

## EVALUASI PERTUMBUHAN AWAL UJI KETURUNAN

### *Acacia crassicaarpa* A. Cunn. ex Benth. DI KHDTK WANAGAMA

Oleh :

Rafii' Adi Nugraha<sup>1</sup>, Sapto Indrioko<sup>2</sup>, Widiyatno<sup>2</sup>

18/430160/KT/08849

#### Abstrak

HTI merupakan hutan tanaman yang dibangun dengan tujuan meningkatkan potensi dan kualitas hutan produksi dengan menerapkan silvikultur intensif. Salah satu jenis yang dikembangkan pada HTI yakni *A. crassicaarpa*. Peningkatan produktivitas HTI perlu dilakukan sehingga hasil hutan lebih optimal. Peningkatan produktivitas HTI dapat dilakukan melalui program pemuliaan dengan membangun pertanaman Uji Keturunan *A. crassicaarpa* sehingga diperoleh informasi terkait indukan superior.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui variasi pertumbuhan awal dan parameter genetik dari pertanaman. Pertanaman uji keturunan *A. crassicaarpa* terletak di Petak 14 KHDTK Wanagama I. Bahan yang digunakan yaitu famili *A. crassicaarpa* yang berasal dari pohon plus TN Wasur Papua. Rancangan penelitian menggunakan RCBD, 50 famili sebagai perlakuan, 5 blok sebagai ulangan, dan tiap seedlot terdiri dari 4 treeplot, dengan jarak tanam 3x3 m.

Hasil analisis varians menunjukkan adanya perbedaan yang nyata pada pertumbuhan tinggi dan diameter batang untuk tiap sumber variasi. Pertumbuhan tinggi terbaik ditunjukkan oleh famili 040, dan pertumbuhan diameter terbaik ditunjukkan oleh famili 024. Heritabilitas individu untuk pertumbuhan tinggi dan diameter sebesar 0,29 & 0,16. Heritabilitas famili untuk pertumbuhan tinggi dan diameter sebesar 0,49 & 0,26. Nilai heritabilitas tersebut menunjukkan pengaruh lingkungan lebih besar dibanding pengaruh genetik. Korelasi genetik antara pertumbuhan tinggi dan diameter batang (+) 0,73 menunjukkan bahwa pertumbuhan tinggi tanaman berkorelasi dan diikuti oleh pertumbuhan diameter tanaman.

Kata kunci: *A. crassicaarpa*, Wanagama, uji keturunan, heritabilitas, korelasi genetik.

---

<sup>1</sup> Mahasiswa Fakultas Kehutanan, UGM.

<sup>2</sup> Staff Pengajar Fakultas Kehutanan, UGM

## EVALUATION OF EARLY GROWTH ON PROGENY TEST

### *Acacia crassicaarpa* A. Cunn. ex Bent. AT KHDTK WANAGAMA

By:

Rafii' Adi Nugraha<sup>1</sup>, Sapto Indrioko<sup>2</sup>, Widiyatno<sup>2</sup>

18/430160/KT/08849

#### Abstract

HTI is a plantation forest that was built with the aim of increasing the potential and quality of production forests. One of the species developed in HTI is *A. crassicaarpa*. It is necessary to increase the productivity of HTI so that forest products are more optimal. Increasing the productivity of HTI can be done through a breeding program by building *A. crassicaarpa* Progeny Test so that information regarding superior sires is obtained.

This research aims to determine the variation of plant growth, and plant genetk parameters. The *A. crassicaarpa* progeny test is located in Plot 14 KHDTK Wanagama I. The material used is the famili *A. crassicaarpa* from TN Wasur Papua. The research design used RCBD (Randomized Completely Block Design), 50 families as treatment, 5 blocks as replication, and each seedlot consisted of 4 treeplots, with a spacing of 3x3 m.

The results of the analysis of variance showed that there was a significant difference in growth in height and stem diameter for each source of variation. The best height growth was shown by family 040, and the best diameter growth was shown by family 024. Individual heritability for height growth was 0.29 while stem diameter was 0.16 and famili heritability for height growth was 0.49, stem diameter was 0.26. The heritability value indicates that the environmental influence is greater than the genetk factor. The genetk correlation between height growth and stem diameter (+) 0.73 indicates that height growth is correlated and is followed by diameter growth.

Keywords: *A. crassicaarpa* , Wanagama, progeny test, heritability, genetk correlation.

---

<sup>1</sup> Student of Faculty of Forestry UGM

<sup>2</sup> Lecturer of Faculty of Forestry UGM