

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
INTISARI	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian	6
1.3. Sasaran Penelitian	6
1.4. Kegunaan Penelitian	6
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Prinsip Dasar Penginderaan Jauh	8
2.2. Penginderaan Jauh Sistem Landsat	9
2.3. Pohon Jati (<i>Tectona grandis</i>)	10
2.4. Karakteristik Spektral Obyek di Permukaan Bumi	14
2.5. Pemrosesan Citra Digital	20
2.5.1. Koreksi Radiometrik	20
2.5.2. Koreksi Geometrik	23
2.5.3. Citra Komposit	26
2.5.4. Transformasi Indeks Vegetasi	28
2.6. Penelitian Sebelumnya	30
2.7. Kerangka Pemikiran	39
2.8. Hipotesis Penelitian	41
2.9. Batasan Operasional	41

BAB III KONDISI DAERAH PENELITIAN	44
3.1. Kondisi Fisik Daerah Penelitian	44
3.1.1. Letak Geografis dan Administratif	44
3.1.2. Keadaan Topografi	44
3.1.3. Iklim	45
3.1.4. Geologi dan Geomorfologi	47
3.1.5. Tanah	48
3.1.6. Daerah Aliran Sungai KPH Randublatung	50
3.2. Kondisi Hutan KPH Randublatung	51
3.2.1. Bagian Hutan KPH Randublatung	51
3.2.2. Daerah Enclave di KPH Randublatung	52
3.2.3. Tegakan Hutan KPH Randublatung	52
3.2.4. Infrastruktur	53
3.2.5. Keamanan Hutan	56
3.3. Kondisi Sosial Ekonomi KPH Randublatung	61
3.3.1. Kependudukan	61
3.3.2. Kepemilikan Tanah	61
3.3.3. Kepemilikan Ternak	62
3.3.4. Tingkat Pendidikan	63
3.3.5. Mata Pencaharian	63
3.3.6. Pengembangan Desa Hutan	64
 BAB IV. METODE PENELITIAN	 65
4.1. Alat Penelitian	65
4.2. Bahan Penelitian	66
4.3. Tahap Penelitian	66
4.3.1. Persiapan Alat dan Bahan, Studi Pustaka, serta Orientasi Lapangan	66
4.3.2. Pengumpulan dan Pengolahan data Awal	67
4.3.2.1. Koreksi Radiometrik	67
4.3.2.2. Koreksi Geometrik	68

4.3.2.3. Penyusunan Citra Komposit	68
4.3.2.4. Pembuatan Citra Transformasi Indeks Vegetasi	69
4.3.2.5. Penentuan Lokasi Sampel	69
4.3.2.6. Penyesuaian Nilai Spektral	69
4.3.3. Kerja Lapangan	70
4.3.4. Analisis Statistik	70
4.3.5. Tahap Penyelesaian	72
4.3.5.1. Penyajian Hasil	72
4.3.5.2. Pembuatan Laporan Akhir	72
BAB V. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	74
5.1. Hasil Penelitian	74
5.1.1. Tahap Pra-Pemrosesan Citra	74
5.1.2. Penyusunan Citra Komposit Warna	76
5.1.3. Penyesuaian Nilai Spektral	78
5.1.4. Pengumpulan Data Lapangan	81
5.1.5. Analisis Statistik	84
5.1.5.1. Hubungan Antara umur Tegakan Jati dengan Nilai Spektral pada Saluran Tunggal	84
5.1.5.2. Hubungan Antara Umur Tegakan Jati dengan Nilai Spektral pada Citra Hasil Transformasi Indeks Vegetasi	93
5.1.5.2.1. Hubungan Antara Umur Tegakan Jati dengan Nilai Spektral pada Citra Hasil Transformasi NDVI	93
5.1.5.2.2. Hubungan Antara Umur Tegakan Jati dengan Nilai Spektral pada Citra Hasil Transformasi RVI	94
5.1.5.2.3. Hubungan Antara Umur Tegakan Jati dengan Nilai Spektral pada Citra Hasil Transformasi TVI	95

5.1.5.2.4. Hubungan Antara Umur Tegakan Jati dengan Nilai Spektral pada Citra Hasil Transformasi VIF	97
5.1.5.2.5. Hubungan Antara Umur Tegakan Jati dengan Nilai Spektral pada Citra Hasil Transformasi SAVI	98
5.1.5.2.6. Hubungan Antara Umur Tegakan Jati dengan Nilai Spektral pada Citra Hasil Transformasi Greeness Index	99
5.1.5.2.7. Hubungan Antara Umur Tegakan Jati dengan Nilai Spektral pada Citra Hasil Transformasi DVI	100
5.2. Pembahasan	102
5.2.1. Tinjauan Terhadap Citra Landsat ETM+ yang Digunakan dalam Penelitian	102
5.2.2. Tinjauan Terhadap Hubungan antara Umur Tegakan Jati dengan Nilai Spektral pada Saluran Tunggal Citra Landsat ETM+	103
5.2.3. Tinjauan Terhadap Hubungan antara Umur Tegakan Jati dengan Nilai Indeks Vegetasi	106
5.2.4. Tinjauan Terhadap Hasil Penelitian	108
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN	115
6.1. Kesimpulan	115
6.2. Saran	116

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN