

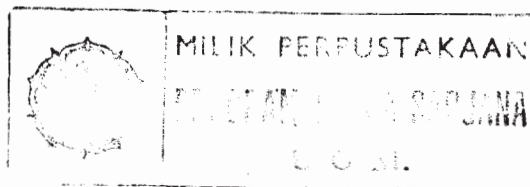
INTISARI

Penaksiran parameter genetik aditif tinggi pohon dan diameter batang, dilakukan untuk memperoleh informasi genetik dari uji progeni half-sib *Shorea polyandra* umur 1.5 tahun, pada 3 lokasi pertanaman uji di Kalimantan Selatan. Data tersebut yang utama digunakan dalam perankingan famili teruji, serta mendapatkan taksiran perolehan genetik untuk menentukan metode seleksi yang efisien. Daya adaptasi dan taksiran nilai heritabilitas dihitung untuk mengetahui seberapa besar pertumbuhan dikendalikan oleh faktor genetik atau lingkungan.

Daya adaptasi tanaman menunjukkan rata-rata angka persen hidup cukup tinggi yaitu : lokasi Stagen 75.25 %, Teluk Kepayang 88.17%, dan Mekarpura 92.25%. Rata-rata angka persen hidup pada kombinasi lokasi 85.72%. Famili terbaik untuk parameter tinggi tanaman berkisar antara 25 sampai 27 famili, sedangkan parameter diameter batang famili terbaik berkisar antara 24 sampai 28 famili dari 50 famili teruji pada masing-masing lokasi dan kombinasi lokasi. Taksiran nilai heritabilitas yang didapat pada parameter tinggi tanaman dan diameter batang untuk lokasi Stagen, Mekarpura, Teluk Kepayang, dan kombinasi lokasi menunjukkan bahwa taksiran nilai heritabilitas famili (h^2_f) lebih besar dari taksiran nilai heritabilitas individu (h^2_i), dan taksiran nilai heritabilitas individu lebih besar dari taksiran nilai heritabilitas dalam famili (h^2_{wf}).

Taksiran nilai perolehan genetik famili (G_f) untuk parameter tinggi tanaman dan diameter batang pada 3 lokasi pertanaman uji dan kombinasi lokasi menunjukkan nilai yang lebih besar dari pada taksiran nilai perolehan genetik individu (G_i). Hasil nilai korelasi genetik yang didapat berturut – turut untuk lokasi Stagen, Mekarpura, Teluk Kepayang, dan kombinasi lokasi adalah 0.57, 0.79, 0.85, dan 0.76.

Jika akan dilaksanakan seleksi dengan dasar parameter tinggi tanaman dan diameter batang, maka seleksi famili adalah metode seleksi yang paling tepat digunakan. Dalam hal ini metode seleksi famili akan menghasilkan perolehan genetik aditif lebih tinggi dibanding jika dilakukan roquing pada metode seleksi massa. Tetapi pada umumnya uji progeni menggunakan kombinasi metode seleksi famili dan metode seleksi dalam famili, untuk mendapatkan perolehan genetik aditif yang tinggi. Nilai korelasi genetik dari sifat tinggi tanaman dan diameter batang menunjukkan hasil cukup tinggi dan positif untuk semua lokasi dan kombinasi lokasi. Hal ini berarti laju pertumbuhan tinggi tanaman akan diikuti oleh bertambahnya ukuran diameter batang.



ABSTRACT

The additive genetic parameters estimation of tree height and stem diameter, was conducted to get half-sib progeny test genetic information of *Shorea polyandra* at 1.5 years, on three sites in South Kalimantan. The primary data used to rank the families tested and to get genetic gain values estimation, to determine the efficient selection method. The adaptability and estimation of heritability values were computed for knowing contribution genetic and environment factors on their growing.

The adaptability observation show that live percentage averages are high enough. This value for Stagen, Teluk Kepayang, Mekarpura, and sites combination were 75.25%, 88.17%, 92.25%, and 85.72% respectively. The best families for tree height parameter are 25-27 families, meanwhile the best stem diameter families parameter content 24-28 families from 50 families selected in each site and site combination. The estimation of heritability values for tree height and stem diameter at three sites : in Stagen, Mekarpura, Teluk Kepayang, and sites combination, indicate that the family heritability values estimation are higher than the estimation of their individual heritability values, and the estimation of individual heritability values are higher than the estimation of heritability values within family.

The estimation values of family genetic gain value for tree height and stem diameter in three sites and sites combination of plantation test are higher than the estimation values of individual genetic gain values. Genetic correlation between tree height and stem diameter in Stagen, Mekarpura, Teluk Kepayang, and sites combination are 0.57, 0.79, 0.85, and 0.76 respectively.

If height parameters selection will conduct, the most appropriate method is family selection. Family selection method will result the higher additive genetic gain value than if it done by rouging with mass selection. But, usually progeny test use combination of family selection method and selection within family method, in order to get the higher additive genetic gain. Genetic correlation value between tree height and stem diameter show the positive and high value. It mean that height growing significantly followed by diameter growing too.

