



Parameter Genetik pada Uji Klon Jati Umur 7 Tahun di Wonogiri

Oleh :

Marya Tiara Hapsari

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui variasi genetik, taksiran nilai heritabilitas, korelasi antar karakter dan peluang perolehan peningkatan genetik dari masing-masing karakter tinggi, diameter, volume dan bentuk batang. Hipotesis yang diajukan adalah : (1) Adanya variasi genetik antar klon yang diuji; (2) Adanya korelasi genetik yang tinggi antar karakter yang diukur; (3) Adanya nilai heritabilitas dan perolehan genetik yang tinggi.

Penelitian dilakukan pada tanaman umur 7 tahun, di lokasi KHDTK Alas Ketu, Giriwoyo, Wonogiri. Pertanaman menggunakan Rancangan Acak Lengkap Berblok, dengan 5 blok, 3 treeplot dengan jarak tanam 6 x 2 meter. Jumlah klon yang diuji sebanyak 99 klon.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan variasi genetik di semua sumber variasi. Taksiran nilai heritabilitas relatif rendah yaitu 0,27 (individu) dan 0,175 (klon) untuk karakter diameter, untuk karakter tinggi 0,043 (individu) dan 0,029 (klon), untuk karakter bentuk batang 0,188 dan 0,18, untuk karakter volume 0,25 dan 0,15. Asumsi menggunakan 5 klon terbaik, taksiran perolehan genetik yang dapat dicapai pada umur 7 tahun adalah 5,25% untuk karakter tinggi, 26,8% untuk karakter diameter, 38,69% untuk karakter volume dan 42,1% untuk karakter bentuk batang. Korelasi genetik untuk karakter diameter dan tinggi 0,84, karakter tinggi dan volume 0,89, karakter tinggi dan bentuk batang 0,57, karakter diameter dan volume 0,93, karakter diameter dan bentuk batang 0,66 serta karakter volume dan bentuk batang adalah 0,64. Korelasi yang relatif tinggi ini akan memudahkan pekerjaan seleksi karena seleksi dapat didasarkan atas satu karakter saja yaitu diameter.

Hasil perankingan klon berdasarkan volume pohon didapatkan 5 klon terbaik adalah klon nomor 43 (Cepu), 24 (Madiun), 59 (Cepu), 31 (Muna) dan 54 (Matakidi).

Kata kunci : *Jati, uji klon, variasi genetik, heritabilitas, korelasi genetik, perolehan genetik.*

Genetic parameter on clonal test of teak at 7 years old in Wonogiri

By:

Marya Tiara Hapsari

ABSTRACT

The purpose of research were to find out the genetic variation, heritability, genetic correlation and expected genetic gains on tree height, diameter, stem form characters and volume. Hypotheses of the research were: (1) there was significant genetic variation among clones; (2) strong correlation among characters; (3) there was height heritability value and genetic gain.

The research was conducted on 7 years old plantation with located at KHDTK Alas Ketu, Giriwoyo, Wonogiri. Randomized Complete Blok Design was applied with 5 blocks, 3 terr plots in a spacing 6 x 2 m. The number of clones tested were 100 clones.

The result of the research showed that there were significant genetic variation among clones. The estimation of heritability value relatively low, i.e. 0,27 (individual) and 0,175 (clone) for the character of diameter, 0,043 (individual) and 0,029 (clone) for the character of height, 0,188 and 0,18 for the character of stem form form, 0,25 and 0,15 for character of volume. Based on an assumption of using the best five clones, the estimation of expected genetic gain at the age of 7 years old for a height, diameter, stem form and volume were 5,25% , 26,8%, 42,1% and 38,69% respectively. Genetic correlation between the character of height and diameter was 0,84; while between height and stem form was 0,57; between diameter and volume was 0,93; between diameter and stem form was 0,66 and between volume and stem form was 0,64. These result could be applicated for selection, while it can be based on just one character i.e. diameter.

Result of the volume based ranked the best five clones were clones 43 (Cepu), 24 (Madiun), 59 (Cepu), 31 (Muna) dan 54 (Matakidi).

Keyword: Teak, clonal test, genetic variation, heritability, genetic correlation, genetic gain.