

## UJI KETURUNAN “half-sib” *Shorea pinanga* Scheff SELAMA 1 TAHUN di PERHUTANI, KPH KEDU UTARA

Oleh  
Agung Sulisty Nugroho

### INTISARI

Hutan mempunyai peranan penting dalam kehidupan manusia sebagai penghasil kayu, namun seiring berkembangnya zaman produktivitasnya menurun. Pemuliaan pohon merupakan salah satu program untuk meningkatkan produktivitas hutan. *S. pinanga* dapat menghasilkan kayu dan buah tengkawang. Oleh karena itu, uji keturunan digunakan untuk memperoleh indukan yang superior.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan adaptasi tanaman, variasi pertumbuhan tanaman, dan parameter genetik tanaman. Pertanaman uji keturunan *S. pinanga* terletak di Petak 12 BKPH Candirotto KPH Kedu Utara. Bahan yang digunakan yaitu famili *S. pinanga* yang berasal dari Kalimantan dan Carita. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap Berblok dengan bentuk plot baris, 45 famili sebagai perlakuan, 5 blok sebagai ulangan, dan tiap *seedlot* terdiri dari 3 *treeplot*, dengan jarak tanam 3×3 m.

Kemampuan adaptasi dari *S. pinanga* rendah (persen hidup tanaman 49,33%). Terdapat variasi genetik untuk pertumbuhan diameter batang. Famili yang memiliki pertumbuhan tinggi terbaik adalah K.Sp 58, K.Sp 23 dan K.Sp 08, dan untuk pertumbuhan diameter batang adalah K.Sp 08, K.Sp 25 dan K.Sp 05. Heritabilitas individu untuk pertumbuhan diameter batang 0,059 dan heritabilitas famili sebesar 0,35. Nilai heritabilitas tersebut menunjukkan bahwa pengaruh lingkungan lebih besar dibanding pengaruh genetik. Korelasi genetik antara pertumbuhan tinggi dan diameter batang (-) 0,42 menunjukkan bahwa pertumbuhan tinggi tanaman tidak diikuti pertumbuhan diameter tanaman.

Kata kunci : *Shorea pinanga*, uji keturunan, variasi genetik, heritabilitas, korelasi genetik.

## Half Sib PROGENY TEST of *Shorea pinanga* Scheff for 1 YEAR at PERHUTANI, KEDU UTARA District

By  
Agung Sulisty Nugroho

### ABSTRACT

Forest has an important role in human life mainly for timber, but the productivity of natural forest tends to decrease. Tree improvement is one of the achievement programs in order to improve forest productivity. *Shorea pinanga* is explored for timber and tengkawang fruit production. Therefore progeny test of this species is essential to obtain superior families.

This research was aimed to know the adaptability, variation of plant growth, and genetic parameter. The progeny test has been established in compartment no. 12 Candiroto Sub District, Kedu Utara District. This research was carried out using families from Borneo and Carita. The design was Randomized Complete Blok Design with lines plot, 45 families as treatment, with 5 blocks as replication and 3 treeplots for every seedlot. The initial spacing was 3m×3m.

The adaptability of *S. Pinanga* was low (49.33% of survived rate). It showed genetic variation of stem diameter growth. The best height growth was obtained by families of K.Sp 58, K.Sp 23 and K.Sp 08, and the best stem diameter growth was obtained by families of K.Sp 08, K.Sp 25 and K.Sp 05. The individual heritability for stem diameter growth was 0.059 and family heritability was 0.35. It indicated that environmental factor supports greater influences than genetic factor. The genetic correlation between height and diameter was (-) 0,42. It indicated that height growth was not followed by stem diameter growth.

Key word : *Shorea pinanga*, progeny test, genetic variation, heritability, genetic correlation.