

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>INTISARI</b> .....	iii
<b>ABSTRACT</b> .....	iv
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Perumusan Masalah .....	3
1.3. Pertanyaan penelitian .....	4
1.4. Tujuan .....	4
1.5. Kegunaan .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN</b> .....	6
2.1. Tinjauan Pustaka .....	6
2.1.1. Model Digital .....	6
2.1.2. Metode Pembuatan DEM dan DSM .....	7
2.1.3. ASTER GDEM v2 dan SRTM1 .....	9
2.1.4. Bentuk Muka Bumi .....	14
2.1.5. Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi Geografis Bidang Kehutanan .....	18
2.1.6. Batasan Hutan .....	19
2.1.7. Tinggi Tegakan .....	19
2.1.8. Penaksiran Akurasi .....	23
2.1.9. Regresi Linear Sederhana .....	25
2.1.10. Teknik dan Desain Sampel .....	26
2.2. Penelitian Sebelumnya yang Relevan .....	27
2.3. Kerangka Pemikiran dan Diagram Kerangka Pemikiran .....	31

<b>BAB III</b>	<b>METODE PENELITIAN</b> .....	33
3.1.	Alat dan Bahan .....	33
3.2.	Diagram Alir Penelitian .....	33
3.3.	Tahapan Penelitian .....	34
3.3.1.	Persiapan Data.....	34
3.3.2.	Pengolahan Data Menjadi Hasil Sementara.....	35
3.3.2.1.	Transformasi Datum Horizontal .....	35
3.3.2.2.	Koreksi Geometrik.....	37
3.3.2.3.	Kalibrasi .....	38
3.3.2.4.	Penyesuaian Bentangan Piksel.....	40
3.3.2.5.	Penyusunan DEM .....	40
3.3.3.	Mengetahui Kemampuan SRTM1 dan ASTER GDEM v2 .	41
3.3.3.1.	Estimasi Tinggi Tegakan .....	41
3.3.3.2.	Penentuan Sampel.....	41
3.3.3.3.	Kegiatan Lapangan .....	42
3.3.3.4.	Uji Akurasi.....	43
3.3.4.	Mengetahui Sebaran Tinggi Tegakan Hutan .....	44
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	46
4.1.	Deskripsi Wilayah Penelitian .....	46
4.1.1.	Wilayah Administrasi .....	46
4.1.2.	Wilayah Kerja BKPH Lawu Utara.....	46
4.1.3.	Kemiringan Lereng .....	48
4.1.4.	Kondisi Hutan .....	48
4.2.	Tahap Persiapan Data.....	49
4.2.1.	Persiapan Peta Kawasan Hutan.....	49
4.2.2.	Persiapan Data SRTM1 dan ASTER GDEM v2 .....	50
4.2.3.	Persiapan Data Dasar dari Peta Rupabumi .....	53
4.2.4.	Persiapan Titik Triangulasi .....	54
4.3.	Tahap Pengolahan Data Menjadi Hasil Sementara .....	55
4.3.1.	Transformasi Datum Horizontal .....	55
4.3.2.	Koreksi Geometrik.....	55
4.3.3.	Kalibrasi .....	59

4.3.4.	Penyesuaian Bentangan Piksel.....	63
4.3.5.	Penyusunan DEM .....	65
4.4.	Mengetahui Kemampuan SRTM1 dan ASTER GDEM v2 .....	66
4.4.1.	Estimasi Tinggi Tegakan .....	66
4.4.2.	Penentuan Sampel .....	66
4.4.3.	Kegiatan Lapangan .....	69
4.4.4.	Uji Akurasi .....	70
4.4.5.	Hasil Estimasi Tinggi Tegakan .....	71
4.4.6.	Hasil Uji Akurasi .....	72
4.5.	Mengetahui Sebaran Tinggi Tegakan Hutan.....	76
4.5.1.	Histogram Estimasi Tinggi Tegakan.....	76
4.5.2.	Peta Estimasi Tinggi Tegakan.....	78
4.6.	Perbandingan SRTM1 dan ASTER GDEM v2.....	80
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>83</b>
5.1.	Kesimpulan.....	83
5.2.	Saran.....	83
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>85</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>89</b>