

## **MODEL TAKSIRAN VOLUME PANENAN GENUS SHOREA DI HPH ITCIKU KALIMANTAN TIMUR**

Intisari

Oleh :  
Nurcahyadi<sup>1</sup>  
Setyono Sastrosumarto<sup>2</sup>

Salah satu kegiatan pengelolaan hutan di HPH ITCIKU adalah kegiatan Inventarisasi Tegakan Sebelum Penebangan dengan tujuan untuk menaksir potensi hutan, dalam hal ini volume panennannya. Untuk mempermudah kegiatan tersebut maka digunakan sebuah Tabel Volume. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh dari jenis-jenis Shorea berdasarkan nama ilmiah pohon dan nama komersial pohon, mencari model yang melukiskan hubungan antara volume panen dengan variabel-variabel yang berpengaruh terhadap volume panen. Manfaat yang diperoleh yaitu dapat menyusun sebuah Tabel Volume berdasarkan persamaan taksiran yang diperoleh, dan dapat memberi masukan pada pihak perusahaan tentang model penaksiran volume panen.

Analisis hasilnya dipilah menjadi dua yaitu analisis berdasarkan nama ilmiah pohon dan analisis berdasarkan nama komersial pohon. Untuk menguji peran dari masing-masing variabel bebas digunakan Prosedur Eliminasi Langkah Mundur dengan Prinsip Jumlah Kuadrat Ekstra.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa peran jenis menurut nama ilmiah pohon maupun nama komersial pohon tidak signifikan sehingga ada satu model untuk semua jenis Shorea yang diteliti. Namun demikian melalui proses yang berbeda, diperoleh model persamaan penaksir volume panen yang berbeda yang memiliki tingkat kecocokan dan ketepatan yang praktis sama. Model penaksir volume panen yang pertama yaitu  $\hat{V} = -11,2734 + 0,4514 \text{ Dbh} - 0,0047 \text{ Dbh}^2 - 0,0029 \text{ Hbc} * \text{Dbh} + 7,5655 \cdot 10^{-5} \text{ Hbc} * \text{Dbh}^2 + 1,315 \cdot 10^{-5} \text{ Dbh}^3$  dan model penaksir volume panen yang berikutnya adalah  $\hat{V} = 0,6772 + 9,227 \cdot 10^{-4} \text{ Dbh}^2 - 9,24 \cdot 10^{-6} \text{ Dbh}^3 + 4,2642 \cdot 10^{-7} \text{ Hbc} * \text{Dbh}^3$  dimana  $\hat{V}$  adalah taksiran volume hasil panen dalam  $\text{m}^3$ , Dbh adalah diameter setinggi dada dalam cm dan Hbc adalah tinggi pohon bebas cabang dalam m.

Kata kunci : Shorea, taksiran volume, panen,

<sup>1</sup> Mahasiswa Fakultas Kehutanan Universitas Gajah Mada

<sup>2</sup> Dosen Pembimbing Skripsi



**THE ESTIMATION MODEL OF HARVESTING VOLUME  
ON GENUS SHOREA  
IN FOREST CONCESSION OF ITCIKU EAST KALIMANTAN**

**Abstract**

By :  
Nurcahyadi<sup>1</sup>  
Setyono Sastrosumarto<sup>2</sup>

One of forest management activities in ITCIKU forest concession is a Pre Harvesting Inventory with the purpose to estimate standing stock, the harvesting volume. To facilitate this activity, it was used a volume table. The objective of this research is to find the effect of Shorea species based on a scientific names and commercial names, to look for a model describing the relationship between harvesting volume and variables affecting it. The use of the finding is to construct a volume table based on the obtained estimator equation model and to provide input to the company regarding the estimation model of harvesting volume.

The analysis be differentiated into two analyze based on scientific names and commercial names. To test the role of each independent variable Backward Elimination Procedure with Extra Sum of Square Principle was employed.

This result showed that the species role according to both scientific names and commercial names were no significant, so there is only one model for all Shorea species. However, through different processes it was obtain different estimation models for harvesting volume having almost the same degree of agreement and accuracy. The first estimation model is  $\hat{V} = -11,2734 + 0,4514 \text{ Dbh} - 0,0047 \text{ Dbh}^2 - 0,0029 \text{ Hbc} * \text{Dbh} + 7,5655.10^{-5} \text{ Hbc} * \text{Dbh}^2 + 1,315.10^{-5} \text{ Dbh}^3$  and the second one is  $\hat{V} = 0,6772 + 9,227.10^{-4} \text{ Dbh}^2 - 9,24.10^{-6} \text{ Dbh}^3 + 4,2642.10^{-7} \text{ Hbc} * \text{Dbh}^3$  where  $\hat{V}$  is the estimate of harvesting volume in  $\text{m}^3$ , Dbh is diameter at breast height in cm, and Hbc is free branch height in m.

Key words : Shorea, volume estimation, harvesting.

<sup>1</sup> Student of Forestry Faculty of Gadjah Mada University

<sup>2</sup> Thesis adviser

