

Pengawetan Kayu Sengon (*Falcataria moluccana* (Miq.) Barbeby & J.W. Grimes) dengan Ekstrak Daun Singkong Karet (*Manihot glaziovii*) Terhadap Serangan Rayap Kayu Kering (*Cryptotermes cynocephalus* Light.)

Oleh :

Annisa Putri Arsanadewi¹, Tomy Listyanto²

INTISARI

Kayu sengon termasuk dalam kelas awet rendah. Kayu dengan kelas awet rendah rentan terhadap serangan organisme perusak kayu sehingga dapat menyebabkan kendala dalam pemakaian selanjutnya. Oleh sebab itu diperlukan perlakuan pengawetan untuk mencegah kerusakan pada kayu. Efektifitas bahan pengawet bergantung pada daya racunnya terhadap serangan organisme perusak kayu. Salah satu jenis racun yang sangat mematikan adalah asam sianida. Bentuk sianida alami dapat ditemukan dalam tanaman yang mengandung sianogen glikosida berikut enzimnya yang berfungsi membantu pelepasan (hidrolisis) sianida. Salah satu tanaman yang dikenal memiliki kandungan sianida yang tinggi adalah singkong karet (*Manihot glaziovii*). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh interaksi antara faktor rasio bahan pengawet daun singkong karet dan lama perendaman dingin dalam meningkatkan ketahanan kayu sengon terhadap serangan rayap kayu kering.

Pada penelitian ini bahan yang digunakan adalah daun singkong karet yang diperoleh dari Desa Gondanglegi, Kabupaten Sleman. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap yang disusun secara faktorial dengan dua faktor yaitu faktor rasio bahan pengawet serbuk daun singkong karet dengan 1 liter pelarut air dengan variasi masing-masing 50 g, 100 g dan 150 g; serta faktor lama perendaman dengan variasi 1 hari, 3 hari dan 5 hari. Rayap yang digunakan adalah rayap kayu kering (*Cryptotermes cynocephalus* Light.). Parameter yang diamati antara lain absorpsi, retensi, mortalitas, pengurangan berat, dan derajat kerusakan. Data hasil pengujian kemudian dianalisis menggunakan SPSS dan diuji lanjut Tukey HSD (Honestly Significant Difference) pada taraf uji 0,05.

Hasil penelitian menunjukkan interaksi antara faktor rasio bahan pengawet dengan pengawet dan lama perendaman tidak berpengaruh nyata terhadap seluruh parameter. Faktor lama perendaman memberi pengaruh nyata terhadap nilai retensi dan mortalitas, dengan nilai rata-rata tertinggi masing-masing parameter sebesar 12.33 kg/m³ dan 29.33 %.

Kata kunci : singkong karet, ekstrak daun, pengawetan, sengon, rendaman dingin, rayap kayu kering

¹Mahasiswa Departemen Teknologi Hasil Hutan, Fakultas Universitas Gadjah Mada

²Dosen Pembimbing Teknologi Hasil Hutan, Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada

Preservation of Sengon (*Falcatarina moluccana* (Miq.) Barbeby & J.W. Grimes) Wood by Extract of Singkong Karet (*Manihot glaziovii*) Leaves Against Drywood Termites (*Cryptotermes cynocephalus* Light.)

By :

Annisa Putri Arsanadewi ¹, Tomy Listyanto ²

ABSTRACT

Sengon is classified to low durability class. Low durability wood are resistant to wood destroying organisms and cause some problems on its further utilization. Therefore, it is necessary to be preserved to avoid its deterioration. Preservative effectiveness depend on its toxicity against wood destroying organisms attack. One of deadly toxic types is hydrogen cyanide. The form of natural cyanide can be found on plants that contain cyanogenic glycosides, including enzyme which is functioned on supporting the release (hydrolysis) cyanide. One of the plants that have high cyanide content is singkong karet (*Manihot glaziovii*). The objective of this research was to find the effects of the interaction between the ratio factor of preservatives and cold soaking time in improving sengon wood durability against drywood termites.

On this research, the materials were singkong karet leaves which were obtained from Gondanglegi Village, Sleman Regency. This research used complete randomized design that was factorially designs with two factors – which were the factor of ratio of singkong karet leaves preservative powders with one litre of water solvent, with each variation of 50 g, 100 g and 150 g; as well as the factor of the time of soaking with variation of 1 day, 3 days and 5 days. The termites used on this research were drywood termites (*Cryptotermes cynocephalus* Light.). The observed parameters were absorption, retention, mortality, weight loss and damage level. The data of research results were then analyzed using SPSS and the difference was being tested further by Tukey HSD (*Honestly Significant Difference*) at the significance level of 0,05.

The results showed that the interaction of preservatives ratio and soaking time was not significantly affecting the whole parameters. The soaking time significantly affect on retention value and mortality, with the highest average value on each parameter were 12,33 kg/m³ and 29,33%.

Key words: singkong karet, leaves extract, preservation, sengon, cold soaking, drywood termites

¹Student of Forest Products Technology Department, Faculty of Forestry, Universitas Gadjah Mada

²Supervisor Lecturer, Forest Products Technology Department, Faculty of Forestry, Universitas Gadjah Mada