

PEMODELAN PERTUMBUHAN DAN HASIL TEGAKAN
JATI PLUS PERHUTANI DI SPH MADIUN
(PERHUTANI DIVISI REGIONAL JAWA TIMUR)

INTISARI

Oleh:

Rissa Rahmadwiati¹

Ronggo Sadono² Nunuk Supriyatno²

Dalam rangka mewujudkan pengelolaan hutan jati yang lestari khususnya pada JPP, perlu adanya perencanaan strategi pengelolaan hutan yang baik untuk mengetahui karakteristik pertumbuhan JPP. Informasi mengenai pertumbuhan pohon dan hasil sangat diperlukan dalam rencana pengelolaan hutan. Hal pertama yang hampir tidak dapat diabaikan dalam langkah perkiraan pertumbuhan dan hasil adalah untuk mengkuantifikasi perbedaan dalam kualitas tempat tumbuh. Pada tindakan pemeliharaan tegakan berupa penjarangan dibutuhkan suatu model yang dapat menduga pertumbuhan dan hasil dari tegakan JPP yang kemudian dapat digunakan sebagai acuan rencana pengelolaan hutan. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian pemodelan pertumbuhan dan hasil tegakan JPP yang diharapkan dapat digunakan sebagai pertimbangan dalam kegiatan pemeliharaan tegakan agar produksi kayu JPP dapat optimal.

Penelitian dilakukan di SPH Madiun dengan mengambil lokasi tiga KPH yang didominasi dengan JPP yaitu KPH Madiun, KPH Saradan, dan KPH Ngawi. Pohon dominan pada tegakan JPP umur 6 sampai 12 tahun digunakan sebagai sampel yang berada di petak-petak terbaik. Parameter yang diukur pada setiap pohon adalah tinggi pohon, tinggi batang bebas cabang, diameter tonggak, diameter setinggi dada dan pengukuran diameter setiap panjang seksi 2 meter, dan jari-jari tajuk pohon. Selanjutnya, masing-masing parameter dilakukan pengolahan dan analisis data dengan menggunakan *software* SPSS 20 untuk menentukan model pertumbuhan terbaik yang kemudian model tersebut akan digunakan untuk memprediksi nilai-nilai parameter penyusun tabel tegakan. Persamaan yang dipilih yaitu persamaan yang memiliki kriteria nilai R^2 tertinggi atau mendekati nilai 1, dan memiliki nilai *standard error of the estimate* (SEE) rendah.

Hasil menunjukkan bahwa kondisi kualitas tempat tumbuh (*site*) JPP dapat diklasifikasikan menjadi 3 kelas *site* berdasarkan tinggi pohon dominan yaitu kelas *site* baik, kelas *site* sedang, dan kelas *site* buruk. Model pertumbuhan dan hasil tegakan JPP diprediksi dengan menggunakan parameter-parameter pertumbuhan seperti diameter (dbh), tinggi total, tinggi bebas cabang, volume, dan kebutuhan ruang tumbuh yang masing-masing memiliki model persamaan. Model pertumbuhan dan hasil tegakan JPP terbaik yang terpilih didominasi dengan model *S* dan *Growth*. Dalam penyusunan tabel tegakan masih terdapat beberapa persamaan yang belum dapat memprediksi parameter penyusun tabel tegakan secara sempurna, yaitu persamaan untuk memprediksi nilai kebutuhan ruang tumbuh dan jumlah pohon pada kelas *site* baik.

Kata kunci: JPP, model, pertumbuhan, kualitas tempat tumbuh, tabel tegakan

¹ Mahasiswa Fakultas Kehutanan UGM

² Dosen Pembimbing Fakultas Kehutanan UGM

ABSTRACT

By:

Rissa Rahmadwiati¹

Ronggo Sadono² Nunuk Supriyatno²

In order to realize sustainable teak forest management, the strategic plan of forest management is highly needed to establish the growth characteristics model of JPP. The most thing which cannot be ignored to estimate the growth and yield of Teak is quantification of site quality differentiation. In the maintenance stage, the thinning process is required to estimate growth rate and yield of JPP, then, to be used as reference of forest management plan. Therefore study on JPP growth and yield modeling is necessary to be conducted and the result is expected to be used as consideration in maintenance of Perhutani's Teak Plus stand to optimize the production.

The study was conducted in Madiun Forest Planning Unit (SPH) and precisely took in three forest district (KPH) sites i.e., KPH Madiun, KPH Saradan, KPH Ngawi. Trees sampling had chosen for aged 6 to 12 years from the best plot areas in JPP. Measured parameters for this research are trees height, clear bole height, diameter on breast height (dbh), poles diameter, diameter measurement every two meters long section, and radius of canopy. Each measured data, furthermore, analyzed using statistical software (SPSS.20) to determine the best growth model will then use to predict the stand table parameters values. The equation was selected from the highest R^2 value or the value is approaching to 1, and with low standard error estimation (SEE).

Based on tree height dominant, the study showed JPP's site quality can be classified into three classes namely a good site class, medium site class, and poor site class. Growth model and JPP's yield stands was predicted using growth parameters such as diameter (dbh), total height, clear bole height, volume, and growing space. Each parameter has an equation models respectively.

The best JPP's growth and yield model is dominated by S model and Growth model. In the preparation of stand table, the study was found the growing space requirement is still not perfectly predicted by some equations as well as the number of trees in good site class.

Keyword: Perhutani's Teak Plus, model, growth, site quality class, stand table.

¹ The student of Post Graduate Program of Forestry Science of UGM

² The lecturer of Post Graduate Program of Forestry Science of UGM