



Daftar Isi

Halaman Judul	i
Lembar Pengesahan	ii
<i>Abstract</i>	iii
Intisari	iv
Kata Pengantar	v
Daftar Isi	vi
Daftar Tabel	viii
Daftar Gambar	ix
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang dan Perumusan Masalah	1
1.2. Tujuan Penelitian	4
1.3. Kegunaan Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PENELITIAN SEBELUMNYA	5
2.1. Prinsip Dasar Penginderaan Jauh	5
2.2. Penginderaan Jauh Sistem Landsat	6
2.3. Pohon Jati (<i>Tectona grandis</i>)	8
2.4. Karakteristik Spektral Obyek di Permukaan Bumi	10
2.5. Pemrosesan Citra Digital	18
2.5.1. Koreksi Radiometrik	18
2.5.1.1. Metode Penyesuaian Histogram	19
2.5.1.2. Metode Penyesuaian Regresi	20
2.5.1.3. Metode Kalibrasi Bayangan	21
2.5.2. Koreksi Geometrik	22
2.5.3. Citra Komposit	25
2.5.4. Transformasi Indeks Vegetasi	26
2.6. Kerangka Pemikiran	32
2.7. Hipotesis Penelitian	34
2.8. Batasan Istilah	35
BAB III METODE PENELITIAN DAN KONDISI FISIK DAERAH PENELITIAN	
3.1. Alat dan Bahan Penelitian	37
3.1.1. Alat Penelitian	37
3.1.2. Bahan Penelitian	37
3.2. Tahap Penelitian	
3.2.1. Persiapan Alat dan Bahan, Studi Pustaka, serta Orientasi Lapangan	38
3.2.2. Pengumpulan dan Pengolahan Data Awal	38
3.2.3. Kerja Lapangan	40



3.2.4. Analisis Statistik	40
3.2.5. Tahap Penyelesaian	41
3.3. Kondisi Fisik Daerah Penelitian	
3.3.1. Deskripsi Wilayah	44
3.3.2. Iklim	44
3.3.3. Tanah	45
3.3.4. Geologi	46
3.3.5. Geomorfologi	46
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1. Hasil Penelitian	48
4.1.1. Tahap pra-Pemrosesan Citra	48
4.1.2. Penyusunan Citra Komposit Warna	49
4.1.3. Penjadapan Nilai Spektral	50
4.1.4. Kerja Lapangan	57
4.1.5. Hasil Analisis Statistik Hubungan Antara Umur Tegakan Jati Dengan Nilai Spektral	60
4.1.5.1. Hubungan Antara Umur Tegakan Jati Dengan Nilai Spektral pada Saluran Tunggal Landsat ETM	60
4.1.5.2. Hubungan Antara Umur Tegakan Jati Dengan Nilai Spektral pada Citra Hasil Transformasi Indeks Vegetasi	69
4.1.5.2.1. Hubungan Antara Umur Tegakan Jati Dengan Nilai Spektral pada Citra Hasil Transformasi NDVI	69
4.1.5.2.2. Hubungan Antara Umur Tegakan Jati Dengan Nilai Spektral pada Citra Hasil Transformasi TVI	71
4.1.5.2.3. Hubungan Antara Umur Tegakan Jati Dengan Nilai Spektral pada Citra Hasil Transformasi RVI	73
4.1.5.2.4. Hubungan Antara Umur Tegakan Jati Dengan Nilai Spektral pada Citra Hasil Transformasi VIF	74
4.1.5.2.5. Hubungan Antara Umur Tegakan Jati Dengan Nilai Spektral pada Citra Hasil Transformasi SAVI	76
4.2. Pembahasan	78
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan	87
5.2. Saran	88
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

Daftar Tabel

Tabel	Halaman
2.1. Resolusi citra satelit Landsat ETM	7
2.2. Penjarangan pada tegakan jati	10
2.3. Pengaruh lereng terhadap respon spektral vegetasi	18
2.4. Perbandingan ketiga metode resampling	24
2.5. Beberapa formula transformasi indeks vegetasi	27
4.1. Nilai spektral maksimum dan minimum citra Landsat ETM	48
4.2. Titik-titik kontrol medan yang digunakan untuk koreksi geometrik citra Landsat ETM	49
4.3. Nilai spektral obyek pada citra asli	51
4.4. Nilai spektral obyek pada citra hasil transformasi	56
4.5. Hasil kerja lapangan	58
4.6. Tipe relief berdasarkan klasifikasi Van Zuidam dan Zuidam Canceledo	60
4.7. Tabel hasil analisis statistik antara umur tegakan jati dengan nilai spektral pada saluran tunggal	60
4.8. Tabel hasil analisis statistik antara umur tegakan jati dengan nilai spektral pada saluran tunggal untuk topografi datar	61
4.9. Tabel hasil analisis statistik antara umur tegakan jati dengan nilai spektral pada saluran tunggal untuk topografi tidak datar	61
4.10. Tabel hasil analisis statistik antara umur tegakan jati dengan nilai spektral pada citra hasil transformasi	69
4.11. Tabel hasil analisis statistik antara umur tegakan jati dengan nilai spektral pada citra hasil transformasi untuk topografi datar	69
4.12. Tabel hasil analisis statistik antara umur tegakan jati dengan nilai spektral pada citra hasil transformasi untuk topografi tidak datar	69
4.13. Uji ketelitian hasil pembuatan peta agihan umur tegakan jati	85