

**MODEL TAPER UNTUK PENDUGAAN VOLUME KAYU SENGON
(*Paraserianthes falcataria*) DI HUTAN RAKYAT DESA TAMBAKSARI,
KECAMATAN WANAREJA, KABUPATEN CILACAP**

Oleh:

Hendra Keswanto¹
Ir. Budi Murdawa²
Djoko Soeprijadi, S.Hut.³

INTISARI

Permintaan kayu dengan diameter dan volume tertentu semakin beragam. Hal ini menuntut pengelola hutan untuk dapat merencanakan produksi semakin efektif dan efisien. Agar dapat merencanakan produksi yang baik diperlukan adanya informasi tentang keadaan hutan terkait dengan potensi tegakannya. Salah satu cara untuk mengetahui potensi tegakan adalah dengan menggunakan suatu model volume atau model taper.

Penelitian ini dilakukan di hutan rakyat Desa Tambaksari, Wanareja, Cilacap. Penelitian ini bertujuan untuk menyusun persamaan taper yang dapat digunakan untuk menduga volume batang kayu sengon di hutan rakyat. Uji penerimaan model menggunakan kriteria signifikansi F dan t. Penentuan regresi yang digunakan untuk menilai kebaikan model adalah koefisien determinasi terkoreksi (R^2 adj) dan eror standar. Untuk validasi model volume taper digunakan parameter bias, ketelitian, ketepatan, simpangan agregatif (SA) dan simpangan rata-rata (SR).

Model volume taper terbaik yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah $v = \frac{1}{4}\pi \cdot dbh^2 [1,155625 \left(\frac{h_i}{H_b}\right) - 0,499875 \left(\frac{h_i}{H_b}\right)^2 + 0,072075 \left(\frac{h_i}{H_b}\right)^3]_0^{H_b}$ dengan nilai R^2 adj 0,757132; eror standar 0,08783; bias 2,69%; ketelitian 13,651%; ketepatan 13,756%; SA -0,53 %; dan SR 9,4502 %.

Kata kunci : potensi tegakan, sengon, model taper, model volume taper

-
1. Mahasiswa Bagian Manajemen Hutan, Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada
 2. Staf Pengajar Bagian Manajemen Hutan, Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada
 3. Staf Pengajar Bagian Manajemen Hutan, Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada

**TAPER MODEL FOR LOG VOLUME ESTIMATION OF SENGON
(*Paraserianthes Falcataria*) AT COMMUNITY FOREST
TAMBAKSARI VILLAGE, WANAREJA DISTRICT, CILACAP REGENCY**

By:

Hendra Keswanto¹
Ir. Budi Murdawa²
Djoko Soeprijadi, S.Hut.³

ABSTRACT

Demand for wood with specific volume and diameter is getting more diverse. This requires forest managers to be able to plan production more effectively and efficiently. In order to plan a good production, it is necessary to gather information about forest condition related with stand potency. One method to determine the standing stock is using a volume model or taper model.

This research was conducted at community forest Tambaksari Village, Wanareja, Cilacap. This study aimed to build taper equations that can be used for predicting the volume of sengon logs. Significant criteria F and t were used as acceptance test of model. Regression parameters used to test the best model is adjusted determination coefficient (R^2 adj) and standard error (Se). Taper volume validation model were bias parameter, precision, accuracy, aggregative deviation, and average deviation.

The best taper volume model in this research is $v = \frac{1}{4}\pi \cdot dbh^2 [1,155625 \left(\frac{h_i}{H_b}\right) - 0,499875 \left(\frac{h_i}{H_b}\right)^2 + 0,072075 \left(\frac{h_i}{H_b}\right)^3]_0^{H_b}$ with R^2 adj 0,75713; standard error 0,08783; bias 2,69%; precision 13,651%; accuracy 13,756%; aggregative deviation -0,53 %; and average deviation 9,450 %.

Keywords: stand potency, sengon, taper model, taper volume model

-
1. Student of Forest Management Departement, Faculty of Forestry, Gadjah Mada University
 2. Lecturer of Forest Management Departement, Faculty of Forestry, Gadjah Mada University
 3. Lecturer of Forest Management Departement, Faculty of Forestry, Gadjah Mada University