

ABSTRACT

The objectives of this experiment are : 1). to study the adaptability of *Acacia mangium* on the field, 2). to study the genetic variation in tree height and stem diameter, 3). to get the *Acacia mangium* genetic information by counting the heritability value and genetic correlation between the parameters, and 4). to convert this "half-sib" progeny test plantation on *Acacia mangium* into a seed orchard.

The establishment of "half-sib" progeny test plantation on *Acacia mangium* was located in 18th compartment at Wanagama I, Yogyakarta. The total family used in this experiment were 100 families which are consisted of 51 families selected from Irian Jaya and 49 families from Wanagama I.

The experiment followed a randomized complete block design with 5 replications, 4 tree plots and 3 X 3 meters spacing.

There were significant differences between families and blocks in tree height and stem diameter. The adaptability in eight months of age was 81.95 %. The estimate of heritability value were 0.87 for height growth and 0.76 for stem diameter. The genetic correlation value for both of parameters was 0.36



INTISARI

Tujuan dari uji Progeni "Half-sib" *Acacia mangium* ini adalah :

- 1). Mengetahui daya adaptasi tanaman *Acacia mangium* di lapangan,
- 2). Mengetahui variasi pertumbuhan tinggi tanaman dan diameter batang *Acacia mangium*,
- 3). Mengetahui informasi genetik *Acacia mangium*, dengan menghitung besarnya nilai heritabilitas dan korelasi genetik antara parameter yang diukur,
- 4). Untuk jangka panjang diharapkan pertanaman uji progeni ini dapat digunakan sebagai sumber benih.

Pembangunan tanaman uji Progeni "half-sib" *Acacia mangium* berlokasi di petak 18 Wanagama I, Yogyakarta. Bahan yang digunakan sebanyak 100 famili yang terdiri atas 51 famili berasal dari Irian Jaya dan 49 famili dari Wanagama I.

Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap Berblok (RCBD), 5 Blok, 4 treeplot, jarak tanam 3 X 3 m.

Daya adaptasi tanaman uji progeni *Acacia mangium* pada umur 8 bulan adalah sebesar 81.95 %. Ada variasi yang nyata di antara famili dan blok untuk kedua parameter. Taksiran nilai heritabilitas dalam arti sempit untuk parameter tinggi sebesar 0.87 dan diameter sebesar 0.76. Korelasi genetik antara parameter adalah positif sebesar 0.36.

