

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iii
INTISARI.....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	4
1.3 Pertanyaan Penelitian	6
1.4 Tujuan Penelitian.....	6
1.5 Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Penginderaan Jauh untuk Vegetasi.....	7
2.2 Sentinel-2	8
2.3 Sistem Informasi Geografi	9
2.4 Pengolahan Citra Digital	9
2.4.1 Transformasi Indeks Vegetasi	9
2.4.2 Klasifikasi Citra.....	11
2.5 Kesesuaian Lahan.....	12
2.5.1 Parameter Kesesuaian Lahan Tanaman Padi.....	13
2.6 Penginderaan Jauh untuk Estimasi Produksi Pertanian.....	15
2.7 Telaah Penelitian Sebelumnya	16
2.8 Kerangka Pemikiran.....	22
2.9 Batasan Operasional.....	24
BAB III METODE PENELITIAN.....	25
3.1 Alat dan Bahan Penelitian	25
3.1.1 Alat Penelitian	25
3.1.2 Bahan Penelitian.....	25
3.2 Diagram Alir Penelitian	26

3.3	Lokasi Penelitian	27
3.4	Persiapan Data Penelitian	28
3.4.1	Pengolahan Citra.....	28
3.5	Penentuan Metode Pengukuran Data	28
3.5.1	Klasifikasi penutup/penggunaan lahan.....	28
3.5.2	Transformasi Indeks Vegetasi	29
3.5.3	Penentuan Titik Sampel.....	30
3.5.4	Pengambilan Data Lapangan dan Uji Akurasi	30
3.6	Pemodelan Estimasi Produksi Padi	32
3.6.1	Pemodelan berbasis transformasi indeks vegetasi.....	32
3.6.2	Pemodelan berbasis kesesuaian lahan	33
3.7	Kesesuaian Lahan.....	34
3.7.1	Parameter Kesesuaian Lahan Tanaman Padi.....	34
3.7.2	Peta Kesesuaian Lahan Tanaman Padi	35
3.8	Hasil yang Diharapkan	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		37
4.1	Pemetaan Penggunaan Lahan Daerah Penelitian	37
4.1.1	Pemrosesan citra	37
4.1.2	Penentuan Training Area Penutup lahan	38
4.1.3	Pemetaan Penutup Lahan.....	40
4.1.4	Penyusunan Peta Bentuklahan Daerah Penelitian	42
4.1.5	Pemodelan Spasial Penggunaan Lahan Daerah Penelitian	46
4.1.6	Pengambilan Sampel Lapangan.....	49
4.1.7	Uji Akurasi.....	51
4.1.8	Identifikasi Lahan Sawah dan Non Sawah	54
4.2	Pemodelan Kesesuaian Lahan Tanaman Padi	57
4.2.1	Parameter Penyusun Kesesuaian Lahan Tanaman Padi	57
4.2.1.1	Pemetaan Curah Hujan di Kabupaten Pati	57
4.2.1.2	Pemetaan Temperatur di Kabupaten Pati	59
4.2.1.3	Pemetaan Kemiringan Lereng di Kabupaten Pati	61
4.2.1.4	Pemetaan Kedalaman Tanah di Kabupaten Pati	63
4.2.1.5	Pemetaan Ketinggian wilayah Kabupaten Pati	65
4.2.1.6	Pemetaan Batuan Permukaan di Kabupaten Pati	67

4.2.2 Penyusunan Peta Evaluasi Kesesuaian Lahan Padi di Kabupaten Pati	69
4.3. Pemodelan Estimasi Produksi Tanaman Padi	73
4.3.1 Data Lapangan Untuk Perhitungan Produktivitas Padi	73
4.3.2 Estimasi Produksi Padi Berdasarkan Transformasi indeks	76
4.3.2.1 Uji Normalitas data.....	77
4.3.2.2 Analisis Korelasi dan Regresi	79
4.3.2.3 Pemodelan estimasi produksi padi berdasarkan indeks vegetasi	84
4.3.2.4 Uji Akurasi Hasil Model Estimasi Produksi Padi	86
4.3.3 Estimasi Produksi Padi Berdasarkan Kesesuaian Lahan	90
4.4 Perbandingan Hasil Estimasi dengan Pendekatan Transformasi Indeks dan Aspek Kesesuaian Lahan.....	91
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	94
5.1 Kesimpulan.....	94
5.2 Saran.....	95
DAFTAR PUSTAKA	96
LAMPIRAN.....	100