

EVALUASI AWAL UJI KETURUNAN “HALF-SIB” *Shorea macrophylla* (de Vriese) P.S. Ashton DI PERHUTANI, KPH KEDU UTARA

Oleh:
HENDRA HELMANTO
08/269602/KT/06266

INTISARI

Shorea macrophylla merupakan salah satu genus *Shorea* yang termasuk jenis tengkawang. Selain dimanfaatkan kayunya, spesies ini juga dikenal dapat dimanfaatkan buahnya diolah menjadi minyak lemak untuk industri makanan dan kosmetik. Keberadaan *S. macrophylla* saat ini semakin langka dan masuk kategori *vulnerable* (rentan). Eksploitasi kayu jenis ini di hutan alam sangat dibatasi dan hanya boleh dimanfaatkan buahnya. Persebaran *S. macrophylla* di luar habitat aslinya sudah mulai dikembangkan, akan tetapi informasi mengenai uji keturunan *S. macrophylla* masih sedikit. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi uji keturunan berbagai famili *S. macrophylla* di Perhutani, KPH Kedu Utara, berdasarkan kemampuan adaptasi, variasi genetik dan korelasi genetik. Hasil evaluasi digunakan sebagai pendukung strategi pengembangan budidaya *S. macrophylla* di luar habitat aslinya.

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan rancangan acak lengkap berblok (RCBD) dengan 45 famili (24 famili dari Carita, 21 famili dari Kalimantan), 3 *treepplot* dalam bentuk baris, 5 blok ulangan, jarak tanam 3 m x 3 m. Pengamatan persen hidup, tinggi dan diameter batang dilakukan setiap 2 bulan, mulai Februari 2011 sampai Januari 2012.

Hasil evaluasi uji keturunan *S. macrophylla* di Perhutani, KPH Kedu Utara menunjukkan persen hidup keseluruhan tanaman rendah ($35,70 \pm 12,88$ %) pada umur 1 tahun. Persen hidup tertinggi adalah 60% (KMC 04, KMC 43 dan KMC 45). Variasi genetik yang berbeda nyata terdapat pada pertumbuhan diameter dan tidak terdapat pada pertumbuhan tinggi. Pertumbuhan diameter paling baik pada umur 1 tahun adalah 10,24 mm (KMC 01) dan yang terendah adalah 0,85 mm (KMC 29). Nilai korelasi genetik antara pertumbuhan tinggi dan diameter sebesar (+) 0,49.

Kata kunci: *S. macrophylla*, uji keturunan, variasi genetik, korelasi genetik.

EARLY EVALUATION OF HALF-SIB PROGENY TRIAL OF *Shorea macrophylla* (de Vriese) P.S. Ashton AT PERHUTANI, KPH KEDU UTARA

By:
HENDRA HELMANTO
08/269602/KT/06266

Abstract

Shorea macrophylla is one of *Shorea* genus members belonging to tengkawang species. Besides wood products, this species tengkawang kernel is also known as vegetable fat resource for food and cosmetic industries. The existence of *S. macrophylla* now is threatened and it is categorized as vulnerable species. Exploitation of this species is limited only for fruit utilization. Deployment of *S. macrophylla* out of this species distribution is already initiated, but information of progeny trial of this species is very limited. The objectives of this research are to evaluate progeny trial of *S. macrophylla* families at Perhutani, Kedu Utara district, based on adaptability, genetic variation and genetic correlation. The results would support development strategy of this species outside its habitat.

This experiment was carried out using Randomized Complete Blok Design (RCBD) with 45 families (24 families from Carita and 21 families from Kalimantan), 3 treeplots as line plot, 5 blocks of replications, and initial planting spacing 3 m x 3 m. Observation of survival, plant height and stem diameter was done every 2 months starting from February 2011 until Januari 2012.

The result showed that survival rate is low (35,04%) at 1 year of age. The highest survival was 60% (KMC 04, KMC 43 and KMC 45). Genetic variation was found on diameter growth, but plant height variation was not significant. The highest stem diameter growth rate until 1 year was 10,24 mm (familt KMC 01) and the lowest was (CMC 29). The genetic correlation between plant height and diameter growth was (+) 0,49.

Key words: *S. macrophylla* , *progeny trial*, *genetic variation*, *genetic correlation*.