

**HUBUNGAN ANTARA JENIS GULMA DOMINAN DENGAN
KESUBURAN FISIK, KIMIA, BIOLOGI TANAH PADA LAHAN
MINERAL PERKEBUNAN KELAPA SAWIT MASYARAKAT**

SKRIPSI



Disusun Oleh :

FERDIANSYAH

22/23974/BP

**FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2026

**HUBUNGAN ANTARA JENIS GULMA DOMINAN DENGAN
KESUBURAN FISIK, KIMIA, BIOLOGI TANAH PADA LAHAN
MINERAL PERKEBUNAN KELAPA SAWIT MASYARAKAT**

SKRIPSI



DISUSUN OLEH :

FERDIANSYAH

22/23974/BP

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

INSTITUT PERTANIAN STIPER

YOGYAKARTA

2026

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**HUBUNGAN ANTARA JENIS GULMA DOMINAN DENGAN
KESUBURAN FISIK, KIMIA, BIOLOGI TANAH PADA LAHAN
MINERAL PERKEBUNAN KELAPA SAWIT MASYARAKAT**

Disusun Oleh :

FERDIANSYAH

22/23974/BP

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

Pada tanggal 13 Maret 2026



Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

(Dr. Sri Suryanti, S.P., M.P.)

(Valensi Kautsar, S.P., M.sc., P.hD)

Mengetahui

Dekan Fakultas Pertanian



(Ir. Samsuri Tarmaja, M.P.)

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, 16 Maret 2026

Yang menyatakan,

Ferdiansyah

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan YME atas berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Penulisan skripsi ini disusun sebagai pedoman dalam melakukan penelitian tentang **“Hubungan Antara Jenis Gulma Dominan Dengan Kesuburan Fisik, Kimia, Biologi Tanah Pada Lahan Mineral Perkebunan Kelapa Sawit Masyarakat”**.

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

1. Tuhan Yang Maha Esa.
2. Kedua orang tua yang selalu mendoakan, membimbing serta memberikan dorongan dan dukungan kepada penyusun.
3. Dr. Sri Suryanti, S.P., MP. selaku Dosen Pembimbing Pertama yang sudah banyak memberikan masukan dan saran serta meluangkan waktu dan tenaga untuk membimbing penulis sampai pada tahap penyelesaian skripsi ini.
4. Valensi Kautsar, SP., M.Sc., P.Hd, selaku Dosen Pembimbing Kedua yang sudah senantiasa sabar, meluangkan waktu dan tenaga untuk membimbing dan menuntun dengan saran dan masukan yang diberikan kepada penulis sampai skripsi ini selesai.
5. Ir. Samsuri Tarmadja, MP. Selaku Dekan Fakultas Pertanian Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
6. Dr. Sri Suryanti, SP., M.P., selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
7. Saudara dan teman-teman yang sudah seperti keluarga yang selalu memberi dukungan dan motivasi serta bantuan kepada penulis mulai dari tahap penyusunan proposal hingga penulisan skripsi.
8. Semua pihak yang membantu dalam proses penyusunan skripsi ini.
9. Ferdiansyah, ya! diri saya sendiri. Apresiasi yang sebesar-besarnya yang sudah berjuang untuk menyelesaikan skripsi ini. Berani menyelesaikan langkah besar yang telah diambil dalam hidup. Terimakasih untuk diri sendiri.

Penyusun berharap skripsi ini dapat memberikan informasi dan manfaat bagi kemajuan ilmu pengetahuan di bidang pertanian Indonesia. Kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat diharapkan demi perbaikan dalam penyusunan skripsi yang akan datang.

Yogyakarta, 16 Maret 2026

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
INTISARI	x
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Pengertian dan Jenis-jenis Gulma diperkebunan Kelapa Sawit.....	5
B. Kesuburan Tanah.....	6
C. Lahan Mineral	7
D. Hipotesis.....	9
III. METODE PENELITIAN	10
A. Tempat dan Waktu.....	10
B. Alat dan Bahan.....	10
C. Metode Penelitian.....	10
D. Parameter Penelitian.....	11

E. Prosedur Penelitian.....	12
F. Analisis Data	13
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	15
A. Hasil	15
B. Pembahasan.....	19
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	22
DAFTAR PUSTAKA	24
LAMPIRAN.....	27

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Layout Pengambilan Sampel.....	13
Gambar 2. Kelas Tekstur plot 1.....	31
Gambar 3. Kelas Tekstur plot 2.....	31
Gambar 4. Kelas Tekstur plot 3.....	31
Gambar 5. Hasil Lab Uji Biologi Tanah	32
Gambar 6. Hasil Lab Uji Fisik dan Kimia Tanah.....	32
Gambar 7. Alat dan Bahan	33
Gambar 8. Pembuatan Plot.....	33
Gambar 9. Mengitung Gulma	34
Gambar 10. Hasil Perhitungan Gulma	34
Gambar 11. Sampel Tanah Dalam Ring Sampel.....	35
Gambar 12. Mengukur Kedalaman Tanah	35
Gambar 13. Sampel Tanah Per Plot	36
Gambar 14. Sampel Untuk Uji Biologi.....	36
Gambar 15. Pengovenan Gulma	37
Gambar 16. Penyimpanan Gulma	37
Gambar 17. Penimbangan Berat Kering Gulma	38

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Gulma Menyumbang N, P dan K	2
Tabel 2. Identifikasi dan Dominansi Gulma.....	15
Tabel 3. Tekstur Tanah	16
Tabel 4. Hasil BJ, BV dan Porositas	16
Tabel 5. Hasil Analisis Kimia.....	17
Tabel 6. Hasil Analisis Populasi.....	18

INTISARI

Gulma pada perkebunan kelapa sawit umumnya dianggap sebagai tumbuhan pengganggu karena dapat bersaing dengan tanaman utama dalam memperoleh unsur hara, air, dan cahaya. Namun demikian, beberapa jenis gulma juga berpotensi memberikan manfaat ekologis, terutama dalam memperbaiki kondisi tanah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis gulma dominan di lahan mineral perkebunan kelapa sawit dan menjelaskan hubungannya terhadap kesuburan fisika, kimia, dan biologi tanah. Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei sampai Juni 2025 di Kecamatan Kelayang, Kabupaten Indragiri Hulu, Provinsi Riau. Metode yang digunakan adalah observasi lapangan dan analisis laboratorium. Analisis vegetasi gulma dilakukan dengan metode kuadrat sensus menggunakan plot $1\text{ m} \times 1\text{ m}$, sedangkan sampel tanah diambil pada kedalaman 0–20 cm di bawah gulma dominan. Parameter gulma dianalisis menggunakan kerapatan nisbi, frekuensi nisbi, dominansi nisbi, dan *Summed Dominance Ratio* (SDR). Hasil penelitian menunjukkan bahwa gulma dominan pada plot 1 dan plot 3 adalah *Nephrolepis biserrata*, sedangkan plot 2 didominasi *Uncaria gambir roxb*. Tanah dengan dominasi *Uncaria gambir roxb* menunjukkan kondisi kimia yang relatif lebih baik, ditandai oleh pH lebih tinggi, C-organik sangat tinggi, N-total sedang, P tersedia sedang, dan K tersedia rendah. Sementara itu, tanah di bawah dominasi *Nephrolepis biserrata* menunjukkan kondisi fisik dan biologi tanah yang lebih baik, ditandai oleh berat volume rendah hingga normal, porositas baik, dan populasi mikroorganisme yang tinggi. Dengan demikian, jenis gulma dominan berhubungan dengan variasi tingkat kesuburan tanah pada lahan mineral perkebunan kelapa sawit.

Kata Kunci : Gulma dominan, kesuburan tanah, lahan mineral, kelapa sawit