



MODEL TAJUK JATI UMUR 13 TAHUN PADA PETAK UJI KETURUNAN DI KPH NGAWI

Oleh :
Shinta Arta Wardhani¹
Ronggo Sadono²

INTISARI

Masih terbatasnya informasi yang terkait dengan model tajuk menjadi salah satu kendala dalam pemanfaatan tajuk sebagai salah satu indikator pertumbuhan dan perkembangan tanaman, optimalisasi ruang tumbuh dan produktivitas tanaman. Penelitian ini bertujuan memodelkan tajuk, memodelkan volume tajuk dan hubungan antara volume tajuk dengan parameter pertumbuhan *Tectona grandis* umur 13 tahun .

Data tinggi pohon, jari-jari tajuk awal, jari-jari tajuk maksimal, tinggi tajuk ternaungi dan tinggi tajuk terkena cahaya digunakan untuk membuat model tajuk tiap famili. Model tajuk jati dibagi menjadi dua yaitu tajuk ternaungi dan tajuk terkena cahaya. Model tajuk tersebut digunakan untuk mencari volume aktual tajuk. Analisis regresi digunakan untuk menentukan model volume tajuk.

Hasilnya menunjukkan bahwa sebagian besar famili hanya mempunyai tajuk terkena cahaya. Untuk itu hanya tajuk terkena cahaya yang dimodelkan. Model matematis volume tajuk jati umur 13 tahun untuk tajuk terkena cahaya adalah $Vc = e^{-2,799} \times D^{1,520} \times H^{1,173} \times CR^{0,997}$. Dengan nilai $R^2 = 0,875$ dan *adjusted* $R^2 = 0,765$ yang artinya bahwa sebanyak 87,5 % perubahan volume tajuk dapat dijelaskan oleh diameter setinggi dada, tinggi pohon dan crown ratio. Hubungan volume tajuk dengan pertumbuhan jati berbanding lurus.

Kata kunci: volume tajuk, analisis regresi, model, jati

¹ Mahasiswa Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada

² Staf Pengajar Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada



CROWN MODEL OF 13 YEARS OLD TEAK AT PROGENY TRIAL SITE IN KPH NGAWI

By :
Shinta Arta Wardhani¹
Ronggo Sadono²

ABSTRACT

Limited information about crown is one of difficulties on using crown as one of plant growth and development indicators, growing space and plant productivity. The objective of this research were to estimate crown model of 13 years old teak, crown volume model, crown volume and growth parameters.

The collected data covering tree height, radius of crown base, maximum of crown radius, length of shaded crown section, and length of light crown section were used to constructed crown model for every seedlot. The crown model consisted of two sections, shaded crown and light crown. The crown models were used to calculate the actual crown volume. Regression analysis was used to determine crown volume model.

The result showed that most of seedlot have only light crown section. This section was eventually modelled. Mathematical crown volume model of 13 years old teak for light crown was $V_c = e^{-2,799} \times D^{1,520} \times H^{1,173} \times CR^{0,997}$ with $R^2 = 0,875$ and adjusted $R^2 = 0,765$. It meant that 87,5 % crown volume could be explained by diameter at breast height, tree height and crown ratio respectively. There was a positive relation between crown volume and the growth of teak.

Keywords: crown volume, regression analysis, model, teak

¹ Student of Faculty of Forestry, Gadjah Mada University

² Lecturer of Faculty of Forestry, Gadjah Mada University