

## INTISARI

Laju deforestasi hutan hujan tropis telah menyebabkan semakin menyusutnya keanekaragaman hayati serta menurunnya produktivitas hutan. Pada saat ini, *Shorea leprosula* sebagai salah satu jenis penyusun hutan Dipterokarpa telah mengalami penurunan populasi akibat deforestasi dan berstatus terancam punah. Di Indonesia, salah satu upaya untuk mengoptimalkan produktivitas jenis ini adalah dengan membangun pertanaman uji keturunan.

Penelitian ini menggunakan materi uji keturunan *Shorea leprosula* populasi Bukit Baka dan Gunung Bunga yang merupakan hasil pertanaman kerjasama Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada, PT. Sari Bumi Kusuma dan *International Timber Trade Organization* (ITTO). Uji keturunan ini merupakan uji keturunan *halfsib*. Rancangan percobaan yang digunakan adalah RCBD (*Randomized Complete Block Design*) dengan jarak tanam 6 m x 3 m. Tiap *seedlot* terdiri atas 3 *treeplot* dan menggunakan 5 blok sebagai ulangan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada populasi Bukit Baka, famili-famili yang memiliki konsistensi dalam pertumbuhan diameter dan tinggi adalah famili nomor 493, 450, 420 dan 441 sedangkan pada populasi Gunung Bunga adalah famili nomor 687 dan 653. Perolehan genetik populasi Bukit Baka sebelum penjarangan genetik dengan tingkat seleksi 7, 10 dan 20 famili adalah 0,17%; 0,1% dan 0,07% untuk variabel diameter sedangkan untuk variabel tinggi adalah 6,25%; 3,89% dan 2,72%. Pada populasi Gunung Bunga, perolehan genetik untuk variabel diameter adalah 0,49%; 0,36% dan 0,3% sedangkan untuk variabel tinggi adalah 2,59%; 1,9% dan 1,59%. Dengan tingkat seleksi yang sama, sekitar dua tahun pasca penjarangan genetik perolehan genetik populasi Gunung Bunga adalah 3,5%; 2,57% dan 2,14% untuk variabel diameter dan 3,52%; 2,59%; 2,16% untuk variabel tinggi sedangkan pada populasi Bukit Baka adalah 0% pada kedua variabel.

Kata kunci: *Shorea leprosula*, uji keturunan, penjarangan genetik, perolehan genetik

## ABSTRACT

The deforestation of tropical rainforests have influenced the decreasing both of forest biodiversity and productivity. At the moment, the populations of *Shorea leprosula* have been declining by deforestation and this species has been categorized as endangered. In Indonesia, one of the efforts to optimize the productivity of this species is to establish progeny test plantation.

The materials used for this research were progeny test plantations of *Shorea leprosula* both of Bukit Baka and Gunung Bunga populations. These plantations have been established by jointly cooperation among Forestry Faculty of Universitas Gadjah Mada, PT. Sari Bumi Kusuma and *International Tropical Timber Organization* (ITTO). Randomized Complete Block Design was applied with three treeplots and five blocks as replication. The initial spacing was 6 m x 3 m.

The result of this research based on growth before and after rouging showed that the best families were number 493, 450, 420 and 441 on Bukit Baka population whereas on Gunung Bunga population were family number 687 and 653. Before rouging, the value of genetic gain resulted from the best 7, 10 and 20 families of Bukit Baka population for diameter character were 0.17%; 0.1% and 0.07% while for height character were 6.25%; 3.89% and 2.72%, respectively. On Gunung Bunga population, the values of genetic gain for diameter character were 0.49%; 0.36% and 0.3% while for height character were 2.59%; 1.9% and 1.59%. About two years after rouging, the values of genetic gain of Gunung Bunga population with the same intensity of selection were 3.5%; 2.57% and 2.14% for diameter character and 3.52%; 2.59% and 2.16% for height character. On Bukit Baka population, the values of genetic gain were 0% in both of diameter and height characters.

Key words: *Shorea leprosula*, progeny test, rouging, genetic gain.