

**PENGARUH MACAM DAN KETEBALAN LAPISAN MULSA ORGANIK
TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis*
Jacq) DI MAIN NURSERY**

SKRIPSI



**DISUSUN OLEH
RAMANDA PRAYOGA
21/22460/BP**

**FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA
2026**

**PENGARUH MACAM DAN KETEBALAN LAPISAN MULSA ORGANIK
TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis*
Jacq) DI MAIN NURSERY**

SKRIPSI



**DISUSUN OLEH
RAMANDA PRAYOGA
21/22460/BP**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA
2026**

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI

**PENGARUH MACAM DAN KETEBALAN LAPISAN MULSA ORGANIK
TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis*
Jacq) DI MAIN NURSERY**

Disusun oleh

RAMANDA PRAYOGA

21/22460/BP

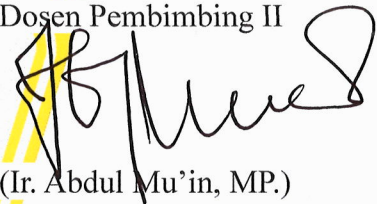
Telah dipertanggungjawabkan di depan Dosen Penguji Program Studi
Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta
pada tanggal 13 Maret 2026

Dosen Pembimbing I



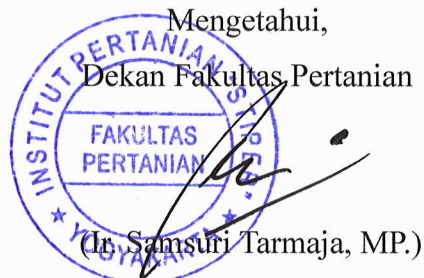
(Dr. Ir. Herry Wirianata, MS)

Dosen Pembimbing II



(Ir. Abdul Mu'in, MP.)

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian



(Dr. Samsuri Tarmaja, MP.)

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 17 Maret 2026

Yang menyatakan,



Ramanda Prayoga

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji dan Syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas segala Rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pengaruh Macam Dan Ketebalan Lapisan Mulsa Organik Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit Di Main Nursery”** yang merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan penyusunan tugas akhir guna mendapatkan gelar S1.

Selama proses skripsi ini, penulis menyadari bahwa dukungan dan bantuan dari berbagai pihak sangat diperlukan. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr. Ir. Herry Wirianata, MS. selaku Dosen Pembimbing I yang senantiasa membimbing dan mengarahkan penulis.
2. Bapak Ir. Abdul Mu'in, MP. selaku Dosen Pembimbing II yang juga senantiasa membimbing dan mengarahkan penulis.
3. Bapak Ir. Samsuri Tarmaja, MP. selaku Dekan Fakultas Pertanian Institut Pertanian STIPER Yogyakarta
4. Ibu Dr. Sri Suryanti, S.P., M.P. selaku Ketua Program Studi Agroteknologi.
5. Kedua Orangtua dan keluarga yang selalu mensupport penulis untuk semangat dari awal kuliah hingga ditahap menyusun skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi penyempurnaan di masa mendatang.

Yogyakarta, 17 Maret 2026


Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
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	5
D. Manfaat penelitian.....	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Kelapa Sawit	6
B. Mulsa dan manfaatnya terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit.....	8
C. Hipotesis.....	11
III. METODE PENELITIAN	12
A. Tempat dan waktu penelitian.....	12
B. Alat dan bahan penelitian	12
C. Metode Penelitian.....	12
D. Pelaksanaan penelitian	13
E. Parameter pengamatan.....	16
F. Analisis data	18
IV. HASIL & PEMBAHASAN.....	19
A. Hasil dan Analisis Data	19
B. Pembahasan	29
V. KESIMPULAN	35
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN.....	39

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Pengaruh macam mulsa dan ketebalan mulsa terhadap tinggi tanaman kelapa sawit main nursery (cm)	19
Tabel 2. Pengaruh macam mulsa dan ketebalan mulsa terhadap jumlah daun tanaman kelapa sawit main nursery (helai).....	20
Tabel 3. Pengaruh macam mulsa dan ketebalan mulsa terhadap luas daun tanaman kelapa sawit main nursery (cm ²)	20
Tabel 4. Pengaruh macam mulsa dan ketebalan mulsa terhadap diameter batang tanaman kelapa sawit main nursery (mm)	21
Tabel 5. Pengaruh macam mulsa dan ketebalan mulsa terhadap panjang akar tanaman kelapa sawit main nursery (cm).....	22
Tabel 6. Pengaruh macam mulsa dan ketebalan mulsa terhadap berat segar akar tanaman kelapa sawit main nursery (g)	23
Tabel 7. Pengaruh macam mulsa dan ketebalan mulsa terhadap berat kering akar kelapa sawit main nursery (g)	24
Tabel 8. Pengaruh macam mulsa dan ketebalan mulsa terhadap berat segar tanaman kelapa sawit main nursery (g)	24
Tabel 9. Pengaruh macam mulsa dan ketebalan mulsa terhadap berat kering tanaman kelapa sawit main nursery (g)	25
Tabel 10. Pengaruh macam mulsa dan ketebalan mulsa terhadap suhu (°C) dan kelembaban tanah (%).....	26
Tabel 11. Pengaruh macam mulsa dan ketebalan mulsa terhadap keberadaan atau kemunculan gulma	27

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Sidik Ragam Tinggi Tanaman	40
Lampiran 2. Sidik Ragam Jumlah Daun.....	40
Lampiran 3. Sidik Ragam Luas Daun.....	41
Lampiran 4. Sidik Ragam Diameter Batang.....	41
Lampiran 5. Sidik Ragam Panjang Akar	42
Lampiran 6. Sidik Ragam Berat Segar Akar.....	42
Lampiran 7. Sidik Ragam Berat Kering Akar.....	43
Lampiran 8. Sidik Ragam Berat Segar Tanaman.....	43
Lampiran 9. Sidik Ragam Berat Kering Tanaman.....	44
Lampiran 10. Dokumentasi Penelitian	44
Lampiran 11. Layout Penelitian.....	47

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh jenis mulsa serta ketebalan lapisan mulsa terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit pada tahap *main nursery* yang ditanam pada tanah regosol. Penelitian dilaksanakan di lahan milik Institut Pertanian Yogyakarta yang terletak di Maguwoharjo, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta, selama periode Oktober 2025 hingga Januari 2026. Metode penelitian menggunakan rancangan faktorial yang disusun dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan dua faktor perlakuan. Faktor pertama adalah jenis mulsa yang terdiri atas tiga jenis, yaitu cangkang sawit (M1), pelepah pisang (M2), dan jerami padi (M3). Faktor kedua adalah ketebalan lapisan mulsa yang terdiri dari tiga tingkat, yaitu 2 cm (K1), 4 cm (K2), dan 6 cm (K3). Kombinasi dari kedua faktor menghasilkan sembilan perlakuan yang masing-masing diulang sebanyak lima kali sehingga diperoleh total 45 tanaman sampel. Analisis data dilakukan menggunakan analisis sidik ragam (ANOVA) pada taraf nyata 5%. Apabila hasil analisis menunjukkan perbedaan yang nyata, maka dilakukan uji lanjut menggunakan *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi yang signifikan antara perlakuan jenis mulsa dan ketebalan lapisan mulsa terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit pada fase *main nursery*. Selain itu, masing-masing perlakuan jenis mulsa maupun ketebalan lapisan mulsa memberikan pengaruh yang relatif sama terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit.

Kata kunci : macam mulsa, ketebalan mulsa, kelapa sawit, *main nursery*.