

**Pengaruh Perlakuan Awal Fisis dan Mekanis untuk Mematahkan Dormansi
terhadap Viabilitas Benih Merbau (*Intsia bijuga* O.K)
Populasi Sidei, Manokwari**

Oleh

**Danang Jatmika¹⁾
Suginingsih²⁾**

INTISARI

Merbau (*Intsia bijuga* O.K) merupakan salah satu tanaman asli dari Manokwari, yang kayunya sangat potensial dan mempunyai nilai komersial yang tinggi. Dewasa ini, populasi merbau semakin menurun disebabkan kerusakan oleh alam dan lebih dari itu, karena pembalakan liar yang tidak terkendali. Oleh karena itu, perlu diupayakan pembangunan hutan kembali untuk melestarikan jenis merbau agar tidak punah. Salah satu cara adalah dengan permudaan buatan. Pengusahaan bibit merbau sering kali menghadapi kendala, karena biji merbau yang bersifat dorman. Untuk mengatasi hal tersebut, diupayakan pemilihan perlakuan awal yang tepat untuk memecahkan dormansi benih dan meningkatkan viabilitas benih merbau.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh perlakuan awal fisis dan mekanis untuk mengatasi dormansi dan pengaruhnya terhadap viabilitas benih merbau. Metode yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 ulangan, setiap perlakuan terdiri dari 30 benih. Perlakuan terdiri dari A0 (kontrol); benih dikikir dan direndam air panas 70°C (A1), 85°C (A2), dan 100°C (A3); benih dilukai kulitnya (1mm) berlawanan dengan *micropyle* dan direndam air panas 70°C (B1), 85°C (B2), dan 100°C (B3); benih dilukai kulitnya (1mm) pada *micropyle* dan direndam air panas 70°C (C1), 85°C (C2), dan 100°C (C3). Kemudian benih direndam dalam air panas (volume air 10 kali volume benih) dengan lama perendaman 12 jam serta suhu air dibiarkan hingga dingin. Variabel yang diukur adalah persentase perkecambahan, laju perkecambahan, dan indeks vigor.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa untuk mengatasi sifat dormansi kulit benih merbau, perlakuan awal yang tepat adalah benih dilukai kulitnya (1mm) pada *micropyle* dan direndam air panas 70°C selama 12 jam (C1), perlakuan ini mampu menghasilkan persen kecambah sebesar 99.33%.

Kata kunci : Benih, Merbau (*Intsia bijuga* O.K), Dormansi, Viabilitas

1). Mahasiswa

2). Staff Pengajar Fakultas Kehutanan, UGM



The Effect of Physical and Mechanical Initial Treatments for Breaking Dormancy on Seed Viability of Merbau (*Intsia bijuga* O.K) Population of Sidei, Manokwari

By:

**Danang Jatmika¹⁾
Suginingsih²⁾**

ABSTRACTS

Merbau (*Intsia bijuga* O.K) is a tree plant native to Manokwari with potential woods and high commercial values. In advanced, Merbau populations were decreased by natural degradation, and more over by uncontrolled illegal logging. Therefore, reforestation activities by artificial replanting were needed to prevent merbau from species extinction. Constraints of seed supply caused by seeds dormancy should be eliminated by selecting the appropriate initial treatments on breaking seeds dormancy and enhancing their viability.

The research was aimed to find out the effects of physical and mechanical initial treatments on breaking dormancy and enhancing the viability of seeds. The methods were accompanying Complete Randomized Design by 5 replications with 30 seeds in each treatment. The treatments consisting A0 (control); grounded seeds and submerged into 70°C water temperatures (A1), 85°C (A2), and 100°C (A3); injured shell of seeds (1mm) against the micropyles and submerged into 70°C water temperatures (B1), 85°C (B2), and 100°C (B3); injured shell of seeds (1mm) at micropyles and submerged into 70°C water temperatures (C1), 85°C (C2), and 100°C (C3). Then, the seeds were submerged into heat water (the volume of water was 10 times greater than seed volumes) with 12 hours submerging duration and water temperatures enabled to cooling down. Variables measured were germination percentages, germination rates, and vigor indices.

Results shown that initial treatment suitable for breaking dormancy were grounded the shell of seeds (1mm) at micropyle and submerged into 70°C water temperature within 12 hours that resulted on 99.33% germination percentage.

Key Words: Seeds, Merbau (*Intsia bijuga* O.K), Dormancy, Viability.



¹⁾ Student of Gadjah Mada University

²⁾ Lecturer Faculty of Forestry, Gadjah Mada University