

## DAFTAR ISI

|  |      |
|--|------|
| HALAMAN JUDUL .....  | i    |
| HALAMAN PENGESAHAN .....   | ii   |
| HALAMAN PERNYATAAN.....  | iii  |
| HALAMAN PERSEMBAHAN .....  | iv   |
| KATA PENGANTAR .....   | v    |
| DAFTAR ISI .....   | vii  |
| DAFTAR TABEL .....   | ix   |
| DAFTAR GAMBAR .....  | x    |
| DAFTAR LAMPIRAN.....   | xi   |
| INTISARI.....  | xii  |
| <i>ABSTRACT</i> .....  | xiii |
| <br><b>BAB I PENDAHULUAN</b>   |      |
| 1.1 Latar Belakang .....   | 1    |
| 1.2 Rumusan Masalah .....  | 3    |
| 1.3 Tujuan Penelitian .....  | 4    |
| 1.4 Manfaat Penelitian .....   | 4    |
| <br><b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>   |      |
| 2.1 Inventarisasi Hutan .....  | 5    |
| 2.2 Diameter, Keliling dan Bidang Dasar .....  | 6    |
| 2.3 Volume Pohon.....  | 8    |
| 2.4 Persamaan Pendugaan Volume .....   | 13   |
| 2.5 Penyusunan Tabel Volume .....  | 16   |
| 2.6 Langkah-Langkah Penyusunan Tabel Volume Lokal .....                                    | 19   |
| 2.7 Deskripsi Umum Tentang Jati .....  | 21   |
| 2.8 Dasar-Dasar Pembagian Batang .....   | 23   |
| <br><b>BAB III METODE PENELITIAN</b>   |      |
| 3.1 Waktu dan Lokasi Penelitian.....   | 25   |
| 3.2 Alat dan Bahan Penelitian .....  | 25   |
| 3.3 Metode Pengambilan Data .....  | 26   |
| 3.4 Analisis Data .....  | 27   |
| 3.4.1 Perhitungan Volume Aktual Pohon Contoh .....   | 27   |
| 3.4.2 Uji Normalitas Data Penyusun Persamaan .....   | 28   |
| 3.4.3 Penyusunan Persamaan Pendugaan Volume.....   | 28   |
| 3.4.4 Uji Penerimaan Persamaan Regresi.....  | 30   |
| 3.4.5 Uji Validasi Model Persamaan Pendugaan Volume.....                                   | 32   |
| 3.5 Penyusunan Tabel Volume Lokal Sortimen dan Penentuan Proporsi<br>Volume Sortimen ..... | 33   |
| 3.6 Diagram Alir Penelitian .....  | 35   |

|   |    |
|---|----|
| <b>BAB IV GAMBARAN UMUM WILAYAH PENELITIAN</b>                |    |
| 4.1 Sejarah Penataan Hutan KPH Semarang.....                  | 36 |
| 4.2 Kondisi Biofisik.....                                     | 38 |
| 4.3 Keadaan Lapangan .....                                    | 43 |
| 4.4 Hidrologi (DAS dan Iklim) .....                           | 44 |
| 4.5 Tanah .....   | 45 |
| 4.6 Sosial Ekonomi.....                                       | 46 |
| <br>  |    |
| <b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN</b>                             |    |
| 5.1 Pengambilan Data.....                                     | 49 |
| 5.2 Perhitungan Volume Aktual.....                            | 51 |
| 5.3 Normalitas Data Penyusun Persamaan Pendugaan Volume ..... | 54 |
| 5.4 Penyusunan Persamaan Pendugaan Volume .....               | 56 |
| 5.5 Validasi Persamaan Penduga Volume Pohon .....             | 62 |
| 5.6 Penyusunan Tabel Volume Lokal Sortimen.....               | 64 |
| <br>  |    |
| <b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN</b>                            |    |
| 6.1 Kesimpulan.....   | 68 |
| 6.2 Saran.....  | 69 |
| Daftar Pustaka .....  | 70 |
| Lampiran .....  | 71 |

## DAFTAR TABEL

|  |    |
|--|----|
| Tabel 2.1. Urutan prioritas pembagian batang kayu bundar jati tahun 2007 .....   | 23 |
| Tabel 4.1. Pembagian Wilayah Hutan secara Administrasi .....   | 38 |
| Tabel 4.2. Pembagian Wilayah Kerja KPH Semarang .....  | 42 |
| Tabel 4.3. Type Iklim Berdasarkan Nilai Q .....  | 45 |
| Tabel 4.4. Data Penduduk Desa di Wilayah KPH Semarang .....  | 47 |
| Tabel 5.1. Sumber data DK 316 untuk menyusun tabel volume lokal .....  | 49 |
| Tabel 5.2. <i>Descriptive statistics</i> diameter pohon penyusun dan validasi persamaan .....  | 50 |
| Tabel 5.3. <i>Statistik deskriptif</i> data penyusun model dan validasi .....  | 53 |
| Tabel 5.4. Hasil Uji Normalitas .....  | 55 |
| Tabel 5.5. Hasil analisis regresi menggunakan <i>SPSS 21</i> .....   | 58 |
| Tabel 5.6. Hasil analisis Koefisien korelasi (R), koefisien determinasi( $R^2$ ), <i>Adjusted R Square</i> ( $R_{adj}^2$ ) dan <i>standard error</i> (Se) menggunakan <i>SPSS 21</i> ..... | 59 |
| Tabel 5.7. Hasil uji penerimaan persamaan regresi melalui analisis varians menggunakan <i>SPSS 21</i> .....  | 60 |
| Tabel 5.8. Hasil uji penerimaan persamaan regresi melalui uji <i>t</i> menggunakan <i>SPSS 21</i> .....  | 61 |
| Tabel 5.9. Hasil perhitungan uji validasi SA dan SR model persamaan pendugaan volume pohon .....   | 64 |
| Tabel 5.10 Proporsi pendugaan volume setiap sortimen .....   | 66 |

## DAFTAR GAMBAR

|             |   |    |
|-------------|---|----|
| Gambar 5.1. | Hasil <i>scatterplot</i> diagram volume komersil penyusun persamaan dengan diameter ..... | 57 |
| Gambar 5.2. | Hasil <i>scatterplot</i> diagram volume komersil validasi persamaan dengan diameter ..... | 63 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|   |     |
|---|-----|
| Lampiran 1. Tabel diameter dan volume batang komersil jenis tebangan A2 petak 79a BKPH Jembolo Selatan RPH Borangan .....       | 73  |
| Lampiran 2. Tabel diameter dan volume batang komersil jenis tebangan A2 petak 184b BKPH Tanggung RPH Mliwang .....              | 75  |
| Lampiran 3. Tabel diameter dan volume batang komersil jenis tebangan A2 petak 69 BKPH Jembolo Selatan RPH Borangan .....        | 77  |
| Lampiran 4. Tabel diameter dan volume batang komersil jenis tebangan A2 petak 49b BKPH Jembolo Selatan RPH Candi .....          | 80  |
| Lampiran 5. Tabel diameter dan volume batang komersil jenis tebangan A2 petak 52c BKPH Jembolo Selatan RPH Candi .....          | 82  |
| Lampiran 6. Tabel diameter dan volume batang komersil jenis tebangan A2 petak 5C BKPH Kedung Jati RPH Kedung Jati Barat .....   | 83  |
| Lampiran 7. Tabel diameter (cm) dan volume batang komersil penyusun ( $m^3$ ) persamaan volume yang lolos uji normalisasi ..... | 88  |
| Lampiran 8. Tabel diameter (cm) dan volume aktual <i>Smallian</i> ( $m^3$ ) validasi persamaan volume .....                     | 94  |
| Lampiran 9. Tabel diameter (cm) dan volume aktual SNI Perhutani ( $m^3$ ) validasi persamaan volume .....                       | 99  |
| Lampiran 10. Volume komersil aktual dan volume taksiran data validasi .....   | 103 |
| Lampiran 11. Tabel volume lokal sortimen berdasarkan persamaan volume .....   | 107 |
| Lampiran 12. Analisa Regresi Diameter Pangkal .....   | 109 |
| Lampiran 13. Analisa Regresi Persamaan Pendugaan Volume Komersil .....  | 110 |