

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	2
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	3
INTISARI.....	4
ABSTRACT .....	5
KATA PENGANTAR .....	6
DAFTAR ISI.....	8
DAFTAR GAMBAR .....	11
DAFTAR TABEL.....	12
DAFTAR RUMUS .....	13
BAB I PENDAHULUAN .....	14
1.1. Latar Belakang .....	14
1.2. Perumusan Masalah.....	16
1.3. Pertanyaan Penelitian .....	18
1.4. Tujuan Penelitian.....	18
1.5. Manfaat Penelitian.....	18
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	20
2.1. Penginderaan Jauh Untuk Studi Pertanian .....	20
2.2. Karakteristik Citra Sentinel-2 MSI.....	21
2.3. Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LPPB) .....	22
2.3.1. Intensitas Pertanaman Padi .....	23
2.3.2. Produktivitas Padi .....	24
2.4. Kesesuaian Lahan Pertanian.....	24
2.5. Sistem Informasi Geografis.....	26
2.6. Telaah Penelitian Sebelumnya .....	28
2.7. Kerangka Pemikiran .....	34
2.8. Batasan Operasional .....	36
BAB III METODE PENELITIAN.....	37
3.1. Alat dan Bahan Penelitian .....	37
3.1.1. Alat Penelitian.....	37
3.1.2. Bahan Penelitian.....	37

3.2.	Lokasi Penelitian .....	38
3.3.	Tahapan Penelitian .....	39
3.3.1.	Tahap Persiapan .....	39
3.3.1.1.	Studi Pustaka.....	39
3.3.1.2.	Persiapan Data .....	40
3.3.1.3.	Klasifikasi Penutup/Penggunaan Lahan .....	40
3.3.1.4.	Transformasi Indeks Vegetasi .....	40
3.3.1.5.	Penentuan Titik Sampel .....	42
3.3.2.	Tahap Pelaksanaan Lapangan .....	42
3.3.2.1.	Pengambilan Data Lapangan .....	42
3.3.2.2.	Uji Akurasi.....	42
3.3.3.	Tahap Pemrosesan.....	43
3.3.3.1.	Kesesuaian Lahan .....	43
3.3.3.2.	Pemodelan Estimasi Produksi.....	44
3.3.3.3.	Intensitas Pola Tanam Padi.....	46
3.3.3.4.	Analisa Arahkan Lahan Sawah Berkelanjutan .....	46
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>50</b>
4.1.	Pemetaan Penggunaan Lahan Sawah dan Non Sawah .....	50
4.1.1.	Pemrosesan Citra.....	50
4.1.2.	Klasifikasi Penggunaan Lahan .....	51
4.1.3.	Pengambilan Sampel .....	54
4.1.4.	Uji Akurasi .....	56
4.1.5.	Peta Penutup Lahan Sawah dan Non Sawah.....	57
4.2.	Estimasi Produksi Tanaman Padi .....	60
4.2.1.	Transformasi Indeks Vegetasi.....	60
4.2.2.	Kegiatan Lapangan.....	61
4.2.3.	Analisis Statistik .....	64
4.2.3.1.	Uji Normalitas.....	64
4.2.3.2.	Analisis Korelasi.....	65
4.2.3.3.	Analisis Regresi .....	66
4.2.3.4.	Uji Akurasi.....	68

4.2.3.5.	Produktivitas Tanaman Padi .....	70
4.3.	Kesesuaian Lahan Tanaman Padi .....	72
4.3.3.	Suhu Rata-Rata.....	72
4.3.4.	Tekstur Tanah.....	75
4.3.5.	PH Tanah.....	77
4.3.6.	Kemiringan lereng.....	79
4.3.7.	Ketersediaan Air.....	81
4.3.8.	Peta Kesesuaian Lahan.....	83
4.3.9.	Peta Evaluasi Kesesuaian Lahan Tanaman Padi .....	86
4.4.	Pengaruh Tingkat Kesesuaian Lahan Dengan Produktivitas Tanaman Padi	89
4.5.	Peta Intensitas Pertanaman .....	91
4.6.	Lahan Sawah Berkelanjutan .....	95
4.6.3.	Peta Intensitas Pertanaman Sesuai Lahan Sawah Berkelanjutan .....	95
4.6.4.	Peta Kesesuaian Lahan Sesuai Lahan Sawah Berkelanjutan .....	98
4.6.5.	Peta Produktivitas Sesuai Lahan Sawah Berkelanjutan .....	100
4.6.6.	Peta Arahan Sesuai Lahan Sawah Berkelanjutan.....	102
BAB V KESIMPULAN .....		105
5.1.	Kesimpulan.....	105
5.2.	Saran .....	106
DAFTAR PUSTAKA .....		107