

**PERBANDINGAN KUALITAS LINGKUNGAN DI SEKITAR KEBUN
KELAPA SAWIT DENGAN USIA TANAM BERBEDA
DI DESA SIMBA RAYA, KABUPATEN SINTANG,
PROVINSI KALIMANTAN BARAT**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar kesarjanaan S1 pada Program Studi
Perencanaan Wilayah dan Kota



Disusun Oleh:

ARFANDI SAPUTRA

20.86.0145

**PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS AMIKOM
YOGYAKARTA**

2024

**PERBANDINGAN KUALITAS LINGKUNGAN DI SEKITAR KEBUN
KELAPA SAWIT DENGAN USIA TANAM BERBEDA
DI DESA SIMBA RAYA, KABUPATEN SINTANG,
PROVINSI KALIMANTAN BARAT**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar kesarjanaan S1 pada Program Studi
Perencanaan Wilayah dan Kota



Disusun Oleh:

ARFANDI SAPUTRA

20.86.0145

PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS AMIKOM

YOGYAKARTA

2024

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

PERBANDINGAN KUALITAS LINGKUNGAN DI SEKITAR KEBUN KELAPA
SAWIT DENGAN USIA TANAM BERBEDA DI DESA SIMBA RAYA,
KABUPATEN SINTANG, PROVINSI KALIMANTAN BARAT

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Arfandi Saputra
20.86.0145

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi
pada tanggal 16-09-2024

Susunan Dewan Penguji

Jabatan	Nama Penguji	Tanda Tangan
Ketua Dewan Penguji/ Pembimbing	Rivi Neritarani, S.Si., M.Eng.	 2024.09.26.
Anggota Dewan Penguji I	Gardyas Bidari Adninda, S.T., M.A.	
Anggota Dewan Penguji II	Bagus Ramadhan, S.T., M.Eng.	

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Perencanaan Wilayah dan Kota
pada tanggal 16-10-2024

Dehan Fakultas Sains dan Teknologi



Sudurmawan, M.T.
NIK. 190302035

HALAMAN PERNYATAN

Saya, yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Arfandi Saputra

Nim : 20.86.0145

Judul Skripsi : Perbandingan Kualitas Lingkungan Di Sekitar Kebun Kelapa Sawit Dengan Usia Tanam Berbeda Di Desa Simba raya, Kabupaten Sintang, Provinsi Kalimantan Barat

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini adalah benar-benar karya sendiri dan isi dari skripsi ini belum pernah digunakan untuk memperoleh gelar kesarjana di tempat lain. Serta sepanjang pengetahuan saya, pikiran dan karya dari orang lain tidak ada yang diambil kecuali yang sengaja diacu sebagai bahan acuan dalam penelitian ini dan telah disebutkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan secara sadar untuk digunakan sebagai syarat kelulusan pada Program Studi S-1 Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Amikom Yogyakarta pada tahun 2024

Apabila di kemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan skripsi dan gelar akademik yang saya peroleh dari skripsi tersebut.

Yogyakarta, Tanggal Bulan Tahun

Yang membuat pernyataan,



Arfandi Saputra

20.86.0145

ABSTRAK

Berdasarkan rencana pembangunan jangka menengah daerah (RPJMD) tahun 2016-2021 Kabupaten Sintang, Kawasan Binjai Hulu ditetapkan sebagai peruntukan kawasan hutan produksi berupa perkebunan kelapa sawit. Mengingat adanya kemungkinan buruk yang dihasilkan dengan adanya perkebunan kelapa sawit, penting untuk diingat bahwa industri perkebunan sawit juga menghadapi tantangan seperti kerusakan lingkungan, dan isu-isu sosial seperti perlu puluhan tahun untuk memulihkan kondisi tanah seperti semula. Dengan adanya indikasi perubahan kualitas air dan tanah, sehingga penelitian ini bertujuan mengidentifikasi kualitas lingkungan kedua perkebunan sawit di Desa Simba Raya, Kecamatan Binjai Hulu, Kabupaten Sintang dengan usia tanam yang berbeda.

Untuk mengidentifikasi kualitas lingkungan perkebunan kelapa sawit di Desa Simba Raya dibutuhkan rencana metode yang akan digunakan untuk mencapai tujuan tersebut. Metode dibagi kembali menjadi dua, yakni metode pengumpulan data dan metode analisis data. Dalam mengumpulkan data dibutuhkan beberapa langkah yang perlu dilakukan, mulai dari survey lokasi dan pengurusan perizinan, observasi lapangan, pengambilan sampel data, dan dilanjutkan pada analisis dan pengolahan data. Analisis data harus dilakukan dengan ketentuan parameter dan indikator yang akan digunakan, parameter yang digunakan terdiri dari perubahan pada tanah dan indikasi adanya pencemaran air. Indikator kerusakan tanah menggunakan parameter pH tanah, daya hantar listrik tanah, dan kelembaban tanah. Indikator pencemaran air menggunakan parameter pH air, suhu air, kadar garam air, daya hantar listrik air, dan kebersihan air.

Perolehan akhir analisis data kualitas lingkungan di Desa Simba raya, Kecamatan Binjai Hulu, kabupaten Sintang, Provinsi Kalimantan Barat menunjukkan hasil yang baik pada indikator air di dua lokasi penelitian, dimana perbandingan lima (5) parameter menunjukkan tiga (3) parameter yang memiliki kualitas lingkungan baik dan dua (2) parameter menunjukkan kualitas lingkungan buruk. Sedangkan untuk indikator tanah cenderung buruk dimana kelapa sawit usia 7 tahun hanya memiliki satu (1) parameter dengan kualitas lingkungan baik dari tiga (3) parameter. Sementara kelapa sawit usia 20 tahun memiliki kualitas lingkungan yang buruk di semua parameter.

Kata Kunci : Perkebunan Kelapa Sawit, Perubahan Tanah, dan Pencemaran Air.

ABSTRACT

Based on the 2016-2021 regional medium-term development plan (RPJMD) for Sintang Regency, the Upper Binjai area was designated as a production forest area in the form of oil palm plantations. Considering the impacts produced by the existence of oil palm plantations, it is important to remember that the oil palm plantation industry also faces challenges such as environmental damage, and social issues such as it taking decades to restore the land to its original condition. With indications of changes in water and soil quality, this research aims to identify the impacts caused by two oil palm plantations in Simba Raya Village, Binjai Hulu District, Sintang Regency with different planting ages on the surrounding environment.

To identify the impacts caused by the presence of oil palm plantations in Simba Raya Village, a methodical plan that will be used to achieve this goal is needed. Methods are divided into two, namely data collection methods and data analysis methods. In collecting data, several steps need to be taken, starting from location surveys and obtaining permits, field observations, taking data samples, and continuing with data analysis and processing. Data analysis must be carried out with the provisions of the parameters and indicators that will be used. The parameters used consist of changes in the soil and indications of water pollution. Soil damage indicators use the parameters of soil pH, soil electrical conductivity, and soil moisture. Water pollution indicators use the parameters water pH, water temperature, water salt content, water electrical conductivity, and water cleanliness.

The final analysis of environmental quality data in Simba Raya Village, Binjai Hulu District, Sintang Regency, West Kalimantan Province shows good results on water indicators in the two research locations, where a comparison of five (5) parameters shows that three (3) parameters have environmental quality good and two (2) parameters indicating poor environmental quality. Meanwhile, soil indicators tend to be poor, where 7 year old oil palms only have one (1) parameter with good environmental quality out of three (3) parameters. Meanwhile, 20 year old oil palm has poor environmental quality in all parameters.

Keywords: Palm Oil Plantations, Soil Change, and Water Pollution.

DAFTAR ISI

<u>LEMBAR PENGESAHAN</u>	i
<u>HALAMAN PERNYATAAN</u>	ii
<u>ABSTRAK</u>	iii
<u>ABSTRACT</u>	iv
<u>DAFTAR ISI</u>	v
<u>DAFTAR GAMBAR</u>	viii
<u>DAFTAR TABEL</u>	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. <u>Latar Belakang</u>	1
1.2. <u>Rumusan Masalah</u>	3
1.3. <u>Tujuan dan Sasaran</u>	3
1.4. <u>Manfaat Penelitian</u>	4
1.5. <u>Batasan Penelitian</u>	5
1.6. <u>Kerangka Pemikiran</u>	8
1.7. <u>Keaslian Penelitian</u>	9
1.8. <u>Sistematika Penulisan</u>	18
BAB II KAJIAN PUSTAKA	21
2.1. <u>Kajian Pustaka</u>	21
2.1.1. <u>Kualitas Lingkungan</u>	21
2.2.1. <u>Perkebunan Kelapa Sawit</u>	22
2.3.1. <u>Faktor Pendorong Perkembangan Kelapa Sawit</u>	23
2.4.1. <u>Pengaruh Perkebunan Kelapa Sawit Terhadap Lingkungan Sekitarnya</u>	24
2.5.1. <u>Parameter yang digunakan</u>	25
2.2. <u>Kerangka Teori</u>	26
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	28
3.1. <u>Pendekatan/Paradigma Penelitian</u>	28
3.2. <u>Pemilihan Daerah Penelitian</u>	29
3.3. <u>Unit Amatan Dan Unit Analisis</u>	31
3.4. <u>Instrumen Penelitian (Alat Dan Bahan)</u>	32
3.5. <u>Metode Pengumpulan Data</u>	33
3.5.1. <u>Survey lokasi dan mendapatkan perizinan</u>	34
3.5.2. <u>Observasi lapangan</u>	35
3.5.3. <u>Pengambilan sampel</u>	35
3.5.4. <u>Pengolahan Data/uji kualitas objek penelitian</u>	35
3.6. <u>Metode Analisis Data</u>	36

3.6.1.	<u>Metode Analisis Data Kerusakan Tanah</u>	36
3.6.2.	<u>Metode Analisis Pencemaran Air</u>	38
3.6.3.	<u>Metode IDW dan Logical Matching</u>	43
3.7.	<u>Tahapan Penelitian (Diagram Alir Penelitian)</u>	44
3.7.1.	<u>Tahap Persiapan/Pra Lapangan</u>	44
3.7.2.	<u>Tahap Pelaksanaan/Lapangan</u>	45
3.7.3.	<u>Tahap Pasca Lapangan</u>	45
3.8.	<u>Diagram Alir</u>	46
BAB IV DESKRIPSI WILAYAH PENELITIAN		47
4.1.	<u>Deskripsi Wilayah Administrasi</u>	47
4.2.	<u>Deskripsi Fisik dan Keruangan</u>	47
4.1.1.	<u>Topografi</u>	47
4.1.2.	<u>Suhu</u>	48
4.1.3.	<u>Kelembaban udara</u>	49
4.3.	<u>Deskripsi Penggunaan lahan</u>	50
4.4.	<u>Deskripsi Kependudukan</u>	51
4.5.	<u>Deskripsi Ekonomi Wilayah</u>	54
4.6.	<u>Deskripsi Sosial Budaya</u>	57
4.7.	<u>Setting dan Konteks Meso Dari Lokus Penelitian</u>	58
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN		62
5.1.	<u>Perubahan Tanah Di Sekitar Kawasan Perkebunan Kelapa Sawit Dengan Usia Tanam 7 Tahun</u>	62
5.1.1.	<u>Kondisi pH Tanah</u>	62
5.1.2.	<u>Kondisi Daya Hantar Listrik Tanah (DHL)</u>	66
5.1.3.	<u>Kondisi Kelembaban Tanah (RH)</u>	70
5.1.4.	<u>Kualitas Lingkungan Di Sekitar Kawasan Perkebunan Kelapa Sawit Dengan Usia Tanam 7 Tahun Berdasarkan Indikator Perubahan Kualitas Tanah</u>	73
5.2.	<u>Perubahan Tanah Di Sekitar Kawasan Perkebunan Kelapa Sawit Dengan Usia Tanam 20 Tahun</u>	76
5.2.1.	<u>Kondisi pH Tanah</u>	76
5.2.2.	<u>Kondisi Daya Hantar Listrik Tanah (DHL)</u>	80
5.2.3.	<u>Kondisi Kelembaban Tanah (RH)</u>	84
5.2.4.	<u>Kualitas Lingkungan Di Sekitar Kawasan Perkebunan Kelapa Sawit Dengan Usia Tanam 20 Tahun Berdasarkan Indikator Perubahan Kualitas Tanah</u>	88
5.3.	<u>Pencemaran Air Di Sekitar Kawasan Perkebunan Kelapa Sawit Dengan Usia Tanam 7 Tahun</u>	91

<u>5.3.1.</u>	<u>Kondisi pH Air</u>	91
<u>5.3.2.</u>	<u>Kondisi Suhu Air (°C)</u>	95
<u>5.3.3.</u>	<u>Kondisi Kadar Garam Air (SALT)</u>	99
<u>5.3.4.</u>	<u>Kondisi Daya Hantar Listrik (DHL)</u>	102
<u>5.3.5.</u>	<u>Kondisi Kebersihan Air (PPM)</u>	106
<u>5.3.6.</u>	<u>Kualitas Lingkungan Di Sekitar Kawasan Perkebunan Kelapa Sawit Dengan Usia Tanam 7 Tahun Berdasarkan Indikator Pencemaran Air</u>	110
<u>5.4.</u>	<u>Pencemaran Air Di Sekitar Kawasan Perkebunan Kelapa Sawit Dengan Usia Tanam 20 Tahun</u>	113
<u>5.4.1.</u>	<u>Kondisi pH Air</u>	113
<u>5.4.2.</u>	<u>Kondisi Suhu Air (°C)</u>	117
<u>5.4.3.</u>	<u>Kondisi Kadar Garam Air (SALT)</u>	121
<u>5.4.4.</u>	<u>Kondisi Daya Hantar Listrik (DHL)</u>	124
<u>5.4.5.</u>	<u>Kondisi Kebersihan Air (PPM)</u>	128
<u>5.4.6.</u>	<u>Kualitas Lingkungan Di Sekitar Kawasan Perkebunan Kelapa Sawit Dengan Usia Tanam 20 Tahun Berdasarkan Indikator Pencemaran Air</u>	132
<u>5.5.</u>	<u>Perbandingan Kualitas Lingkungan Di Sekitar Kawasan Perkebunan Kelapa Sawit Dengan Usia Tanam 7 Tahun Dan 20 Tahun</u>	135
<u>BAB VI PENUTUP</u>		137
<u>6.1.</u>	<u>Kesimpulan</u>	137
<u>6.2.</u>	<u>Saran</u>	137
<u>DAFTAR PUSTAKA</u>		139
<u>LAMPIRAN</u>		141