

**ANALISIS PEMETAAN SPASIAL PERKEBUNAN KELAPA SAWIT
DALAM MENDUKUNG KEBERLANJUTAN LINGKUNGAN DI PT HARI
SAWIT JAYA**

SKRIPSI



DISUSUN OLEH

REINHARD FELIX GUNAWAN

21/ 22913/BP

**FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2025

**ANALISIS PEMETAAN SPASIAL PERKEBUNAN KELAPA SAWIT
DALAM Mendukung Keberlanjutan Lingkungan di PT HARI
SAWIT JAYA**

SKRIPSI



DISUSUN OLEH

REINHARD FELIX GUNAWAN

21/ 22913/BP

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

INSTITUT PERTANIAN STIPER

YOGYAKARTA

2025

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS PEMETAAN SPASIAL PERKEBUNAN KELAPA SAWIT DALAM
MENDUKUNG KEBERLANJUTAN LINGKUNGAN DI PT HARI SAWIT
JAYA**

Disusun oleh

REINHARD FELIX GUNAWAN

21/22913/BP

Telah dipertanggungjawabkan di depan Dosen Penguji Program Studi Agroteknologi,
Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta
pada tanggal 14 Maret 2025

Dosen Pembimbing I



Dian Pratama Putra, SP. M.Sc.

Dosen Pembimbing II



Dr. Ir. Herry Wirianata, MS..

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian



(Dr. Samsuri Tarmadja, MP.)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena telah memberikan kasih dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul ANALISIS PEMETAAN SPASIAL PERKEBUNAN KELAPA SAWIT DALAM MENDUKUNG KEBERLANJUTAN LINGKUNGAN

Dalam menyelesaikan penelitian ini tentunya tidak terlepas dari bimbingan, petunjuk serta saran dari berbagai pihak baik moril maupun materil, oleh karenanya pada kesempatan ini penyusun menyampaikan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian ini.
2. Orang tua saya yang senantiasa mendoakan kesuksesan penyusun.
3. Ir. Samsuri Tarmadja, MP. Selaku Dekan Fakultas Pertanian.
4. Ibu Dr. Sri Suryanti, S.P., M.P. Selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
5. Bapak Dian Pratama Putra, SP. M.ScSelaku Dosen Pembimbing 1 yang telah memberikan saran dan masukan dalam proses pengerjaan proposal penelitian.
6. Bapak Dr. Ir. Herry Wirianata, MS. Selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah memberikan saran dan masukan dalam proses pengerjaan proposal penelitian.
7. Semua pihak yang telah membantu hingga selesainya penyusunan proposal penelitian ini yang terlalu banyak jika disebutkan satu persatu.

Penyusun menyadari bahwa proposal penelitian ini masih jauh dari sempurna, namun penyusun berharap semoga proposal ini bermanfaat bagi pembaca khususnya penyusun.

Yogyakarta, 2025

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	2
HALAMAN PENGESAHAN.....	3
KATA PENGANTAR.....	4
DAFTAR ISI	5
I. PENDAHULUAN.....	6
A. Latar Belakang	6
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian	8
D. Manfaat Penelitian	8
II. TINJAUAN PUSTAKA	9
III. METODE PENELITIAN	12
A. Waktu dan Tempat Penelitian	12
B. Alat dan Bahan Penelitian	12
C. Metode Penelitian	12
D. Pelaksanaan Penelitian	15
E. Parameter Pengamatan	17
IV. HASIL PENELITIAN.....	18
V. PEMBAHASAN	22
VI. KESIMPULAN.....	24
VII. DAFTAR PUSTAKA	25

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Peta Kerapatan Vegetasi KNS AFD II 2020.....	17
Gambar 2. Peta Kerapatan Vegetasi KNS AFD II 2024.....	18

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Tabel Perbandingan Perubahan Persentase Tahun 2020 dan 2024.....	20
---	----

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pemanfaatan teknologi pemetaan spasial dalam mengevaluasi perubahan tutupan lahan di perkebunan kelapa sawit serta mengidentifikasi dampak lingkungan yang ditimbulkan akibat perubahan vegetasi. Studi dilakukan dengan menggunakan data citra satelit Landsat dan metode Normalized Difference Vegetation Index (NDVI) untuk membandingkan kondisi vegetasi tahun 2020 dan 2024, di mana NDVI digunakan untuk menilai tingkat kehijauan dan kesehatan tanaman berdasarkan reflektansi spektral. Hasil penelitian menunjukkan adanya penurunan indeks vegetasi di beberapa area, yang disebabkan oleh faktor usia tanaman, serangan ganoderma yang menyebabkan pohon sawit tumbang atau dibongkar guna mencegah penyebaran lebih luas, serta perubahan dalam manajemen lahan seperti penghentian penyemprotan herbisida yang mengakibatkan pertumbuhan tanaman liar di sekitar perkebunan. Dengan demikian, pemanfaatan teknologi NDVI terbukti sebagai alat analisis yang efektif dalam mendukung keberlanjutan perkebunan kelapa sawit melalui pemantauan kondisi vegetasi secara berkala, membantu dalam pengambilan keputusan berbasis data untuk perencanaan replanting, pemeliharaan lahan, dan peningkatan produktivitas jangka panjang guna menjaga keseimbangan ekosistem serta manfaat sosial-ekonomi bagi masyarakat sekitar.

Kata Kunci: NDVI, Pemetaan Spasial, Kelapa Sawit, Keberlanjutan Lingkungan