

DAFTAR ISI

Kata Pengantar.....	i
Halaman Persembahan.....	iii
Halaman Motto.....	iv
Daftar Isi.....	v
Daftar Gambar.....	ix
Daftar Tabel.....	xi
Daftar Lampiran.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	6
1.3. Tujuan Penelitian.....	7
1.4. Sasaran Penelitian.....	7
1.5. Kegunaan Penelitian.....	8
1.6. Telaah Pustaka.....	8
1.6.1. Karakteristik Spektral Vegetasi.....	8
1.6.2. Penginderaan Jauh Sistem Satelit.....	10
1.6.2.1 Sistem Satelit Landsat <i>Enhanced Thematic Mapper</i> +.....	11
1.6.3. Restorasi Citra.....	15
1.6.4. Pembuatan Citra Komposit.....	18
1.6.5. Transformasi Indeks Vegetasi.....	19
1.6.6. Pustaka Aplikasi Penginderaan Jauh Sistem Satelit.....	22
1.6.7. Sistem Informasi Geografis (SIG).....	25
1.6.8. Temuan Dari Tinjauan Pustaka Yang Terkait.....	26
1.7. Kerangka Pemikiran.....	27
1.8. Hipotesis.....	29
1.9. Batasan Operasional.....	30

BAB II METODE PENELITIAN.....	32
2.1. Metode Pemilihan Daerah Penelitian.....	32
2.2. Metode Pendekatan.....	33
2.3. Metode Pengambilan Sampel.....	33
2.4. Metode Pengumpulan Data.....	34
2.5. Metode Analisis Data.....	34
2.6. Penyajian Data dan Hasil Penelitian.....	35
2.7. Tahap Penelitian.....	36
BAB III KONDISI GEOGRAFI DAERAH PENELITIAN.....	39
3.1. Posisi Geografis dan Administratif.....	39
3.2. Aksesibilitas Daerah Penelitian.....	40
3.3. Bentuk, Struktur dan Geologi Umum Volkan Merbabu.....	41
3.4. Kondisi Tanah.....	42
3.5. Kondisi Hutan.....	43
3.6. Kondisi Penduduk.....	44
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	47
4.1. Hasil Penelitian.....	47
4.1.1. Koreksi Geometrik.....	47
4.1.2. Koreksi Radiometrik.....	49
4.1.3. Pembuatan Citra Komposit.....	50
4.1.4. Transformasi Indeks Vegetasi.....	52
4.1.5. Pengambilan Sampel dan Cek Lapangan.....	55
4.1.6. Pembacaan Nilai Spektral.....	56
4.1.7. Analisis Statistik Berupa Korelasi dan Regresi.....	56
4.1.8. Hubungan Antara Kepadatan Tanaman Dengan Umur Tanaman <i>Pinus merkusi</i>	59
4.1.9. Hubungan antara Nilai Spektral dengan Umur Tanaman Pada Citra Saluran Tunggal ETM1.....	60

4.1.10. Hubungan antara Nilai Spektral dengan Umur Tanaman Pada Citra Saluran Tunggal ETM2.....	61
4.1.11. Hubungan antara Nilai Spektral dengan Umur Tanaman Pada Citra Saluran Tunggal ETM3.....	63
4.1.12. Hubungan antara Nilai Spektral dengan Umur Tanaman Pada Citra Saluran Tunggal ETM4.....	64
4.1.13. Hubungan antara Nilai Spektral dengan Umur Tanaman Pada Citra Saluran Tunggal ETM5.....	65
4.1.14. Hubungan antara Nilai Spektral dengan Umur Tanaman Pada Citra Saluran Tunggal ETM7.....	66
4.1.15. Hubungan antara Nilai Spektral dengan Umur Tanaman Pada Citra NDVI.....	67
4.1.16. Hubungan antara Nilai Spektral dengan Umur Tanaman Pada Citra TVI.....	68
4.1.17. Hubungan antara Nilai Spektral dengan Umur Tanaman Pada Citra VIF.....	69
4.1.18. Hubungan antara Nilai Spektral dengan Umur Tanaman Pada Citra RVI.....	70
4.1.19. Saluran Tunggal yang Sesuai Untuk Deteksi Umur Tanaman.....	71
4.1.20. Transformasi Indeks Vegetasi yang Sesuai Untuk Deteksi Umur Tanaman.....	72
4.1.21. Hubungan Antara Umur Tanaman <i>Pinus merkusii</i> Dengan Produktivitas Getahnya.....	73
4.1.22. Penyusunan Citra Umur Tanaman <i>Pinus merkusii</i> dan Citra Produktivitas Getah Tanaman <i>Pinus merkusii</i>	74
4.1.23. Pengolahan Dengan Sistem Informasi Geografis.....	76
4.1.24. Estimasi Produksi Getah Tanaman <i>Pinus Merkusii</i>	77
4.1.25. Uji Akurasi.....	77

4.2. Pembahasan.....	83
4.2.1. Tinjauan Terhadap Hubungan Umur Tanaman <i>Pinus merkusii</i> Dengan Nilai Spektral.....	83
4.2.2. Tinjauan Hasil Estimasi Terhadap Data Acuan.....	87
4.2.2. Tinjauan Terhadap Hasil Estimasi Produksi Getah Tanaman <i>Pinus merkusii</i>	89
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	93
5.1. Kesimpulan.....	93
5.2. Saran.....	94
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	