

**PENGARUH PENGGUNAAN MACAM MULSA DAN BERBAGAI  
KETEBALAN MULSA TERHADAP PERTUMBUHAN GULMA DAN  
PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT DI *PRE NURSERY***

**SKRIPSI**



**DISUSUN OLEH**

**HOTMARIHO HARDIANTO HUTABARAT**

**20/22234/BP**

**FAKULTAS PERTANIAN  
INSTITUT PERTANIAN STIPER  
YOGYAKARTA**

**2024**

**PENGARUH PENGGUNAAN MACAM MULSA DAN BERBAGAI  
KETEBALAN MULSA TERHADAP PERTUMBUHAN GULMA DAN  
PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT DI *PRE NURSERY***

**SKRIPSI**



**DISUSUN OLEH**

**HOTMARIHO HARDIANTO HUTABARAT**

**20/22234/BP**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI**

**FAKULTAS PERTANIAN**

**INSTITUT PERTANIAN STIPER**

**YOGYAKARTA**

**2024**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PENGARUH PENGGUNAAN MACAM MULSA DAN BERBAGAI  
KETEBALAN MULSA TERHADAP PERTUMBUHAN GULMA DAN  
PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT DI *PRE NURSERY***

**Disusun Oleh**

**HOTMARIHO HARDIANTO HUTABARAT**

**20/22234/BP**

Telah dipertanggungjawabkan di hadapan Dosen Penguji Program Studi  
Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta  
pada tanggal 03 September 2024

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



Ir. Umi Kusumastuti Rusmarini, M.P.



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, 06 September 2024

Yang menyatakan,

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized initials 'H' and 'H' with a horizontal line crossing through them, followed by a small dash.

Hotmariho Hardianto Hutabarat

## KATA PENGANTAR

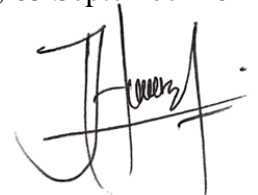
Puji syukur penyusun panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan kemudahan dan kelancaran dalam menyusun skripsi ini dengan judul **“Pengaruh Penggunaan Macam Mulsa dan Berbagai Ketebalan Mulsa Terhadap Pertumbuhan Gulma dan Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit di *Pre Nursery*”**.

Pada kesempatan ini penulis dengan senang hati mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan dan penulisan skripsi ini, antara lain:

1. Ibu Ir. Umi Kusumastuti Rusmarini, M.P. selaku Dosen Pembimbing I yang senantiasa memberikan arahan, bimbingan dan meluangkan waktunya selama penyusunan dan penulisan skripsi ini.
2. Ibu Betti Yuniasih, S.Si., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan pengarahan dan saran dalam penyusunan proposal penelitian ini.
3. Bp. Ir. Samsuri Tarmadja, M.P. selaku Dekan Fakultas Pertanian Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
4. Bapak Untung Sidauruk selaku Estate Manager yang senantiasa memonitoring dan mengarahkan saya dalam menjalankan penelitian.
5. Bapak Bari Ginting selaku Asisten pembimbing yang senantiasa membimbing dan mengarahkan saya dalam magang serta penelitian.
6. Orang tua dan keluarga serta teman-teman yang telah mendukung dan memotivasi penyusun dalam menyelesaikan skripsi penelitian ini.

Penyusun sangat mengharapkan masukan dan saran untuk perbaikan dimasa mendatang. Semoga skripsi penelitian ini bermanfaat dan berguna untuk semua pihak yang membutuhkan dan pengembangan dunia pengetahuan.

Yogyakarta, 03 September 2024

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized letters and a horizontal line.

Penyusun

**DAFTAR ISI**

HALAMAN PENGESAHAN .....	i
SURAT PERNYATAAN.....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	v
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. Pembibitan kelapa sawit .....	5
B. Mulsa .....	7
C. Hipotesis .....	10
III. METODE PENELITIAN.....	11
A. Alat dan Bahan .....	11
B. Waktu dan Tempat Penelitian.....	11
C. Metode Penelitian .....	11
D. Pelaksanaan Penelitian .....	12
E. Parameter Pengamatan.....	13

F. Analisis data.....	14
IV. HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN .....	17
A. Hasil Analisis.....	17
B. Pembahasan .....	26
V. KESIMPULAN .....	32
DAFTAR PUSTAKA .....	33
LAMPIRAN.....	35



**DAFTAR TABEL**

Tabel 1. Pengaruh pemberian macam mulsa dan ketebalan mulsa terhadap jumlah gulma.....	17
Tabel 2. Pengaruh pemberian macam mulsa dan ketebalan mulsa terhadap jumlah jenis gulma .....	18
Tabel 3. Komposisi gulma pada aplikasi macam mulsa dan ketebalan mulsa.	19
Tabel 4. Pengaruh pemberian macam mulsa dan ketebalan mulsa terhadap tinggi gulma (cm).....	20
Tabel 5. Pengaruh pemberian macam mulsa dan ketebalan mulsa terhadap berat (g) segar gulma.....	21
Tabel 6. Pengaruh pemberian macam mulsa dan ketebalan mulsa terhadap berat (g) kering gulma.....	22
Tabel 7. Pengaruh pemberian macam mulsa dan ketebalan mulsa terhadap tinggi (cm) bibit kelapa sawit umur 16 mst .....	23
Tabel 8. Pengaruh pemberian macam mulsa dan ketebalan mulsa terhadap jumlah (helai) daun bibit kelapa sawit .....	24
Tabel 9. Pengaruh penggunaan macam mulsa dan ketebalan mulsa terhadap diameter (mm) batang bibit kelapa sawit .....	25

**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Sidik ragam macam mulsa dan ketebalan mulsa terhadap jumlah dan jumlah jenis gulma.....	36
Lampiran 2. Sidik ragam macam mulsa dan ketebalan mulsa terhadap tinggi dan berat segar gulma .....	37
Lampiran 3. Sidik ragam macam mulsa dan ketebalan mulsa terhadap berat kering gulma .....	38
Lampiran 4. Sidik ragam macam mulsa dan ketebalan mulsa terhadap tinggi bibit dan jumlah daun bibit kelapa sawit .....	39
Lampiran 5. Sidik ragam macam mulsa dan ketebalan mulsa terhadap diameter batang bibit kelapa sawit .....	40
Lampiran 6. Hasil analisa perlakuan macam mulsa dan ketebalan mulsa .....	41
Lampiran 7. Hasil analisis perlakuan macam mulsa dan ketebalan mulsa terhadap tinggi bibit kelapa sawit .....	42
Lampiran 8. Intensitas cahaya.....	43
Lampiran 9. Suhu .....	44
Lampiran 10. Curah hujan.....	45
Lampiran 11. Bibit damimas IDT dan macam mulsa .....	46
Lampiran 12. Alat .....	47
Lampiran 13. Bahan dan APD .....	48
Lampiran 14. Cara kerja.....	49
Lampiran 15. Hasil pengamatan .....	50

## INTISARI

Gulma adalah tanaman yang dapat mengganggu pertumbuhan bibit kelapa sawit, di pembibitan gulma dikendalikan dengan menggunakan mulsa. Pengendalian ini diharapkan dapat mengoptimalkan pertumbuhan bibit kelapa sawit. Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan macam dan ketebalan mulsa terhadap pertumbuhan gulma dan bibit kelapa sawit di *pre nursery*. Penelitian dilakukan di perkebunan Sungai Magalau Estate, Kabupaten Kotabaru, Kalimantan Selatan, pada Maret 2024 hingga Mei 2024. Penelitian menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari dua faktor. Faktor pertama adalah macam mulsa yang terdiri dari 4 aras yaitu ; A0: kontrol, A1: cangkang, A2: alang-alang, dan A3: serbuk kayu, faktor kedua adalah ketebalan mulsa yang terdiri dari 4 aras yaitu, B0: kontrol, B1: 1 cm, B2: 2 cm, dan B3: 3cm. Data hasil penelitian dianalisis menggunakan sidik ragam (*Anova*) pada jenjang nyata 5%. Apabila berpengaruh nyata, dilanjutkan dengan uji DMRT pada jenjang nyata 5%. Parameter yang diamati adalah jumlah gulma, jumlah jenis gulma, jumlah gulma setiap jenis, tinggi gulma, berat segar dan berat kering gulma, tinggi bibit, jumlah daun bibit, dan diameter batang bibit kelapa sawit. Berdasarkan nilai SDR tidak terdapat gulma dominan sebab tidak terdapat gulma yang >50% namun nilai tertinggi adalah gulma *Echinochloa colona* dengan nilai SDR 37,6% kemudian pada hasil analisis pemberian macam dan ketebalan mulsa menunjukkan adanya interaksi terhadap tinggi bibit kelapa sawit dibandingkan parameter lainnya. Mulsa alang-alang dengan ketebalan 3 cm menunjukkan perlakuan terbaik dalam menekan gulma, dan kombinasi mulsa cangkang, alang-alang dan serbuk kayu dengan ketebalan 2 cm, serta kombinasi alang-alang dan serbuk kayu dengan ketebalan 3 cm memberikan pengaruh terbaik terhadap tinggi tanaman.

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