

DAFTAR ISI

Halaman Pengesahan	ii
Intisari	iii
Abstract	iv
Kata Pengantar	v
Daftar Isi	vii
Daftar Tabel	ix
Daftar Gambar	x
Daftar Lampiran	xi

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian	5
1.4. Sasaran Penelitian	5
1.5. Manfaat Penelitian	5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pengertian Penginderaan Jauh	6
2.2. Penginderaan Jauh Sistem Satelit	8
2.2.1. Penginderaan Jauh Sistem <i>Landsat</i>	9
2.2.2. Citra Penginderaan Jauh	11
2.2.3. Restorasi Citra	12
2.2.4. Koreksi Radiometri	12
2.2.5. Koreksi Geometri	13
2.2.6. Resolusi Citra	13
2.2.7. Interpretasi Citra	14
2.3. Karakteristik Spektral Vegetasi	15
2.4. Transformasi Index Vegetasi	17
2.4.1. Transformasi RVI (<i>Ratio Vegetation Index</i>)	18
2.4.2. Transformasi NDVI (<i>Normalized Difference Vegetation Index</i>)	18
2.4.3. Modifikasi Transformasi NDVI	19
2.4.3.1. IPVI (<i>Infrared Percentage Vegetation Index</i>)	20
2.4.3.2. SAVI (<i>Soil Adjusted Vegetation Index</i>)	20
2.4.3.3. ARVI (<i>Atmospherically Resistant Vegetation Index</i>) dan SARVI (<i>Soil adjusted Atmospherically Resistant Vegetation Index</i>)	21
2.4.4. Transformasi <i>Tasseled Cap</i>	22
2.5. Transformasi <i>Wavelet</i>	24
2.6. Model Medan Digital (<i>Digital Terrain Model</i>)	25
2.7. Tumpangsusun Dengan Bantuan Matrik Dua Dimensi	26
2.8. Persyaratan Tumbuh Tanaman Padi	27
2.9. Penelitian Sebelumnya	30
2.10. Kerangka Pemikiran	33

BAB III. METODE PENELITIAN

3.1. Tahap Pengumpulan Data	37
3.1.1. Bahan Penelitian	37
3.1.2. Alat Penelitian	37
3.2. Tahap Persiapan Analisis Data	38
3.2.1. Koreksi Geometri dan Koreksi Radiometri	38



3.2.3. Penyusunan Citra Trasformasi Indeks Vegetasi	38
3.2.3. Penyusunan Citra Komposit Warna Semu	40
3.2.4. Klasifikasi Multispektral Penutup Lahan	41
3.2.5. Pembuatan DTM dan Pemetaan Kemiringan Lereng	41
3.3.6. Pemetaan Bentuklahan	42
3.3.7. Pemetaan Penggunaan Lahan	42
3.3. Pemetaan Umur Tanam Padi	43
3.4. Pengambilan Sampel	43
3.5. Analisis Data	44
3.6. Evaluasi Hasil	46
3.7. Batasan Operasional	46

BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian	49
4.1.1. Pra-Pemrosesan dan Penyusunan Citra Komposit Warna	49
4.1.1.1. Koreksi Radiometrik	49
4.1.1.2. Koreksi Geometrik	52
4.1.1.3. Penyusunan Citra Komposit Warna	54
4.1.2. Penyusunan Citra Indeks Vegetasi	55
4.1.4. Klasifikasi Multispektral Penutup Lahan	56
4.1.5. Pembuatan DTM dan Pemetaan Kemiringan Lereng	57
4.1.6. Pemetaan Bentuklahan	60
4.1.8. Pemetaan Penggunaan Lahan	64
4.1.7. Pembuatan Satuan Lahan	67
4.1.9. Estimasi Produksi Padi Tentatif	67
4.1.10. Pengumpulan dan Pengolahan Data Lapangan	69
4.1.9. Kaitan Produktivitas Padi dengan Satuan Lahan	71
4.1.9. Reinterpretasi dan Uji Ketelitian Hasil Interpretasi	72
4.1.9. Pembuatan Peta Umur Padi	73
4.1.13. Estimasi Produksi Padi Dari Analisis Citra Lansat TM	80
4.2. Pembahasan	84
4.2.1. Tinjauan Hasil Penelitian Secara Umum	84
4.2.2. Tinjauan Perolehan Data Penelitian	85
4.2.2.1. Data Digital Landsat	85
4.2.2.2. Data Lapangan	87
4.2.3. Tinjauan Terhadap Metode Penelitian	88
4.2.3.1. Metode Pemetaan Penutup Lahan	88
4.2.3.2. Metode Pemetaan Lereng	89
4.2.3.3. Metode Pemetaan Bentuklahan	89
4.2.3.4. Metode Pemetaan Penggunaan Lahan	89
4.2.3.5. Metode Pemetaan Umur Padi	90
4.2.4. Tinjauan Hasil Penelitian	95

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan	98
5.2. Saran	99

DAFTAR PUSTAKA	100
-----------------------------	-----

LAMPIRAN	101
-----------------------	-----