

**TREN PARAMETER GENETIK UJI KETURUNAN *Tectona grandis* L.f  
SAMPAI UMUR 6 TAHUN DI PLAYEN, GUNUNG KIDUL,  
YOGYAKARTA**

Oleh:

**Uphas Gia Salis**

Intisari

Jati (*Tectona grandis* L.f) merupakan jenis tanaman dengan pertumbuhan lambat yang mempunyai nilai ekonomi dan manfaat tinggi. Untuk mendapatkan pertumbuhan yang cepat dan bernilai ekonomi tinggi, diperlukan program pemuliaan pohon dan salah satunya adalah melalui uji keturunan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tren pertumbuhan dan keragaman genetik uji keturunan sampai umur 6 tahun serta mengetahui perolehan genetik pada umur 6 tahun.

Penelitian dilakukan di lokasi KHDTK Playen, Gunung Kidul, Yogyakarta. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap Berblok atau RCBD (*Randomized Completely Block Design*), dengan 120 famili, 6 ulangan (blok), 3 pohon per plot (*treeplot*) dan jarak tanam 6 x 2 meter. Pengamatan dilakukan dengan mengukur tinggi dan diameter batang.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai heritabilitas individu ( $h^2_i$ ) dan famili ( $h^2_f$ ) untuk tinggi berkisar antara 0,024 – 0,222 dan 0,073 – 0,330 dengan tren mengalami penurunan, sedangkan untuk diameter berkisar antara 0,065 – 0,207 dan 0,124 – 0,333 dengan tren naik. Korelasi genetik antar karakter cenderung konstan yaitu 0,91 – 1,18 (*over estimate*) dan korelasi antar umur berkisar 0,55 – 0,97 untuk tinggi dan 0,56 – 0,98 untuk diameter. Perolehan genetik dengan persentase seleksi 10%; 15% dan 20% berturut-turut sebesar 7,01%; 6,22% dan 5,61% untuk tinggi dan 21,94%; 19,47 dan 17,55% untuk diameter.

Kata kunci: Jati (*Tectona grandis*), tren parameter genetik, heritabilitas, korelasi genetik, perolehan genetik

**GENETIC PARAMETERS TREND OF *Tectona grandis* L.f  
PROGENY TEST UNTIL 6 YEARS OLD IN PLAYEN, GUNUNG KIDUL,  
YOGYAKARTA**

By:  
**Uphas Gia Salis**

Abstract

Teak (*Tectona grandis* L.f) is slow growing species which has high economic value and benefited. Tree improvement program such as progeny test is needed in order to gain faster growth with high economic value. The research aims to obtain the trends of growth and genetic diversity of progeny test until six years, and to obtain genetic gain at six years.

The research was conducted in KHDTK Playen, Gunung Kidul, Yogyakarta. The research was designed by Randomized Complete Block Design (RCBD) with 120 families, 6 replicates, 3 line tree plots and spacing 6 x 2 meters. Observation was taken by measuring tree height and diameter at breast height (dbh).

Results showed that individual ( $h^2_i$ ) and famili ( $h^2_f$ ) heritabilities of height ranged between 0,024 – 0,222 and 0,073 – 0,330 with the decreasing trends, while diameters ranged between 0,065 – 0,207 and 0,124 – 0,333 with the increasing trends. Genetic correlations among characters disposed constantly, i.e 0,91 – 1,18 (over estimate) and juvenile-mature correlations ranged 0,55 – 0,97 for height and 0,56 – 0,98 for diameter. Genetic gain on 10%; 15% and 20% selected tree were 7,01%; 6,22% and 5,61% for height; 21,94%; 19,47 and 17,55% for diameter.

Keywords: Teak (*Tectona grandis* L.f), genetic parameters trends, heritability, genetic correlation, genetic gain.