, 0,5, 1,0, dan 1,5 g/polybag. Setiap kombinasi perlakuan diulang sebanyak tiga kali guna memastikan keakuratan serta reliabilitas hasil penelitian. Data hasil pengamatan dianalisa menggunakan *Analysis of Variance* (ANOVA) pada jenjang 5% untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan antarperlakuan. Jika hasil analisis memperlihatkan terdapat perbedaan signifikan, kemudian dilanjutkan melalui pengujian mempergunakan metode *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) pada taraf kepercayaan yang sama, yaitu 5%. Perolehan studi memperlihatkan bahwasanya kompos ampas kelapa mempengaruhi secara relatif sama pada pertumbuhan bibit kelapa sawit pada fase *pre nursery*. Sementara itu, pupuk NPK terbukti memengaruhi pertumbuhan bibit kelapa sawit *pre nursery*, dengan perolehan terbaik diperoleh pada dosis 1,5 g/polybag, yang memberikan pertumbuhan lebih optimal dibandingkan dosis lainnya.

Kata Kunci : Bibit kelapa sawit, kompos ampas kelapa, pupuk NPK.