

THE FIRST EVALUATION OF HALF-SIB PROGENY TEST

Gaelina arborea, Roxb.

UP TO 6 MONTHS OF AGE IN WANAGAMA I

By :

I B N U F A R O B I

A B S T R A C T

The half-sib progeny test of *Gmelina arborea*, Roxb. was started by selecting parent trees from artificial forest in Yogyakarta, Wanagama I, Padangan, and Madiun-East Java. Seed obtained from parent trees were germinated, and then be planted as the progenyitest at Wanagama I, Gunung Kidul, Yogyakarta.

The objectives of the half-sib progeny test were to know the growth variation in height and stem diameter, to estimate the narrow sense heritability, and to see the adaptable of *Gmelina arborea*, Roxb. at Wanagama I.

This study were used in A Randomized Complete Block Design (RCBD), which was consisted of 54 seedlots, each seedlot consist of 4 treeplots, 5 blocks, with a spacing 3 x 3 meters. An Irregular Experiment were used for calculate the analysis of variant.

There were variation among the seedlot in height and stem diameter. The estimate of heritability values for the first height, growth rate, and the last height were : 0,646, 0,58, and 0,596 respectively. The estimate of heritability values for the first diameter, growth of diameter, and the last diameter were : 0,507, 0,4, and 0,424. *Gmelina arborea*, Roxb. has good adaptability at Wanagama I with 89,35 % survive.

EVALUASI AWAL UJI KETURUNAN
HALF-SIB *Gmelina arborea*, Roxb.
SAMPAI UMUR 6 BULAN DI WANAGAMA I

OLEH :

IBNU FAROBI

I N T I S A R I

Uji keturunan half-sib *Gmelina arborea*, Roxb. dimulai dengan seleksi pohon induk dari beberapa tempat, yaitu Yogyakarta, Wanagama I, Padangan-Jawa Timur, dan Madiun-Jawa Timur. Benih yang diperoleh disemaikan untuk kemudian ditanam sebagai pertanaman uji di Wanagama I, Gunung Kidul, Yogyakarta.

Tujuan dari uji keturunan ini adalah untuk mengetahui variasi pertumbuhan tinggi dan diameter tanaman, menaksir nilai heritabilitas dalam arti sempit untuk karakter tinggi dan diameter tanaman, serta mengetahui kemampuan adaptasi *Gmelina arborea*, Roxb. di Wanagama I.

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Aek Lengkap Berblok (RCBD) dengan 54 seedlot, masing-masing seedlot terdiri dari 4 treeplot, 5 blok, dengan jarak tanam 3 x 3 meter. Sedangkan untuk analisis variannya digunakan metode Irregular Experiment yang diperkenalkan Wright (1977) oleh karena jumlah seedlot masing-masing blok tidak sama.

Dari hasil analisa menunjukkan adanya variasi diantara seedlot yang diuji untuk karakter tinggi dan diameter tanaman. Taksiran nilai heritabilitas yang diperoleh untuk sifat tinggi tanaman secara berurutan pada pengukuran tinggi awal, pertumbuhan meninggi, dan tinggi akhir adalah 0,646, 0,596, dan 0,58. Sedangkan untuk sifat diameter batang berturut-turut untuk diameter awal, pertumbuhan diameter, dan diameter akhir, adalah 0,507, 0,4 dan 0,424. *Gmelina arborea*, Roxb. ternyata mampu beradaptasi di Wanagama I. Hal ini ditunjukkan oleh persen hidupnya yang mencapai 89,35 %.

