

Pertumbuhan dan Hasil Tegakan Jati Plus Perhutani di Seksi Perencanaan Hutan Madiun

INTISARI

Oleh: Wieke Herningtyas¹
Ronggo Sadono² Nunuk Supriyatno²

Kualitas tempat tumbuh merupakan faktor utama yang mempengaruhi pertumbuhan dan dapat digunakan untuk mengidentifikasi produktivitas tegakan. Suatu model dibutuhkan untuk menduga pertumbuhan tinggi pohon dominan dan kualitas tempat tumbuh dari tegakan Jati Plus Perhutani (JPP). Tabel tegakan JPP merupakan informasi dasar untuk mengetahui karakteristik pertumbuhan JPP agar estimasi potensi tegakan dapat dilakukan.

Tujuan penelitian ini untuk menentukan model pendugaan pertumbuhan dan indeks kualitas tempat tumbuh tegakan JPP serta menyusun *prototype* tabel tegakan JPP umur 6-13 tahun dalam lingkup SPH Madiun. Petak dievaluasi berdasarkan 30 pohon dominan. Pembuatan model pertumbuhan tinggi pohon dominan menggunakan data sebanyak 50% yang didasarkan pada nilai yang mendekati nilai rata-ratanya (kuartil 1-3). Rata-rata tinggi pohon dominan dianalisis dengan analisis regresi nonlinier menggunakan tiga kandidat model yaitu Schumacher (1939), Chapman-Richards (1961) dan Chairil Anwar (2007). Model terpilih yaitu persamaan yang memiliki R^2 tertinggi.

Model pertumbuhan tinggi pohon dominan dan kualitas tempat tumbuh yang dapat diterapkan untuk JPP di SPH Madiun adalah model Schumacher. Model Schumacher dijadikan dasar untuk mengklasifikasikan site index tegakan JPP. Kelas site index dibagi menjadi dua kelas yaitu kelas kualitas baik dan kelas kualitas buruk berdasarkan umur indeks 13 tahun. Model pertumbuhan dan hasil tegakan JPP diprediksi menggunakan parameter-parameter pertumbuhan meliputi diameter, tinggi total, tinggi bebas cabang, volume bebas cabang, kebutuhan ruang tumbuh dan jumlah pohon. Model pertumbuhan dan hasil tegakan JPP terpilih didominasi model *Growth* pada kelas *Good* dan model *S* pada kelas *Poor*. Dalam penyusunan tabel tegakan masih terdapat parameter yang belum dapat diprediksi secara sempurna, yaitu kebutuhan ruang tumbuh dan jumlah pohon.

Kata kunci: Jati Plus Perhutani, model pertumbuhan, Tinggi Pohon Dominan, kualitas tempat tumbuh, tabel tegakan

¹Mahasiswa Fakultas Kehutanan UGM

²Dosen Pembimbing Fakultas Kehutanan UGM

Growth and Yield of Perhutani's Teak Plus Plantation in Madiun Forest Planning Section

ABSTRACT

Oleh: Wieke Herningtyas¹
Ronggo Sadono² Nunuk Supriyatno²

Site quality is important factor which influences growth and it can be used to identify stand productivity. A model is needed to predict height growth of dominant trees and site quality of perhutani's teak plantation or Jati Plus Perhutani (JPP) which will be used to know the characteristic growth and to estimate the potency.

This research aimed to define model for predicting height growth of dominant trees, to purpose site index of perhutani's teak plus plantation and to set the *prototype* yield table of JPP aged 6-13 years in Forest Planning Section (SPH) Madiun. Compartements were evaluated based on 30 dominant trees. To predict height growth of dominant heights was used 50% of data based on the values approximating the mean (quartile 1-3). The dominant heights were analysed using three candidates of dominant height models, namely Schumacher (1939), Chapman-Richards (1961) dan Chairil Anwar (2007). Proposed model was selected via the highest R^2 .

Proposed model for predicting height growth of dominant trees and site index was Schumacher equation model. Schumacher model was used as reference to classify site index of JPP. The site classes were divided into two classes namely good and poor based on the 13 years as the reference age. Growth and yield model was determined using parameters of growth (diameter, total height, clear bole height, clear bole volume, growing space and the number of trees). Proposed models for growth and yield of JPP were dominated by Growth model for good class and S model for poor class. This study was found the growing space and the number of trees were not perfectly predicted.

Keywords: perhutani's teak plus plantation, growth model, dominant height, Site index, yield table

¹ Student of Faculty Forestry UGM

² Lecturer of Faculty Forestry UGM