

**PENGARUH DOSIS PUPUK NPK DAN UKURAN POLIBAG
TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis*
Jacq) DI PEMBIBITAN UTAMA**

SKRIPSI



Di Susun Oleh :

Yarman Putra Zega
21/22663/BP

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA
2025**

**PENGARUH DOSIS PUPUK NPK DAN UKURAN POLIBAG
TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis*
Jacq) DI PEMBIBITAN UTAMA**

SKRIPSI



Di Susun Oleh :

Yarman Putra Zega
21/22663/BP

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA
2025**

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PENGARUH DOSIS PUPUK NPK DAN UKURAN POLIBAG
TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis*
Jacq) DI PEMBIBITAN UTAMA**

Disusun Oleh :

Yarman Putra Zega
21/22663/BP

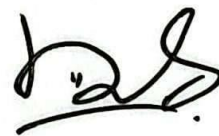
Telah dipertanggungjawabkan di depan Dosen Penguji Program Studi
Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta
pada tanggal 16 Juli 2025

Dosen Pembimbing I



(Ir. Neny Andayani, M.P)

Dosen Pembimbing II



(Betti Yuniasih S.Si, M.Sc.)

Mengetahui

Dekan Fakultas Pertanian



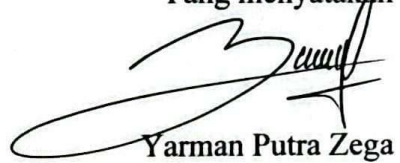
(Ir. Samsuri Tarmadja M.P.)

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, 23 Juli 2025

Yang menyatakan



Yarman Putra Zega

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan rasa syukur kepada Tuhan yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini yang berjudul Pengaruh Dosis Pupuk NPK dan Ukuran Polibag Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) di Pembibitan Utama.

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

1. Dr. Ir. Harsawardana, M.Eng, selaku Rektor INSTIPER Yogyakarta
2. Ir. Samsuri Tarmadja M.P, selaku Dekan Fakultas Pertanian INSTIPER Yogyakarta
3. Dr. Sri Suryanti S.P.,M.P, selaku Ketua Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta
4. Ir. Neny Andayani, M.P, selaku Dosen Pembimbing I
5. Betti Yuniasih S.Si,M.Sc, selaku Dosen Pembimbing II
6. Kepada kedua orang tua, yang selalu memberikan dukungan
7. Teman-teman yang tidak bisa disebutkan satu-satu atas segala bantuan yang di berikan kepada penulis.

Penyusun berharap tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca pada khususnya dan pembaca yang berminat pada umumnya serta memberikan informasi dan manfaat bagi kemajuan ilmu pengetahuan dan kemajuan pertanian di Indonesia.

Yogyakarta, 23 Juli 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
INSTISARI	ix
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. Bibit <i>Main Nursery</i>	7
C. Pemupukan	10
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 pengamatan	17
F. Analisis Data	19
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	20
A. Hasil Penelitian	20
B. Pembahasan.....	32
V. KESIMPULAN.....	37
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN.....	40

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Standar pertumbuhan bibit kelapa sawit pada beberapa umur.....	9
Tabel 2. Rekomendasi dosis dan jadwal pemupukan pada tahap pembibitan utama kelapa sawit.....	13
Tabel 3. Pengaruh dosis pupuk NPK Mg dan ukuran polibag terhadap tinggi tanaman (cm) bibit kelapa sawit di main nursery.....	20
Tabel 4. Pengaruh macam dosis pupuk NPK Mg dan ukuran polibag terhadap jumlah daun bibit kelapa sawit di main nursery.	21
Tabel 5. Pengaruh dosis pupuk NPK Mg dan ukuran polibag terhadap diameter batang tanaman bibit kelapa sawit di main nursery.....	22
Tabel 6. Pengaruh dosis pupuk NPK Mg dan ukuran polibag terhadap pertambahan tinggi tanaman (cm) bibit kelapa sawit di main nursery.	23
Tabel 7. Pengaruh macam dosis pupuk NPK Mg dan ukuran polibag terhadap pertambahan jumlah daun bibit kelapa sawit di main nursery.	24
Tabel 8. Pengaruh macam dosis pupuk NPK Mg dan ukuran polibag terhadap pertambahan diameter batang bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i>	25
Tabel 9. Pengaruh macam dosis pupuk NPK Mg dan ukuran polibag terhadap berat segar tajuk bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i>	26
Tabel 10. Pengaruh macam dosis pupuk NPK Mg dan ukuran polibag terhadap berat kering tajuk bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i>	27
Tabel 11. Pengaruh macam dosis pupuk NPK Mg dan ukuran polibag terhadap berat segar akar bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i>	28
Tabel 12. Pengaruh macam dosis pupuk NPK Mg dan ukuran polibag terhadap berat kering akar bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i>	29
Tabel 13. Pengaruh macam dosis pupuk NPK Mg dan ukuran polibag terhadap panjang akar bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i>	30
Tabel 14. Pengaruh macam dosis pupuk NPK Mg dan ukuran polibag terhadap panjang akar bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i>	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Pengayakan, pengisian polibag dan pemancangan.....	46
Gambar 2. Pemindahan bibit dari PN ke MN, Pengukuran parameter awal dan Pemupukan	46
Gambar 3. Pemanenan (pembongkaran tanaman, pembersian akar tanaman, pengukuran panjang akar, BS akar dan BS tajuk).....	47
Gambar 4. Pemanenan (pengukuran volume akar, pengovenan, BK akar dan BK Tajuk	47

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Sidik Ragam Tinggi Tanaman dan Diameter Batang Tanaman
- Lampiran 2. Sidik Ragam Jumlah helai daun, Pertambahan Tinggi Tanaman,
Diameter Tanaman dan Jumlah Daun
- Lampiran 3. Sidik Ragam Berat Segar Tajuk dan Berat Kering Tajuk
- Lampiran 4. Sidik Ragam Berat Segar Akar dan Berat Kering Akar
- Lampiran 5. Sidik Ragam Panjang Akar dan Volume Akar
- Lampiran 6. Gambar kegiatan penelitian
- Lampiran 7. Gambar kegiatan penelitian

INSTISARI

Penelitian ini bertujuan guna mengetahui pengaruh dosis pupuk NPK dan ukuran polibag terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) di pembibitan utama. Pelaksanaan penelitian bertempat di wilayah Desa Maguwoharjo, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman, DIY dan berlangsung dari bulan Februari sampai Mei 2025. Metode penelitian yang digunakan adalah desain percobaan menggunakan rancangan faktorial dua faktor yang dirancang menurut prinsip Rancangan Acak Lengkap (RAL). Faktor pertama yakni pemberian pupuk NPK Mg (15:15:6:4) dengan berbagai dosis terdiri dari 3 macam yaitu 5 gram, 7,5 gram serta 10 gram, sedangkan faktor yang kedua yaitu perbedaan ukuran polibag dengan tiga variasi ukuran: 30 × 35 cm, 35 × 40 cm, dan 40 × 45 cm. Setiap perlakuan dilakukan dalam tiga ulangan. Hasil pengumpulan data dianalisis menggunakan metode *analisis varians* (ANOVA) pada jenjang signifikansi 5%. Apabila ditemukan perbedaan signifikan, maka akan dilakukan uji lanjut dengan metode DMRT dengan taraf yang sama. Dari hasil penelitian yang diperoleh, bahwa ukuran polibag memberikan pengaruh nyata pada pertumbuhan bibit kelapa sawit, terutama pada parameter yang berkaitan dengan pertumbuhan akar dan biomassa. Ukuran polybag 40 x 45 cm merupakan ukuran perlakuan yang paling efektif dalam menunjang pertumbuhan bibit kelapa sawit, terutama ditunjukkan melalui hasil tertinggi pada parameter diameter batang, pertambahan diameter batang, berat segar dan kering tajuk, berat segar dan kering akar, panjang akar, serta volume akar. Sementara itu, dosis pupuk NPK Mg tidak menimbulkan dampak signifikan pada pertumbuhan bibit kelapa sawit.

Kata kunci : kelapa sawit, pupuk NPK Mg, *polybag*