

**PENGARUH JENIS MULSA DALAM MENGENDALIKAN GULMA
DI PIRINGAN TANAMAN KELAPA SAWIT BELUM
MENGHASILKAN (TBM)**

SKRIPSI



DISUSUN OLEH:

ADITYA PANGESTU

19/20904/BP

**FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2026

**PENGARUH JENIS MULSA DALAM MENGENDALIKAN GULMA
DI PIRINGAN TANAMAN KELAPA SAWIT BELUM
MENGHASILKAN (TBM)**

SKRIPSI



DISUSUN OLEH:

ADITYA PANGSTU

19/20904/BP

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

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PENGARUH JENIS MULSA DALAM MENGENDALIKAN GULMA DI
PIRINGAN TANAMAN KELAPA SAWIT BELUM MENGHASILKAN
(TBM)

Disusun Oleh:

ADITYA PANGESTU

19/20904/BP

Telah dipertanggungjawabkan di depan Dosen Penguji Program Studi
Agroteknologi Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta
pada tanggal 22 Juli 2026

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

(Ir. Samsuri Tarmadja, MP.)

(Fariha Wilisiani, S.Si., M.Biotech., Ph.D.)

Mengetahui

Dekan Fakultas Pertanian



(Muhammad Kautsar, S.P., M.Sc., Ph.D.)

SURAT PENGANTAR

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, 24 Juli 2026

Yang menyatakan,

Aditya Pangestu

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Penulisan skripsi ini disusun sebagai pedoman dalam melakukan penelitian tentang “Pengaruh Limbah Cair terhadap Produksi dan Produktivitas Kelapa Sawit”.

Penyusun menyadari bahwa penyusunan skripsi ini dapat selesai atas bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penyusun menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ibu Ir. Samsuri Tarmadja.MP. Selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah membimbing dalam penyusunan skripsi ini.
2. Ibu Dr. Fariha Wilisiani, S.Si., M.Biotech., Ph.D. Selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah membimbing dalam penyusunan skripsi ini.
3. Bapak Dr. Ir. Harsawardana, M.Eng. Selaku Rektor Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
4. Bapak Valensi Kautsar, S.P., M.Sc., Ph.D. Selaku Dekan Fakultas Pertanian STIPER Yogyakarta.
5. Ibu Dr. Sri Suryanti, S.P., M.P. Selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
6. Serta kedua orang tua dan keluarga tercinta yang telah mencurahkan do'a dan restunya untuk keberhasilan penulis.

Penulis berharap semoga dengan adanya skripsi ini dapat memberikan informasi yang bermanfaat bagi penulis dan bagi kemajuan perkebunan kelapa sawit di Indonesia. Kritik serta Saran yang bersifat membangun sangat diharapkan demi perbaikan dalam penyusunan skripsi nantinya.

Yogyakarta, 24 Juli 2026

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PENGANTAR	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.....	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Kelapa Sawit	4
B. Tanaman Belum Menghasilkan (TBM)	6
C. Jenis Mulsa.....	8
D. Hipotesis.....	20
III. METODE PENELITIAN.....	21
A. Waktu dan Tempat	21
B. Alat dan Bahan Penelitian.....	21
C. Metode Penelitian	21
D. Pelaksanaan Penelitian	22
E. Parameter Pengamatan	24
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	27
A. Kerapatan Gulma	27
B. Berat Segar Gulma	30
C. Berat Kering Gulma	32
D. Efektifitas Penekanan Gulma.....	34
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	37
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN.....	42

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kerapatan Gulma sebelum H-1 dan sesudah H+54	27
Tabel 2. Hasil Uji DMRT Berat Segar Gulma setelah H+54.....	30
Tabel 3. Hasil Uji DMRT Berat Kering Gulma H+57.....	32
Tabel 4. Efektifitas Penekanan Gulma Berdasarkan Berat Kering.....	34

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data mentah gulma sebelum perlakuan H-1	42
Lampiran 2. Data mentah gulma sesudah perlakuan H+54	43
Lampiran 3. Berat segar gulma setelah H+54.....	44
Lampiran 4. Berat kering gulma setelah H+57	45
Lampiran 5. Hasil sidik gulma sebelum di lakukan H-1.....	46
Lampiran 6. Hasil sidik gulma setelah di perlakukan H+54.....	47
Lampiran 7. Hasil sidik ragam berat segar gulma setelah perlakuan H+54	48
Lampiran 8. Hasil sidik ragam berat kering gulma setelah perlakuan H+57.....	49
Lampiran 9. Hasil kegiatan selama penelitian di KP 2 Ungaran dan Instiper	50

INTISARI

Gulma merupakan salah satu faktor pembatas pertumbuhan tanaman kelapa sawit belum menghasilkan (TBM) karena bersaing dengan tanaman utama dalam memperoleh air, unsur hara, cahaya, karbon dioksida, dan ruang tumbuh. Salah satu upaya pengendalian gulma yang dapat dilakukan adalah penggunaan mulsa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh berbagai jenis mulsa terhadap pengendalian gulma pada piringan tanaman kelapa sawit belum menghasilkan (TBM) serta menentukan jenis mulsa yang paling efektif dalam menekan pertumbuhan gulma. Penelitian dilaksanakan di Lahan Pendidikan dan Penelitian INSTIPER Unit Bawen, Kabupaten Semarang, pada bulan Mei sampai Juli 2026. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor yang terdiri atas enam perlakuan, yaitu tanpa mulsa (M0), mulsa sekam padi (M1), mulsa serbuk gergaji (M2), mulsa pelepah sawit (M3), mulsa alang-alang (M4), dan mulsa plastik (M5), dengan empat ulangan sehingga diperoleh 24 satuan percobaan. Data dianalisis menggunakan analisis ragam (ANOVA), kemudian dilanjutkan dengan uji Duncan's Multiple Range Test (DMRT) pada taraf nyata 5% apabila perlakuan menunjukkan pengaruh nyata. Parameter yang diamati meliputi kerapatan gulma, berat segar gulma, berat kering gulma, dan efisiensi penekanan gulma. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian berbagai jenis mulsa berpengaruh terhadap kerapatan gulma, berat segar gulma, berat kering gulma, dan efisiensi penekanan gulma pada piringan tanaman kelapa sawit belum menghasilkan. Perlakuan mulsa plastik (M5) memberikan hasil terbaik dengan menghasilkan kerapatan gulma terendah sebesar 2,67 individu/m², berat segar gulma sebesar 10,62 g, berat kering gulma sebesar 3,20 g, serta efektifitas penekanan gulma tertinggi sebesar 94,78%. Sementara itu, perlakuan mulsa organik berupa sekam padi, serbuk gergaji, pelepah sawit, dan alang-alang juga mampu menekan pertumbuhan gulma dibandingkan tanpa mulsa, namun efektivitasnya masih lebih rendah dibandingkan mulsa plastik. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan berbagai jenis mulsa memiliki tingkat efektifitas yang berbeda terhadap pengendalian gulma pada piringan tanaman kelapa sawit belum menghasilkan (TBM), dan mulsa plastik merupakan jenis mulsa yang paling efektif dalam menekan pertumbuhan gulma.

Kata kunci: kelapa sawit, gulma, mulsa, tanaman belum menghasilkan (TBM), pengendalian gulma.