

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	v
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vii
INTISARI .....	viii
ABSTRACT.....	ix
KATA PENGANTAR .....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1. Latar Belakang.....	1
I.2. Rumusan Masalah .....	3
I.3. Tujuan Penelitian.....	3
I.4. Pertanyaan Penelitian .....	3
I.5. Ruang Lingkup .....	3
I.6. Manfaat Penelitian.....	5
I.7. Tinjauan Pustaka .....	5
I.8. Hipotesis .....	7
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
II.1. Kelapa Sawit .....	8
II.2. Citra Satelit Sentinel-2 .....	10
II.3. <i>Google Earth Engine</i> (GEE) .....	11
II.4. Penginderaan Jauh untuk Kelapa Sawit .....	13
II.4.1. Indeks Spektral.....	14
II.4.2. Kelembaban Tanah.....	15
II.4.3. Kesehatan Tanaman .....	16
II.5. Uji Hasil Klasifikasi NDVI dan NDMI .....	17
II.6. Analisis Regresi .....	18
BAB III PELAKSANAAN PENELITIAN .....	20
III.1. Lokasi Penelitian.....	20
III.2. Peralatan dan Bahan Penelitian.....	21

III.2.1. Peralatan Penelitian.....	21
III.2.2. Bahan Penelitian .....	21
III.3. Tahapan Penelitian.....	22
III.3.1. Persiapan dan Pengambilan Data.....	23
III.3.2. Pengolahan Data .....	29
III.3.3. Uji Hasil Citra .....	31
III.3.4. Cara Penilaian Hubungan Nilai Produksi dengan Kelembaban Tanah dan Kesehatan Tanaman .....	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	34
IV.1. Hasil Ekstraksi NDVI dan NDMI .....	34
IV.1.1. Tahun 2019 .....	35
IV.1.2. Tahun 2020 .....	41
IV.1.3. Tahun 2021 .....	48
IV.1.4. Tahun 2022 .....	54
IV.1.5. Tahun 2023 .....	61
IV.2. Uji Hasil Ekstraksi Citra NDVI dan NDMI .....	63
IV.3. Persebaran Data NDVI dan NDMI.....	66
IV.4. Hubungan Tonase Produksi dengan Kesehatan Tanaman dan Kelembaban Tanah .....	67
IV.4.1. Periode Musim Hujan.....	70
IV.4.2. Periode Musim Peralihan Kemarau .....	75
IV.4.3. Periode Musim Kemarau .....	79
IV.4.4. Periode Musim Peralihan Hujan .....	84
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	89
V.1. Kesimpulan .....	89
V.2. Saran .....	90
DAFTAR PUSTAKA .....	91
LAMPIRAN.....	96