

**PENGARUH KETEBALAN PAPAN DAN KONSENTRASI BAHAN
PENGAWET TERHADAP KECEPATAN PENGERINGAN PAPAN
Gmelina arborea Roxb.**

Surya Adi Pradana¹, Tomy Listyanto², Rini Pujiarti²

INTISARI

Kayu jati putih (*Gmelina arborea* Roxb.) merupakan salah satu jenis kayu cepat tumbuh dan memiliki kualitas yang rendah, kayu ini umumnya ditanam oleh masyarakat di lahan-lahan milik masyarakat karena banyak yang menganggap teksturnya hampir sama dengan jati lokal (*Tectona grandis*). Kayu jati putih dapat menghasilkan berbagai macam produk kerajinan seperti kayu lapis, korek api, peti kemas dan bahan kerajinan kayu lainnya. Kayu *Gmelina* memiliki berat jenis 0,45-0,6 dengan kelas kuat II-IV. Sebagai bahan baku kayu industri, kayu *Gmelina* banyak digunakan sebagai pulp, plywood, bahan konstruksi ringan, asesoris interior, perabot rumah tangga, dan kerajinan. Namun demikian, kayu *Gmelina* memiliki keawetan kayu yang rendah, yaitu kelas IV-V.

faktor yang diamati pada penelitian ini berupa ketebalan papan serta konsentrasi bahan pengawet. Ketebalan papan dengan variasi 2cm, 4 cm, dan 6 cm dengan panjang 50 cm dan lebar 12 cm. Sampel direndam ke bak dengan variasi konsentrasi bahan pengawet sebesar 0,5%, 1%, dan 1,5% selama 3 hari. Setelah direndam lalu dikeringkan dengan tanur pengering hingga berat konstan. Parameter yang diamati berupa lama laju pengeringan, penyusutan volume kayu, cacat retak serta cacat bentuk. Analisis menggunakan SPSS untuk mengetahui pengaruh ketebalan dan konsentrasi pengawet terhadap kecepatan pengeringan. Uji lanjut untuk mengetahui perbedaan tersebut menggunakan uji lanjut HSD Tukey.

Dari Hasil penelitian menunjukkan lama laju pengeringan kayu tercepat pada ketebalan 2 cm dengan konsentrasi 1,5%. Sedangkan lama laju pengeringan kayu paling lama pada ketebalan 6 cm dengan konsentrasi 0,5%. Pada hasil penyusutan volume kayu terbesar pada ketebalan 2 cm dengan konsentrasi 1 %. Sedangkan penyusutan volume terkecil pada ketebalan 4 cm dengan konsentrasi 1,5%. Pada panjang retak permukaan terpanjang pada ketebalan 4 cm dengan konsentrasi 1%. Sedangkan retak permukaan terpendek pada ketebalan 2 cm dengan konsentrasi 1,5%

Kata Kunci: pengawetan, pengeringan, papan, *gmelina*

¹ Mahasiswa Fakultas Kehutanan UGM

² Staff Pengajar Fakultas Kehutanan UGM

EFFECT OF BOARD THICKNESS AND PRESERVATIVE
CONCENTRATION ON THE DRYING SPEED OF *Gmelina arborea* Roxb.
BOARDS

Surya Adi Pradana¹, Tomy Listyanto², Rini Pujiarti²

ABSTRACT

Gmelina wood (*Gmelina arborea* Roxb.) is one type of fast-growing wood and has low quality, this wood is generally planted by the community on land owned by the community because many consider its texture to be almost the same as local teak (*Tectona grandis*). White teak wood can produce various kinds of craft products such as plywood, matches, containers and other wooden craft materials. *Gmelina* wood has a specific gravity of 0.45-0.6 with a strength of II-IV. As a raw material for industrial wood, *Gmelina* wood is widely used as pulp, plywood, light construction materials, interior accessories, household furniture, and crafts. However, *Gmelina* wood has low wood durability, namely class IV-V.

The factors observed in this study were board thickness and preservative concentration. Board thickness with variations of 2cm, 4 cm, and 6 cm with a length of 50 cm and a width of 12 cm. The samples were soaked in a tub with variations in preservative concentration of 0.5%, 1% and 1.5% for 3 days. After being soaked, it is then dried in a drying kiln until the weight is constant. The parameters observed are the drying rate, wood volume shrinkage, crack defects and shape defects. Analysis using SPSS to determine the effect of thickness and preservative concentration on drying speed. Further testing to determine the difference uses the Tukey HSD advanced test.

The research results, show that the fastest wood drying rate is at a thickness of 2 cm with a concentration of 1.5%. While the longest wood drying rate is at a thickness of 6 cm with a concentration of 0.5%. The results of the largest wood volume shrinkage are at a thickness of 2 cm with a concentration of 1%. While the smallest volume shrinkage is at a thickness of 4 cm with a concentration of 1.5%. The longest surface crack length is at a thickness of 4 cm with a concentration of 1%. While the shortest surface crack is at a thickness of 2 cm with a concentration of 1.5%

Keywords: preservation, drying, board, *gmelina*

¹ Student of Faculty of Forestry UGM

² Lecturer of Faculty of Forestry UGM