

**MODEL TAPER UNTUK PENDUGAAN VOLUME KAYU
JENIS MERANTI (*Dipterocarpaceae*)
di Wilayah Hutan PT. Wana Inti Kahuripan Intiga**

Oleh:
Galih Raka Mahingsa¹
Ir. Budi Murdawa²

INTISARI

Eksplorasi hutan hujan tropika di Indonesia masih belum efisien. Hal ini disebabkan karena masih sering diabaikannya prinsip kelestarian hasil dan lingkungan. Penaksiran potensi kayu memegang peranan penting dalam memberikan informasi tentang sediaan tegakan hutan (*timber standing stock*) yang akan membantu mengurangi kerusakan hutan akibat *over exploitation*. Penyusunan model volume akan mempermudah penaksiran potensi hutan. Penaksiran volume pohon dapat diduga dari bentuk batang pohon dengan menggunakan integrasi model taper. Penelitian ini bertujuan untuk membuat model pendugaan volume batang dengan kulit maupun tanpa kulit berdasarkan integrasi model taper.

Enam model diajukan untuk menduga taper pohon dari jenis meranti (*Dipterocarpaceae*). Parameter regresi yang digunakan untuk menilai kebaikan model adalah koefisien determinasi yang disesuaikan (R^2_{adj}) dan simpangan baku (s). Untuk validasi model volume taper digunakan parameter bias, ketepatan, ketelitian, simpangan agregatif (SA) dan simpangan rata-rata (SR).

Penelitian ini menghasilkan model $V = 0,25\pi D^2 H_{bc}(0,71455)$ sebagai model pendugaan volume taper batang dengan kulit terbaik, sedangkan untuk model pendugaan volume taper batang tanpa kulit didapatkan model $V = 0,25\pi D^2 H_{bc}(0,69630454)$ sebagai model terbaik.

Kata kunci: model taper, integrasi model, dengan kulit, tanpa kulit.

-
1. Mahasiswa Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada.
 2. Staf Pengajar Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada.

**A Tree Taper Model for Log Volume Estimation
Of *Shorea* (*Dipterocarpaceae*)
At PT. Wana Inti Kahuripan Intiga Forest Area**

By:
Galih Raka Mahingsa¹
Ir. Budi Murdawa²

ABSTRACT

Tropical rain forest exploitation in Indonesia was still not efficient yet. It caused by over lock of sustainable product and environment principle. Log volume estimation had important part in showed the information about timber standing stock which helped to reduced of forest damaged caused by over exploitation. Model volume formation will make forest potency estimation more easily. Trees volume estimation could be predicted from stem shape used taper model integration. The objectives of this research are making stem volume estimation model inside bark and outside bark based on taper model integration.

Six models were proposed to estimate trees taper of *Shorea* (*Dipterocarpaceae*). Regression parameters were used to test the best model are adjusted determination coefficient (R^2_{adj}) and standard deviation (s). Taper volume validation model was used error parameter, accuracy, punctuality, aggregative deviation (SA) and average deviation (SR).

This research given equation $V = 0,25\pi D^2 H_{bc}(0,71455)$ as taper volume estimation model of inside bark, and taper volume estimation model of outside bark was $V = 0,25\pi D^2 H_{bc}(0,69630454)$ as the best models.

Keywords: taper model, integration model, inside bark, outside bark.

-
1. Student of Forest Management Department, Faculty of Forestry, Gadjah Mada University
 2. Lecture of Forest Management Department, Faculty of Forestry, Gadjah Mada University