

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|--------------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PENGESAHAN | ii |
| HALAMAN PERSEMBEHAN | iii |
| KATA PENGANTAR | v |
| DAFTAR ISI | vii |
| DAFTAR TABEL..... | x |
| DAFTAR GAMBAR..... | xi |
| DAFTAR LAMPIRAN | xii |
| INTISARI | xiv |
| ABSTRACT | xv |
| BAB I. PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang | 1 |
| 1.2. Permasalahan | 3 |
| 1.3. Tujuan Penelitian | 3 |
| 1.4. Manfaat Penelitian | 3 |
| BAB II. TINJAUAN PUSTAKA..... | 4 |
| 2.1. Hutan Alam Tropika | 4 |
| 2.1.1. Kelompok Meranti (<i>Dipterocarpaceae</i>) | 5 |
| 2.1.2. Kelompok Rimba Campuran | 5 |
| 2.2. Karakteristik Pohon | 6 |
| 2.2.1. Bentuk Batang | 6 |
| 2.2.2. Diameter | 7 |
| 2.2.3. Tinggi | 8 |
| 2.2.4. Volume | 8 |
| 2.3. Tabel Volume Pohon..... | 10 |
| 2.4. Analisis Regresi dan Korelasi | 11 |

| | |
|---|----|
| 2.4.1. Analisis Regresi Sederhana | 11 |
| 2.4.2. Analisis Regresi Ganda | 13 |
| 2.4.3. Analisis Regresi dengan variabel boneka (<i>dummy</i>) | 13 |
| 2.5. Pemilihan Model Terbaik | 14 |
| 2.6. Pengujian Data | 15 |
| BAB III. METODE PENELITIAN | 16 |
| 3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian | 16 |
| 3.2. Alat dan Bahan Penelitian | 16 |
| 3.3. Pengumpulan Data | 16 |
| 3.3.1 Penentuan Pohon Contoh | 16 |
| 3.3.2 Pengukuran Dimensi Pohon | 17 |
| 3.4. Analisis Data | 19 |
| 3.4.1. Pencilan Data / Uji Data <i>Outliers</i> | 19 |
| 3.4.2. Penyusunan Model Persamaan | 20 |
| 3.4.3. Uji Penerimaan Model..... | 23 |
| 3.4.4. Uji Validasi Model Pendugaan Volume..... | 24 |
| BAB IV. KEADAAN UMUM OBYEK PENELITIAN | 26 |
| 4.1. Keadaan Biofisik | 26 |
| 4.1.1. Letak dan Luas Areal IUPHHK PT. Kayu Tribuana Rama | 26 |
| 4.1.2. Penataan Ruang Areal Kerja | 27 |
| 4.1.3. Hidrologi | 27 |
| 4.1.4. Iklim | 28 |
| 4.1.5. Topografi | 29 |
| 4.1.6. Aksesibilitas | 29 |
| 4.2. Demografi | 30 |
| 4.2.1. Kependudukan | 30 |
| 4.2.2. Adat Istiadat | 31 |
| 4.2.3. Ekonomi | 32 |

| | |
|---|-----------|
| BAB V. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN | 33 |
| 5.1. Hasil Observasi Data | 33 |
| 5.2. Uji Data <i>Outlier</i> | 34 |
| 5.3. Penyusunan dan Uji Penerimaan Model Pendugaan Volume | 37 |
| 5.3.1. Penyusunan Penduga Volume | 37 |
| 5.3.2. Pemillihan Model Penduga Volume | 43 |
| 5.4. Uji Validasi Model Pendugaan Volume | 43 |
| 5.5. Faktor Koreksi Volume Perhitungan Berdasarkan SNI terhadap Volume Taksasi Model | 45 |
| BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN | 47 |
| 6.1. Kesimpulan | 47 |
| 6.2. Saran | 47 |
| DAFTAR PUSTAKA | 48 |
| LAMPIRAN | 50 |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|---|---------|
| Tabel 4.1. Luas areal kerja PT. Kayu Tribuana Rama | 26 |
| Tabel 4.2. Luasan areal non - produksi pada areal PT. Kayu Tribuana Rama | 27 |
| Tabel 4.3. Kondisi sungai Sub-DAS pada areal PT. Kayu Tribuana Rama | 28 |
| Tabel 4.4. Curah hujan rata-rata per tahun pada PT.Kayu Tribuana Rama... | 28 |
| Tabel 4.5. Keadaan suhu, kelembaban dan kecepatan angin PT. Kayu Tribuana Rama | 29 |
| Tabel 4.6. Kondisi keterangan PT. Kayu Tribuana Rama | 30 |
| Tabel 4.7. Jumlah penduduk di sekitar PT. Kayu Tribuana Rama | 31 |
| Tabel 5.1. Uji Normalitas Data Penyusun Model | 36 |
| Tabel 5.2. Deskripsi Data Penyusun Model Setelah Uji Outlier | 36 |
| Tabel 5.3. Variabel <i>Dummy</i> / Boneka pada Setiap Kelompok Jenis | 38 |
| Tabel 5.4. Signifikansi T pada Variabel <i>Dummy</i> / Boneka | 38 |
| Tabel 5.5. Perbandingan Koefisien Determinasi Sebelum dan Sesudah Penyisihan Variabel <i>Dummy</i> | 40 |
| Tabel 5.6. Koefisien dan Koefisien Determinasi Model Penduga Volume... | 41 |
| Tabel 5.7. Model Penduga Volume Signifikan | 42 |
| Tabel 5.8. Uji Normalitas Uji Validasi Model | 44 |
| Tabel 5.9. Ringkasan Tabel Perbandingan Volume Taksasi dan SNI..... | 46 |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|--|---------|
| Gambar 2.1. Skema Bentuk – Bentuk Batang pada Suatu Pohon..... | 7 |
| Gambar 3.1. Skema Pencilan Data dengan Box-Plot..... | 20 |
| Gambar 5.1. Uji Outlier Awal Variabel Terikat..... | 34 |
| Gambar 5.2. Hasil Akhir Uji Outlier Variabel Terikat..... | 34 |
| Gambar 5.3. Hasil Akhir Uji Outlier Variabel Diameter Setinggi Dada..... | 34 |
| Gambar 5.4. Uji Outlier Awal Variabel Diameter Setinggi Dada..... | 34 |
| Gambar 5.5. Hasil Akhir Uji Outlier Variabel Tinggi Bebas Cabang..... | 35 |
| Gambar 5.6. Uji Outlier Awal Variabel Tinggi Bebas Cabang..... | 35 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | Halaman |
|---|---------|
| Lampiran 1 Rekapitulasi Perolehan Data Kelompok Rimba Campuran | 51 |
| Lampiran 2 Rekapitulasi Perolehan Data Kelompok Meranti (<i>Dipterocarpaceae</i>) | 52 |
| Lampiran 3 Rekapitulasi Data Penyusun Model | 53 |
| Lampiran 4 Rekapitulasi Data Uji Validasi | 57 |
| Lampiran 5 Uji Normalitas Variabel Dbh sebelum dan Sesudah Uji <i>Outlier</i> | 58 |
| Lampiran 6 Uji Normalitas Variabel Volume Pohon Sebelum dan Sesudah Uji <i>Outlier</i> | 58 |
| Lampiran 7 Uji Normalitas Variabel Tbbc Sebelum dan Sesudah Uji <i>Outlier</i> | 58 |
| Lampiran 8 Tahapan Uji Outlier Variabel Volume Pohon untuk Penyusunan Model | 59 |
| Lampiran 9 Tahapan Uji Outlier Variabel Dbh untuk Penyusunan Model | 59 |
| Lampiran 10 Tahapan Uji Outlier Variabel Tbbc untuk Penyusunan Model | 59 |
| Lampiran 11 Uji Normalitas Data Uji Validasi sebelum dan Sesudah Uji <i>Outlier</i> | 60 |
| Lampiran 12 Tahapan Uji Outlier Variabel Volume Pohon untuk Uji Validasi | 60 |
| Lampiran 13 Tahapan Uji Outlier Variabel Dbh untuk Uji Validasi | 60 |
| Lampiran 14 Tahapan Uji Outlier Variabel Tbbc untuk Uji Validasi | 60 |
| Lampiran 15 Uji Validasi Model | 61 |
| Lampiran 16 Model Penduga Volume ($V = B_0 (Dbh)^{B_1}$) | 62 |
| Lampiran 17 Model Penduga Volume ($V = B_0 + B_1 (Dbh) + B_2 (Dbh)^2$) | 64 |
| Lampiran 18 Model Penduga Volume ($V = B_0 (Dbh^2 Tbbc)^{b_1}$) | 66 |
| Lampiran 19 Model Penduga Volume ($V = b_0 (Dbh)^{b_1} (Tbbc)^{b_2}$) | 68 |
| Lampiran 20 Model Penduga Volume ($V = b_0 + b_1 Dbh + b_2 Dbh^2 + b_3 Dbh^3$) | 70 |

| | |
|---|----|
| Lampiran 21 Model Penduga Volume ($V = b_0 + b_1 Dbh^2 Tbbc$) | 72 |
| Lampiran 22 Model Penduga Volume ($V = b_0 + b_1 Dbh^2 Tbbc + b_2 Dbh^2 + b_3 Dbh^3$) | 73 |
| Lampiran 23 Model Penduga Volume ($V = b_0 + b_1 Dbh + b_2 Dbh^2 + b_3 Dbh Tbbc + b_4 Dbh^2 Tbbc + b_5 Tbbc^2 + b_6 Dbh Tbbc^2 + b_7 Dbh^2 Tbbc^2$) | 75 |
| Lampiran 24 Model Penduga Volume ($V = b_0 + b_1 Dbh + b_2 Dbh^2 + b_3 Dbh Tbbc + b_4 Dbh^2 Tbbc + b_5 Dbh^2 Tbbc^2$) | 77 |
| Lampiran 25 Model Penduga Volume ($V = b_0 + b_1 Dbh^2 + b_2 Dbh^2 Tbbc + b_3 Dbh Tbbc^2 + b_4 Tbbc^2$) | 78 |
| Lampiran 26 Model Penduga Volume ($V = b_0 + b_1 Dbh^2 + b_2 Tbbc + b_3 Dbh^2 Tbbc$) | 80 |
| Lampiran 27 Model Penduga Volume ($V = b_0 + b_1 Dbh + b_2 Tbbc + b_3 Dbh Tbbc + b_4 Dbh^2 Tbbc$) | 81 |
| Lampiran 28 Perhitungan Faktor Koreksi Volume dengan Metode SNI dan Model | 83 |