

## EVALUASI PERTUMBUHAN UJI Keturunan *Tectona grandis* UMUR 17 TAHUN DI KHDTK PLAYEN GUNUNGKIDUL UNTUK MENDUKUNG SELEKSI GENETIK

Lalang Sagita<sup>1</sup>, Sapto Indrioko<sup>2</sup>, Arom Figyantika<sup>3</sup>

### INTISARI

Jati (*Tectona grandis* L.f) merupakan jenis tanaman dengan pertumbuhan lambat yang mempunyai nilai ekonomi dan manfaat tinggi. Untuk meningkatkan pertumbuhan dan nilai ekonomisnya, diperlukan program pemuliaan pohon yang salah satu caranya melalui uji keturunan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tren pertumbuhan dan keragaman genetik uji keturunan sampai umur 17 tahun serta menyusun rangking berdasarkan sifat tanaman jati yang diamati pada tiap famili. Uji keturunan jati ini dibangun pada tahun 2007 dengan desain penelitian Rancangan Acak Lengkap Berblok (RALB), menggunakan 120 famili, 3 pohon per plot (treeplot), 6 ulangan (blok) dan jarak tanam 6 x 2 meter. Hasil penelitian menunjukkan tingkat pertumbuhan yang cukup baik dengan persentase hidup tanaman mencapai 79,3%, rerata dbh sebesar 14,89 cm, rerata skor percabangan sebesar 3,26 dan rerata taksiran volume pohon 0,223 m<sup>3</sup>. Sementara itu, hasil analisis varians menunjukkan adanya pengaruh famili pada kedua variabel yang diamati, nilai taksiran heritabilitas untuk variabel diameter (heritabilitas individu sebesar 0,33 dan heritabilitas famili sebesar 0,48) sedikit lebih baik dibandingkan variabel percabangan (heritabilitas individu sebesar 0,04 dan heritabilitas famili sebesar 0,13) serta korelasi genetik positif antara kedua variabel yang diamati yaitu sebesar 0,21. Berdasarkan hasil seleksi pada penelitian ini, diketahui rangking dari tiap famili. Selanjutnya, disarankan segera dilakukan kegiatan penjarangan secara bertahap sehingga menyisakan Satu treeplot terbaik pada setiap famili agar dapat dimanfaatkan sebagai Kebun Benih Semai Uji Keturunan (KBSUK).

**Kata Kunci:** *Tectona grandis*, uji keturunan, seleksi penjarangan

---

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

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

<sup>3</sup> Staff Pengajar Fakultas Kehutanan UGM

## GROWTH EVALUATION OF THE *Tectona grandis* PROGENY TEST AT AGE 17 YEARS IN KHDTK PLAYEN GUNUNGGKIDUL TO SUPPORT GENETIC SELECTION

Lalang Sagita<sup>1</sup>, Sapto Indrioko<sup>2</sup>, Arom Figyantika<sup>3</sup>

### ABSTRACT

Teak (*Tectona grandis* L.f) is a type of slow-growing plant that has high economic value and benefits. To increase its growth and economic value, a tree breeding program is needed, one of which is through progeny test. This study aims to determine the growth trend, genetic diversity of the heredity test up to the age of 17 years and compile a ranking based on the characteristics of teak plants observed in each family. This teak progeny test was built in 2007 with a RCBD (Randomized Completely Block Design) research design, using 120 families, 3 trees per treeplot, 6 replicates and planting distance of 6 x 2 meters. The results showed a fairly good growth rate with a plant survival percentage of 79.3%, an average dbh of 14.89 cm, an average branching score of 3.26 and an average estimated tree volume of 0.223 m<sup>3</sup>. Meanwhile, the results of variance analysis showed that there was a family influence on the two observed variables, the estimated heritability value for the diameter variable (individual heritability of 0.33 and family heritability of 0.48) was slightly better than the branching variable (individual heritability of 0.04 and family heritability of 0.13) and the positive genetic correlation between the two variables observed was 0.21. Based on the results of the selection in this study, the ranking of each family is known. Furthermore, it is recommended that thinning activities have to be carried out immediately so that the best treeplots in each family can be used as seedling seed orchards.

**Keywords:** *Tectona grandis*, progeny test, selection, roguing

---

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

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

<sup>3</sup> Lecturer of Faculty of Forestry UGM