

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Pertanyaan Penelitian	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II	4
2.1 Inventarisasi Hutan dengan Penginderaan Jauh	4
2.2 Volume Pohon	5
2.3 Pengukuran Foto Udara	6
2.4 Teknik <i>Sampling</i>	7
2.5 Regresi Polinomial	10
2.6 Uji Asumsi Klasik	13
2.7 Uji Akurasi Model.....	14
2.7.1 Simpangan Agregat (SA)	15
2.7.2 Simpangan Rata-rata (SR).....	15
2.7.3 <i>Normalized Root Mean Square Error</i> (NRMSE).....	16
2.7.4 <i>Mean Absolute Percentage Error</i> (MAPE).....	17
BAB III.....	19
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	19

3.2	Alat dan Bahan	19
3.3	Pengolahan Data	20
3.3.1	Penyiapan Data Penelitian.....	20
3.3.2	Penentuan Jumlah dan Lokasi Sampel	21
3.3.3	Interpretasi Jumlah Pohon (N)	22
3.3.4	Interpretasi Diameter Tajuk (D).....	22
3.3.5	Interpretasi Tinggi Pohon.....	23
3.3.6	Pemodelan Pendugaan Volume.....	23
3.3.7	Uji Akurasi Model Regresi	24
BAB IV	26
4.1	Letak dan Wilayah.....	26
4.2	Kondisi Tegakan.....	28
4.3	Hidrologi.....	29
BAB V	30
5.1	Hasil Pemilihan Data Sekunder.....	30
5.1.1	Volume Aktual.....	30
5.2	Penentuan Titik Sampel.....	31
5.3	Data Penginderaan Jauh	34
5.3.1	Jumlah Pohon (N)	34
5.3.2	Diameter Tajuk (D).....	35
5.3.3	<i>Data Global Forest Canopy Height (GFCH)</i>	37
5.4	Pemodelan Volume	40
5.4.1	Pemilihan Model Terbaik.....	40
5.4.2	Uji asumsi klasik.....	45
5.5	Uji Akurasi Model.....	48
5.5.1	Simpangan Agregat (SA)	49
5.5.2	Simpangan Rerata (SR).....	49
5.5.3	<i>Normalized Root Mean Square Error (NRMSE)</i>	49
5.5.4	<i>Mean Absolute Percentage Error (MAPE)</i>	50
BAB VI	51
6.1	Kesimpulan.....	51
6.2	Saran	51

DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN.....	57

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Kategori Nilai NRMSE	17
Tabel 2.2. Tingkat Akurasi Nilai MAPE	18
Tabel 3.1. Alat Penelitian.....	19
Tabel 3.2. Bahan Penelitian	20
Tabel 4.1. Kondisi Tegakan di KHDTK UGM.....	28
Tabel 5.1 Hasil Perhitungan Volume Aktual	31
Tabel 5.2. Pembagian Sampel Model dan Sampel Uji.....	32
Tabel 5.3. Data Jumlah Pohon (N/ha).....	35
Tabel 5.4. Data Hasil Digitasi Diameter Tajuk (D)	37
Tabel 5.5. Data Ketinggian GFCH.....	38
Tabel 5.6. Hasil Analisis Regresi	41
Tabel 5.7. Hasil Uji-F.....	44
Tabel 5.8. Hasil Uji-T	44
Tabel 5.9. Hasil Uji <i>One Sample</i> Kolmogorov Smirnov	46
Tabel 5.10. Hasil Uji Multikolinieritas	47
Tabel 5.11. Hasil Uji Akurasi	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Plot Ukur <i>6-trees sampling</i>	9
Gambar 2.2. Regresi Polinomial Ordo-1 (Linier)	11
Gambar 2.3. Regresi Polinomial Ordo-2 (Kuadratik)	12
Gambar 2.4. Regresi Polinomial Ordo-3 (Kubik)	12
Gambar 3.1. Diagram Alir Penelitian	25
Gambar 4.1. Peta Sebaran Kelas Umur	27
Gambar 5.1. Peta Sebaran Titik Sampel	33
Gambar 5.2. Contoh Digitasi Jumlah Pohon (N)	34
Gambar 5.3. Contoh Digitasi Diameter Tajuk (D)	36
Gambar 5.4. Peta <i>Global Forest Canopy Height</i>	39
Gambar 5.5. Grafik <i>Normal P-P Plot of Regression Standardized</i>	46
Gambar 5.6. <i>Scatterplot</i> Uji Heteroskedastisitas	48

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Rekapitulasi Perolehan Titik Sampel	58
Lampiran 2. Hasil Perhitungan N/ha Lapangan	58
Lampiran 3. Hasil Perhitungan Dbh Lapangan.....	58
Lampiran 4. Hasil Perhitungan Ketinggian Pohon Lapangan.....	59
Lampiran 5. Hasil Uji <i>Scatterplot</i>	59
Lampiran 6. Tabel Model <i>Summary</i>	60