

**SISTEM PERKAWINAN PADA SEBARAN ALAMI MERBAU
(*Intsia bijuga (Colebr) O. Kuntze*) DI SERAM, PROPINSI MALUKU
BERDASARKAN PENANDA ISOZIM**

Oleh :

Brastina Marya Dewi¹

Sapto Indrioko²

Yeni Widiana Nurcahyani Ratnaningrum³

INTISARI

Merbau (*Intsia bijuga (Colebr) O. Kuntze*) merupakan salah satu jenis tanaman unggulan di Indonesia khususnya di Maluku. Masyarakat Maluku menggunakan kayu ini untuk konstruksi bangunan dan perkakas. Jumlah populasi merbau di Maluku saat ini semakin kritis karena masyarakat Maluku melakukan penebangan liar tanpa adanya usaha penanaman kembali, sehingga dikhawatirkan populasinya akan punah dalam beberapa tahun. Untuk itu perlu dilakukan usaha penyelamatan, salah satunya dengan usaha konservasi melalui program pemuliaan pohon. Penurunan populasi merbau tersebut dapat mempengaruhi variasi genetik dan sistem perkawinan yang terjadi. Salah satu alat analisis untuk mengetahui variasi genetik dan sistem perkawinan suatu tanaman adalah dengan penanda biokimia, yaitu isozim.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui variasi genetik dan sistem perkawinan populasi merbau di Seram, Propinsi Maluku dengan menggunakan isozim. Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk memberi informasi awal dalam kegiatan pemuliaan pohon.

Hasil penelitian menunjukkan variasi genetik populasi merbau di Seram, Propinsi Maluku dengan nilai H_E sebesar 0,321. Analisis sistem perkawinan dengan menggunakan *Multilocus mating system program (MLTR)* menunjukkan bahwa populasi merbau di Seram, Propinsi Maluku mempunyai tipe perkawinan campuran (*mixed mating models*) yang cenderung melakukan perkawinan silang. Hal tersebut diketahui dari parameter-parameter perkawinan seperti $t_m = 0,895$; $t_s = 0,894$; $t_m - t_s = 0,02$ dan $r_p = 0,107$. Nilai F sebesar -0,200 mengindikasikan terjadinya heterozigositas yang berlebihan, yang dikarenakan oleh perkawinan yang tidak random, seleksi serta adanya alel *null* yang tidak terdeteksi.

Kata kunci : merbau, isozim, MLTR, variasi genetik, sistem perkawinan.

¹ Mahasiswa Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada

² Staff Pengajar Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada

³ Staff Pengajar Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada

**MATING SYSTEMS ON MERBAU NATURAL STAND
(*Intsia bijuga* (Colebr) O. Kuntze) IN SERAM, MALUKU BASED ON
ISOZYME MARKER**

By:
Brastina Marya Dewi¹
Sapto Indrioko²
Yeni Widyana Nurchahyani Ratnaningrum³

ABSTRACT

Merbau (*Intsia bijuga* (Colebr) O. Kuntze) is one of superior tree in Indonesia especially in Maluku, that is used for construction and also for furniture. Now, merbau population in Maluku is decreased because of illegal logging without reboisation efforts, that could resulted to extinction in few years. Therefore, improvement effort is one of the strategy to conserve it. The decrease of merbau population could affect genetic variation and mating systems. Biochemical marker by isozyme is one kind of tool to analyze the genetic variation and mating system of species.

This research was applied to know genetic variation and mating system of merbau population in Seram, Maluku by isozyme analyses. Result of this research was expected to give an early information on improvement of merbau.

Result showed merbau genetic variation in Seram, Maluku by value of H_E , 0,321. Mating system analyses by MLTR showed that merbau population in Seram, Maluku has mixed mating models with tendency to outcrossing, that is known by mating's parameters such as $t_m = 0,895$; $t_s = 0,894$; $t_m - t_s = 0,02$ and $r_p = 0,107$. Value of F was -0,200 indicating excess of heterozigosity, assortative mating and undetected null allele.

Key word : merbau, isozyme, MLTR, genetic variation, mating system.

¹ Student of Forestry Faculty Gadjah Mada University

² Lecturer of Forestry Faculty Gadjah Mada University

³ Lecturer of Forestry Faculty Gadjah Mada University