

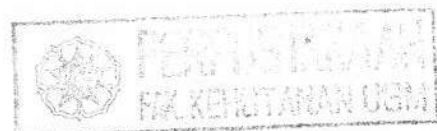


## INTISARI

Pertumbuhan pohon dalam tegakan hutan berubah-ubah secara periodik. Kiri saatnya diperlukan pengkajiari kembali tentang pertumbuhan jati, sejak tabel tegakan WWV digunakan 62 tahun yang lalu. Tujuan penelitian adalah mempelajari efektivitas perigukuran pertumbuhan pohon melalui analisis batang, menyajikan informasi pertumbuhan pohon jati berdasarkan lingkaran tahun, dan mempelajari bahwa titik kulminasi pertumbuhan pohon jati dipengaruhi oleh kualitas tempat tumbuh.

Penelitian menggunakan sampel pohon bonita III, III/IV, dan IV. Pencuplikan pohon sampel menggunakan metode "line plot sampling". Jarak antar plot 50mx100m, dengari 4 plot tiap bonita. Lokasi penelitian di petak 81 RPH Kedung Jambu, BKPH Kedung Jambu untuk bonita III, petak 79/1 RPH Kepoh, BKPH Selogender untuk bonita III/IV, dan petak 43c RPH Soko, BKPH Kedung Jambu untuk bonita IV yang kesemuanya termasuk wilayah KPH Randublatung. Pengukuran lingkaran tahun dilakukan tiap ujung seksi mulai tonggak hingga ujung pohon yang telah rebah. Pengukuran menggunakan "scale stick" dan "loupe". Data diplotkan dalam grafik analisis batang, dianalisis regresi dengan dimensi tinggi, diameter, volume sebagai variabel dependen dan umur sebagai variabel independen. Persamaan regresi yang digunakan adalah persamaan pertumbuhan logistik,  $Y = a / (b * e^{-0.1 * X}) + 1$ .

Analisis batang adalah metode yang efektif untuk studi pertumbuhan pohon yang berlingkaran tahun. Metode ini dapat menyajikan informasi pertumbuhan dengan ketelitian yang memadai. Informasi tersebut adalah pertumbuhan dimensi pohon kumulatif, riap (CAI, MAI, PAI), percepatan pertumbuhan, bilarigan bentuk, fase-fase pertumbuhan dsb. Titik kulminasi pertumbuhan tiap bonita dicapai pada umur yang berbeda-beda. Semakin tinggi level bonita, semakin awal titik kulminasi pertumbuhan dicapai. Ini menunjukkan bahwa bonita mempengaruhi titik kulminasi pertumbuhan pohon. Pertumbuhan tegakan jati melewati 3 fase, yaitu fase »uda, fase dewasa atau matarig, dan fase tua. Tegakan jati dapat ditebang apabila telah mencapai fase matang. Tegakan jati bonita III mencapai fase matang mulai umur 57-76 tahun, bonita III/IV mulai umur 54-73 tahun, dan bonita IV mulai umur 46 - 62 tahun. Daur volume maksimal jati dicapai pada umur rata-rata 70 tahun.





## ABSTRACT

Growth of the tree in forest stand changes periodically. The teak stand table prepared by Wolf von Wulfirig in 1932 has been adopted for 62 years, and it is rational to revisit and compare with the existing stand. The objective of research is to study efectivity of measurement of tree growth through annual rings, to prepare teak growth information, and to study that site quality influenced tree growth culmination point.

Samples cover 3 levels of site qualities: III, III/IV, and IV. The sampling used line plot method of 50mx100m, 4 plots for each site quality. Plots were located in compartment 81 RPH Kedung Jambu, BKPH Kedung Jambu for site quality III, compartment 79/1 RPH Kepoh, BKPH Selogender for site quality III/IV, and compartment 43c RPH Soko, BKPH Kedung Jambu for site quality IV, KPH Randublatung. Measurement of annual rings was taken on every section tip, began from the stump to the tip of felled tree. Scale stick and loupe were the main field instruments. Data were plotted on stem analysis curve, analyzed by regression. Height, dbh, and volume were treated as dependent variables and age was positioned as independent variable. Regression model adopted logistic growth function,  $Y = a / (0_0 * e^{-\beta_1 * X}) + 1$ .

Stem analysis was found as efective and simple method to study annual ringed or seasonal tree growth. It can prepare growth information and produces an adequate precision, such as a cumulative dimension (height, dbh, volume) growth, increment (CAI, MAI, PAI), growth acceleration, form factor, growth phases. The better site quality, the earlier growth attained to maximum point. It is indicated that site quality influences tree growth maximum point. The teak stand growth was experiencing 3 phases, youth, maturity, and senescens phases. They can be cut when they attain maturity phase. Maturity phase will be attained at 57 to 76-year-old for site quality III, at 54 to 73-year-old for site quality III/IV, and at 46 to 62-year-old for site quality IV. Maximum volume rotation of teak was attained at 70-year-old on the average.

