

**THE PROVENANCE TEST OF *Eucalyptus grandis* Hill, ex Maiden
AND ITS GROWTH EVALUATION
UP TO 8 MONTH OF AGE
IN WANAGAMA**

By
Tedy Candra Lesmana

ABSTRACT

The objectives of this research were (1) to know the percentage survive of provenance test plantation *E. grandis* at Wanagama up to 8 months of age, (2) to study the growth variation of tree height, stem diameter and the number of branch between provenances in Wanagama up to 8 months of age, (3) to estimate the heritability value of provenance for tree height, stem diameter and the number of branch character, (4) to estimate the genetic correlation value between tree height and stem diameter, tree height and the number of branch, stem diameter and the number of branch and age old correlation for tree height and stem diameter, (5) to know morphological phenomena of each provenance.

This research used a randomized complete block design with 15 provenances, 4 treeplots (line plots) with spacing distance of 3 x 3 m, five replications.

The results indicated that (1) the percentage survive of provenance test plantation *E. grandis* in Wanagama up to 8 months of age was 66.67%, 2) there were significant differences between provenances in tree height, stem diameter and the number of branch up to 8 months of age, 3) the heritability value of provenance for tree height at the age of 1 month, 8 months and tree height growth were 0.63, 0.61 and 0.53 respectively; for stem diameter were 0.71, 0.62 and 0.59 respectively; and for the number of branch at 8 months was 0.55, 4) the genetic correlation value between tree height and stem diameter at the age of 1 month, 8 months and 7 months growth were 0.87, 0.89 and 0.86 respectively; between tree height and the number of branch at 8 months was 0.78; between stem diameter and the number of branch was 0.68; between age of 1 month and 8 months for tree height and stem diameter were 0.49 and 0.36; 5) there were differences on morphological phenomena between provenance have observed.

**UJI PROVENANS *Eucalyptus grandis* Hill, ex Maiden
DAN EVALUASI PERTUMBUHANNYA
SAMPAI UMUR 8 BULAN
DIWANAGAMA**

Oleh
Tedy Candra Lesmana

INTISARI

Penelitian ini bertujuan (1) mengetahui persen hidup pertanaman *E. grandis* di Wanagama sampai umur 8 bulan, (2) mempelajari variasi pertumbuhan untuk tinggi tanaman, diameter batang, dan jumlah cabang di antara provenans sampai umur 8 bulan di Wanagama, (3) menaksir nilai heritabilitas provenans untuk tinggi tanaman, diameter batang dan jumlah cabang, (4) menaksir nilai korelasi genetik antara tinggi tanaman dan diameter batang, tinggi tanaman dan jumlah cabang, serta antar umur untuk tinggi tanaman dan diameter batang (5) mengetahui kenampakan morfologi tanaman dari masing-masing provenans.

Penelitian menggunakan rancangan acak sempuma berblok dengan 15 provenans. Setiap plot terdiri dari 4 tanaman berbentuk garis dengan jarak tanam 3 m x 3 m, 5 blok.

Hasil penelitian menunjukkan (1) persen hidup pertanaman *E. grandis* di Wanagama sampai umur 8 bulan adalah 66,67%, (2) terdapat perbedaan yang nyata untuk tinggi tanaman, diameter batang dan jumlah cabang di Wanagama sampai umur 8 bulan, (3) nilai heritabilitas provenans untuk tinggi tanaman pada umur 1 bulan, 8 bulan dan pertumbuhan untuk tinggi berturut-turut adalah 0,63, 0,61 dan 0,53; untuk diameter batang berturut-turut adalah 0,71, 0,62 dan 0,59; dan untuk jumlah cabang pada umur 8 bulan adalah 0,55. (4) nilai korelasi genetik antara tinggi tanaman dan diameter pada umur 1 bulan, 8 bulan dan pertumbuhan selama 7 bulan berturut-turut adalah 0,87, 0,89 dan 0,86; antara tinggi dan jumlah antara cabang adalah 0,78; antara diameter batang dan jumlah cabang adalah 0,68, sedangkan korelasi genetik antar umur untuk tinggi dan diameter batang adalah 0,49 dan 0,36, (5) ada variasi kenampakan morfologi tanaman dari masing-masing provenans yang diuji.