

**PENGARUH MACAM PUPUK ORGANIK DAN KETEBALAN MULSA
ORGANIK JANGKOS TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA
SAWIT DI *MAIN NURSERY***

SKRIPSI



**DISUSUN OLEH
RINALDI DARMAWAN
20/21615/BP**

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

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PENGARUH MACAM PUPUK ORGANIK DAN KETEBALAN MULSA ORGANIK JANGKOS TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT DI MAIN NURSERY

Disusun oleh:

RINALDI DARMAWAN

20/21615/BP

Telah dipertanggungjawabkan di depan Dosen Penguji Studi Agroteknologi,
Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta pada tanggal 17 Maret
2025

Yogyakarta, Maret 2025

Dosen Pembimbing I



(Ir Umi Kusumastuti R, MP)

Dosen Pembimbing II



(Galang Indra Jaya, S.P., M.Sc.)

Dekan Fakultas Pertanian



(Ir. Samsuri Tarmadja, MP)

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kepada Allah SWT atas berkah rahmat serta ridhonya akhirnya terselesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh pupuk organik dan ketebalan mulsa jangkos terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di main nursery”. Dalam menyelesaikan skripsi penelitian ini tentunya tidak terlepas dari bimbingan, petunjuk serta saran dari berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan yang baik ini Penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ibu Ir. Umi Kusumastuti R, MP. Sebagai dosen pembimbing pertama yang telah memberikan saran dan masukan dalam pengerjaan skripsi ini.
2. Bapak Galang Indra Jaya, S.P., M.Sc. sebagai dosen pembimbing kedua yang telah memberikan saran dan dukungan dalam pengerjaan skripsi ini.
3. Bapak Ir. Samsuri Tarmadja, MP. Sebagai Dekan Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta
4. Skripsi ini adalah persembahan kecil saya untuk kedua orang teristimewa bapak Triono dan ibu Junika selaku orang tua saya yang selalu memberikan inspirasi, dorongan dan dukungan yang telah diberikan mereka, sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir saya.
5. Kepada kedua saudara kandung saya, Deni Irawan dan Bryan Fahri Oktandi terima kasih sudah selalu menghibur, memberi semangat, memberi doa serta motivasi selama ini. Tumbulah menjadi adik yang hebat serta taat kepada tuhan dan orang tua.
6. Tersayang kepada kakek Mursam dan alm. Nenek Bariyah yang sudah menjadi orang tua kedua saya, penulis berharap kakek panjang umur dan nenek di tempatkan di tempat terbaik Allah SWT.
7. Kajian islami (Sunita, Zulfikar, Rizki, Indra, Migel) Terima kasih selalu memberikan dukungan kepada penulis dan selalu memacu agar segera selesai skripsi. Terima kasih telah membersamai dari awal perkuliahan hingga selesai.
8. Kontrakan kuning (paguyuban pria keren) saudaraku di perantauan (Rizki Armadani, Muhammad Fahri Nurazizi) Terima kasih selalu memberi

motivasi, support, bantuan dan waktu yang diberikan. Semoga kebersamaan ini selalu hangat.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat berbagai kekurangan. Oleh karena itu, saran dan kritik dari pembaca sangat diharapkan sebagai masukan untuk penulis di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca, khususnya dalam perkembangan ilmu pertanian..

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
LAMPIRAN	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. Pembibitan	6
C. Pupuk Organik	8
D. Mulsa Jangkos	11
E. Hipotesis.....	13
III. METODE PENELITIAN	14
A. Waktu dan Tempat Penelitian	14
B. Alat dan Bahan Penelitian.....	14
C. Metode Penelitian.....	14
D. Pelaksanaan Penelitian	15

E. Parameter Pengamatan	16
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	19
1. HASIL DAN ANALISIS.....	19
A. Tinggi Tanaman	19
B. Pertambahan Tinggi Tanaman	20
B. Jumlah daun	21
C. Diameter Batang	23
D. Volume Akar.....	24
E. Berat Segar Akar	25
F. Berat Kering Akar	26
G. Berat Segar Tajuk.....	27
H. Berat Kering Tajuk.....	28
I. Kadar Lengas	28
J. Berat Segar Tanaman	30
K. Berat Segar Tanaman	31
K. Berat Jenis Tanah	32
2. PEMBAHASAN	33
V. KESIMPULAN.....	36
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN.....	41

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Pengaruh pupuk organik dan ketebalan mulsa jangkos terhadap tinggi tanaman	19
Tabel 2. Pengaruh pupuk organik dan ketebalan mulsa jangkos terhadap jumlah daun	21
Tabel 3. Pengaruh pupuk organik dan ketebalan mulsa jangkos terhadap diameter batang	23
Tabel 4. Pengaruh pupuk organik dan ketebalan mulsa jangkos terhadap volume akar.....	24
Tabel 5. Pengaruh pupuk organik dan ketebalan mulsa jangkos terhadap berat segar akar.....	25
Tabel 6. Pengaruh pupuk organik dan ketebalan mulsa jangkos terhadap berat kering akar.....	26
Tabel 7. Pengaruh pupuk organik dan ketebalan mulsa jangkos terhadap berat segar tajuk.....	27
Tabel 8. Pengaruh pupuk organik dan ketebalan mulsa jangkos terhadap berat kering tajuk.....	28
Tabel 9. Pengaruh pupuk organik dan ketebalan mulsa jangkos terhadap kadar lengas.....	29
Tabel 10. Pengaruh pupuk organik dan ketebalan mulsa jangkos terhadap berat segar tanaman.....	30
Tabel 11. Pengaruh pupuk organik dan ketebalan mulsa jangkos terhadap berat kering tanaman.....	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Pengaruh macam pupuk organik terhadap tinggi tanaman.....	20
Gambar 2. Pengaruh ketebalan mulsa terhadap tinggi tanaman.	20
Gambar 3. Pengaruh macam pupuk organik terhadap jumlah daun.....	22
Gambar 4. Pengaruh ketebalan mulsa terhadap jumlah daun.	22
Gambar 5. Pengaruh macam pupuk organik terhadap diameter batang.....	24
Gambar 6. Pengaruh ketebalan mulsa terhadap diameter batang.....	24

LAMPIRAN

Lampiran 1. Sidik Ragam pengaruh pupuk organik dan ketebalan mulsa terhadap tinggi tanaman.....	40
Lampiran 1. Sidik Ragam pengaruh pupuk organik dan ketebalan mulsa terhadap jumlah daun.....	40
Lampiran 2. Sidik Ragam pengaruh pupuk organik dan ketebalan mulsa terhadap diameter batang.....	41
Lampiran 2. Sidik Ragam pengaruh pupuk organik dan ketebalan mulsa terhadap volume akar.....	41
Lampiran 3. Sidik Ragam pengaruh pupuk organik dan ketebalan mulsa terhadap berat kering akar	42
Lampiran 3. Sidik Ragam pengaruh pupuk dan ketebalan mulsa terhadap berat segar akar	42
Lampiran 4. Sidik Ragam pengaruh pupuk organik dan ketebalan mulsa terhadap berat segar tajuk	43
Lampiran 4. Sidik Ragam pengaruh pupuk organik dan ketebalan mulsa terhadap berat kering tajuk	43
Lampiran 5. Sidik Ragam pengaruh pupuk organik dan ketebalan mulsa terhadap berat segar tanaman	44
Lampiran 5. Sidik Ragam pengaruh pupuk organik dan ketebalan mulsa terhadap berat kering tanaman.....	44

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh ketebalan mulsa jangkos dan jenis pupuk organik terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di persemaian utama, serta bagaimana faktor-faktor tersebut berinteraksi. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus hingga November 2024 di KP2 Kalikuning, Desa Wedomartani, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman, Yogyakarta. Percobaan dengan rancangan faktorial—dua komponen disusun dalam susunan acak lengkap (RAL). Pertimbangan pertama adalah jenis pupuk organik yang tersedia dalam tiga jenis: kotoran kambing 400 g, kascing 200 g, dan tanah regosol. Pertimbangan kedua adalah ketebalan mulsa jangkos yang tersedia dalam tiga ukuran berbeda: 0 cm, 3 cm, dan 5 cm. Dari kedua perlakuan tersebut diperoleh 36 sampel tanaman yang menghasilkan 9 kombinasi (3x3) yang masing-masing diulang sebanyak empat kali. Analisis varians digunakan untuk menguji data yang dikumpulkan pada tingkat signifikansi 5%. Uji lanjutan dengan Tukey Honest Significant Difference (HSD) pada taraf 5% dilakukan untuk melihat apakah benar terdapat pengaruh antar perlakuan. Temuan penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan bibit kelapa sawit di persemaian utama tidak dipengaruhi secara signifikan oleh jenis pupuk organik atau ketebalan mulsa jangkos. Tinggi tanaman meningkat secara signifikan jika diberikan pupuk kascing atau polibag sebanyak 200 g. Namun, perlakuan terhadap kotoran kambing dan mulsa jangkos dengan ketebalan 0 cm, 3 cm, dan 5 cm tidak mempunyai dampak nyata terhadap metrik yang diteliti

Kata kunci: Macam pupuk organik, Mulsa jangkos, *main nursery*