

**PENGARUH BEBERAPA LAPISAN TANAH DAN BAHAN ORGANIK
TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT DI MAIN
NURSERY**

SKRIPSI



Disusun Oleh:

Tegar Himawan

20/21820/BP

**FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2025

**PENGARUH BEBERAPA LAPISAN TANAH DAN BAHAN ORGANIK
TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT DI MAIN
NURSERY**

SKRIPSI



Disusun Oleh:

Tegar Himawan

20/21820/BP

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

2025

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGARUH BEBERAPA LAPISAN TANAH DAN BAHAN ORGANIK
TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT DI MAIN
NURSERY**

Disusun Oleh:

Tegar Himawan

20/21820/BP

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

Pada tanggal 18 Juli 2025

INSTIPER

Dosen Pembimbing I



(Ir. Sri Manu Rochmiyati, M.Sc.)

Dosen Pembimbing II



(Galang Indra Jaya, SP., M.Sc.)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian



(Ir. Samsuri Tarmadja, MP.)

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang saya buat benar karya saya sendiri, sepanjang pengetahuan skripsi yang saya buat memang betul asli buatan saya terkecuali dengan acuan ataupun kutipan yang saya ambil dari beberapa jurnal dan buku dengan mengikuti kaedah atau tata penulisan karya ilmiah yang benar.

Yogyakarta, 18 Juli 2025

Yang menyatakan,

Tegar Himawan

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan berkat dan Rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul **“Pengaruh Beberapa Lapisan Tanah dan Bahan Organik terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit di Main Nursery”** yang menjadi salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Pertanian.

Pada kesempatan kali ini, penulis hendak menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan moril maupun materil, sehingga skripsi ini dapat selesai.

Ucapan terima kasih ini penulis tujukan kepada :

1. Ibu Ir. Sri Manu Rohmiyati, M.Sc. sebagai dosen pembimbing pertama.
2. Bapak Galang Indra Jaya, SP., M.Sc. sebagai dosen pembimbing kedua.
3. Bapak Ir. Samsuri Tarmadja, MP. Selaku Dekan Fakultas Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
4. Ibu Dr. Sri Suryanti, SP, MP. sebagai Ketua Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
5. Orang tua tercinta, yang telah memberikan dukungan dan doa yang tiada hentinya.
6. Teman-teman SPKS F 2020 dan Sahabat Bestam yang telah memberikan dukungan.

Yogyakarta, 18 Juli 2025

Penyusu

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
INTISARI.....	ix
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Kelapa Sawit	5
B. Tanah.....	6
C. Bahan Organik	8
D. Hipotesis.....	12
III. METODE PENELITIAN.....	13
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	13
B. Alat dan Bahan Penelitian.....	13
C. Rancangan Penelitian	13
D. Pelaksanaan Penelitian	14
E. Parameter Pengamatan	16
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	18
A. Hasil Analisis	18
B. Pembahasan.....	25
V. KESIMPULAN	28
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN.....	33

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Pengaruh beberapa lapisan tanah dan dosis biochar terhadap pertambahan tinggi tanaman bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i> (cm).....	18
Tabel 2. Pengaruh beberapa lapisan tanah dan dosis biochar terhadap pertambahan jumlah daun bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i> (helai).....	19
Tabel 3. Pengaruh beberapa lapisan tanah dan dosis biochar terhadap pertambahan diameter batang bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i> (cm).....	20
Tabel 4. Pengaruh beberapa lapisan tanah dan dosis biochar terhadap luas daun bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i> (cm ²).	20
Tabel 5. Pengaruh beberapa lapisan tanah dan dosis biochar terhadap berat segar tajuk bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i> (g).	21
Tabel 6. Pengaruh beberapa lapisan tanah dan dosis biochar terhadap berat segar akar bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i> (g).	22
Tabel 7. Pengaruh beberapa lapisan tanah dan dosis biochar terhadap berat kering tajuk bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i> (g).	23
Tabel 8. Pengaruh beberapa lapisan tanah dan dosis biochar terhadap berat kering akar bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i> (g).	23
Tabel 9. Pengaruh beberapa lapisan tanah dan dosis biochar terhadap panjang akar bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i> (cm).	24
Tabel 10. Pengaruh beberapa lapisan tanah dan dosis biochar terhadap volume akar bibit kelapa sawit di <i>main nursery</i> (ml).	25

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.a. Sidik ragam penambahan tinggi bibit.....	33
1.b. Sidik ragam penambahan jumlah daun.....	33
Lampiran 2.a. Sidik ragam penambahan diameter batang.....	34
2.b. Sidik ragam luas daun.....	34
Lampiran 3.a. Sidik ragam berat segar tajuk.....	35
3.b. Sidik ragam berat segar akar.....	35
Lampiran 4.a. Sidik ragam berat kering tajuk.....	36
4.b. Sidik ragam berat kering akar.....	36
Lampiran 5.a. Sidik ragam panjang akar.....	37
5.b. Sidik ragam volume akar.....	37

INTISARI

Penelitian dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh beberapa lapisan tanah dan bahan organik terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *main nursery* telah dilaksanakan di Kebun Pendidikan dan Penelitian (KP2) Instipr Yogyakarta di Desa Wedomartani, Kecamatan Ngemplak, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta , pada bulan Februari – Mei 2025. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rancangan percobaan faktorial yang disusun dalam rancangan acak lengkap (RAL), yang terdiri dari 2 faktor yaitu penggunaan beberapa lapisan tanah yang terdiri dari 3 kedalaman tanah yaitu topsoil (0-25 cm), subsoil (25-50 cm), dan campuran topsoil dan subsoil (1;1), dan dosis biochar janjang kosong kelapa sawit terdiri dari 4 aras (0, 25, 35 dan 50 % volume). Dari kedua faktor di atas diperoleh $3 \times 4 = 12$ kombinasi perlakuan dan masing masing diulang sebanyak 4 kali, sehingga jumlah tanaman yang digunakan dalam penelitian ini yaitu $12 \times 4 = 48$ tanaman. Hasil pengamatan dianalisis menggunakan Annova pada jenjang nyata 5%. Perlakuan yang berpengaruh nyata, diuji lanjut dengan DMRT pada jenjang nyata 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi nyata antara beberapa lapisan tanah dan dosis boichar terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *main nursery*. Pemberian biochar dosis 25% sudah memberikan pengaruh yang baik terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *main nursery*. Penggunaan lapisan subsoil (25-50 cm) masih memberikan pengaruh yang baik terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *main nursery*.

Kata Kunci ; macam lapisan tanah, biochar tangkos, kelapa sawit di *main nursery*.