

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN ORISINALITAS	iii
INTISARI.....	iv
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Pertanyaan Penelitian	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Penginderaan Jauh.....	7
2.2 Transformasi Spektral Indeks Vegetasi.....	9
2.3 Citra Landsat 8 OLI.....	12
2.4 Pengolahan Digital Citra Penginderaan Jauh	13
2.4.1 Koreksi Citra	13
2.4.2 Klasifikasi Multispektral.....	16
2.5 Lahan Pertanian dan Non-Pertanian.....	17
2.6 Produksi, Produktivitas, dan Pola Tanam.....	18
2.7 Tanaman Padi.....	19
2.7.1 Syarat tanaman padi.....	20
2.7.2 Fase Pertumbuhan.....	20
2.8 Uji Akurasi.....	21
2.9 Penelitian Sebelumnya	24
2.10 Kerangka Pemikiran	32
2.11 Batasan Operasional.....	33

BAB III METODE PENELITIAN	35
3.1 Alat	35
3.2 Bahan.....	35
3.3 Pemilihan Lokasi Penelitian	36
3.4 Tahapan Penelitian	38
3.4.1 Tahapan Pra-Lapangan	38
3.4.1.1 Koreksi Citra.....	38
3.4.1.2 Identifikasi Lahan Sawah Padi	39
3.4.1.3 Transformasi Spektral Indeks Vegetasi.....	39
3.4.1.4 Penentuan Titik Sampel.....	41
3.4.1.5 Pembuatan Checklist Dan Kuisisioner	42
3.4.2 Tahapan Lapangan.....	42
3.4.3 Tahapan Pasca-Lapangan.....	42
3.4.3.1 Pengolahan Data Lapangan	42
3.4.3.2 Peta Pola Tanam	43
3.4.3.3 Analisis Korelasi dan Regresi.....	43
3.4.3.4 Pemrosesan Data Produktivitas Padi Hasil Lapangan	45
3.4.3.5 Uji Akurasi Interpretasi Penutup Lahan	46
3.4.3.6 Perhitungan Produksi dan Estimasi Produktivitas Padi	46
3.4.3.7 Uji Akurasi Model Produktivitas Padi	47
3.5 Diagram Alir Penelitian.....	49
BAB IV DESKRIPSI WILAYAH	50
4.1. Letak, Luas, dan Batas Wilayah	50
4.2. Iklim dan Topografi	51
4.3. Geologi dan Hidrologi.....	51
4.4. Penduduk	54
4.5. Penggunaan Lahan	54
4.6. Pertanian	55
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	56
5.1 Pre Processing Citra	56
5.1.1 Koreksi Geometrik	56
5.1.2 Koreksi Radiometrik.....	57
5.2 Pengolahan Citra	59

5.2.1	Klasifikasi Penggunaan Lahan	59
5.2.2	Transformasi Indeks Vegetasi	66
5.3	Perolehan Data Lapangan	71
5.3.1	Hasil Sampel Data Produktivitas Lapangan.....	75
5.3.2	Hasil Sampel Penggunaan Lahan	76
5.4	Pengolahan Statistik	79
5.4.1	Korelasi	81
5.4.2	Regresi	81
5.5	Uji Akurasi.....	84
5.5.1	Uji Klasifikasi Penggunaan Lahan	84
5.5.2	Uji Akurasi Estimasi Produksi	86
5.6	Pola Tanam	89
5.7	Perhitungan Produksi Padi di Kabupaten Sleman.....	95
5.8	Pembuatan Peta Produktivitas Padi.....	99
5.9	Tinjauan Terhadap Hasil Perhitungan Produksi Padi dan Peta Produktivitas Padi di Kabupaten Sleman	105
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....		108
6.1	Kesimpulan	108
6.2	Saran.....	109
DAFTAR PUSTAKA		110
LAMPIRAN		112