

**EVALUASI AWAL UJI KETURUNAN *Shorea leprosula* Miq.
UMUR 2 TAHUN DI HPH
PT. SARI BUMI KUSUMA, KALIMANTAN TENGAH**

INTISARI

Degradasi hutan menyebabkan berkurangnya luasan hutan di Indonesia. Hutan tropis sebagai pusat sumber daya genetik untuk mendukung pembangunan hutan dikhawatirkan akan punah sebelum dimanfaatkan seluruh fungsinya secara optimal. *Shorea leprosula* Miq. merupakan salah satu jenis pohon penyusun hutan tropis dari famili Dipterocarpaceae yang produktivitasnya semakin menurun. Salah satu strategi peningkatan produktivitas hutan adalah dengan silvikultur intensif yang terdiri dari 3 pilar yaitu pemuliaan pohon, manipulasi lingkungan dan perlindungan hutan. Di PT. Sari Bumi Kusuma (SBK) telah dilakukan penanaman *S. leprosula* dengan silvikultur intensif, oleh karena itu dilakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui variasi genetik antar famili, taksiran nilai heritabilitas dan korelasi genetik antara parameter tinggi dan diameter pada *S. leprosula* umur 2 tahun di PT. SBK.

Penelitian dilakukan dengan rancangan acak lengkap berblok (*Randomized Completely Block Design*). Terdapat 5 blok dengan 80 *seedlot*, dan masing-masing *seedlot* terdiri dari 4 *treeplot*, dengan jarak tanam 6 x 3 m. Analisis varian dihitung dengan menggunakan metode S.A.S (*Statistic Analysis System*) dan dilanjutkan dengan uji lanjut menggunakan DMRT (*Duncan Multiple Range Test*).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada lima blok penelitian uji keturunan *S. leprosula* umur 2 tahun di PT. SBK terdapat variasi pertumbuhan tinggi dan diameter yang disebabkan oleh genetik dan lingkungan. Nilai heritabilitas parameter tinggi dan diameter menunjukkan bahwa variasi genetik individu dalam populasi (h^2_i tinggi=0,22; h^2_i diameter=0,23) dan variasi genetik antar famili dalam populasi (h^2_f tinggi= 0,35; h^2_f diameter=0,40) pada uji keturunan *S. leprosula* umur 2 tahun memang lebih rendah dibanding faktor lingkungan yaitu 0,78 pada tinggi dan 0,77 pada diameter, sehingga diperkirakan upaya manipulasi lingkungan dapat meningkatkan pertumbuhan awal tanaman. Keeratan korelasi genetik pada parameter tinggi dan diameter ($r_G=0,84$) pada tanaman uji keturunan *S. leprosula* umur 2 tahun menunjukkan bahwa perbaikan tinggi sekaligus memperbaiki diameter.

Kata kunci : *Shorea leprosula*, uji keturunan.

Early Evaluation of Two Years-Old Progeny Test of *Shorea leprosula* Miq. at PT. Sari Bumi Kusuma, Central Kalimantan

Abstract

By

Septianaria

Undegraduate student at the Silviculture Department, Faculty of Forestry
Gadjah Mada University
2009

Degradation of tropical rain forests reduces their productivity and genetic biodiversity. *Shorea leprosula* Miq. is a dipterocarp species which is directly affected by those processes. Recently, an intensive silviculture program has been developed to solve those problems. This research is aimed at identifying the genetic variations among families, to estimate heritability values, as well as to understand the genetic correlation between height and diameter of two years-old *S. leprosula*.

The field plots were located at PT. Sari Bumi Kusuma (SBK), Central Kalimantan. Experiments were performed using Randomized Completely Block Design (RCBD), containing five blocks with 80 seedlots. Every seedlot has four treeplots with planting distance of 6x3 m². Variant analysis was carried out using Statistic Analysis System (SAS) software, and if necessary, followed by Duncan Multiple Range Test (DMRT).

The results showed that tree growth variations (height and diameter) caused by genetic and environmental factors were detected. Heritability values of height and diameter of individual genetic variations in the population (h^2_i) were 0.22 and 0.23, respectively; whereas heritability values of height and diameter of genetic variations among families in the population (h^2_f) were 0.35 and 0.40, respectively. On the other hand, environmental factors contributed to 0.78 and 0.77 of height and diameter, respectively. Therefore, environment manipulation techniques can be used to increase the initial growth of *S. leprosula* at PT. SBK. Further testing showed that the linkage of genetic correlation between height and diameter (r_G) was 0.84. This suggested that the growth improvement in height simultaneously increased the growth of diameter.

Key words: *Shorea leprosula*, progeny test