

**THE EFFECTIVENESS TEST OF TOBACCO EXTRACT AS NATURAL
PRESERVATIVE MATERIAL IN JABON WOOD PRESERVATION
(*Anthocephalus cadamba* Miq.) IN ORDER TO PREVENT DRY WOOD
TERMITES *Cryptotermes cynocephalus* Light.**

By:

RIFANTI LESTARI MAIMUNAH¹

AGUS NGADIANTO²

Abstract

The demand of forest products, such as wood and a variety of derivative products gradually increases in line with the increasing population, making wood supply in Indonesian forest decreases. Such condition should be anticipated by finding the solution. For example, using low quality wood. Jabon wood is included as folk wood having a low level of durability, i.e. falls in durable class IV-V. In order to improve the quality of Jabon wood, preservation efforts are needed. The objective of this research was to determine the interaction between the factors of natural preservative material formula in the form of tobacco extracts and submersion duration of Jabon wood with cold submersion method in the prevention of dry wood termite attack (*Cryptotermes cynocephalus* Light.).

The wood used in the research was Jabon wood, and preservative material used was tobacco extracts. The preservation was carried out with water solvent in the concentration level of 75 grams: 1000 ml, 100 grams: 1000 ml and 125 grams: 1000 ml. The samples were submerged in preservative solution with cold submersion method for 1 day, 2 days and 3 days. Furthermore, the preserved test samples were measured for their absorption values, actual retention, termite mortality value, reduced weight and degree of damage as well as to determine the effectiveness of preservatives.

The results show that the interaction between the natural preservatives concentration and submersion duration only has significant effect on actual retention value, whilst other parameters do not have significant effect. Jabon wood preservatives using tobacco extract solution preservative with 3 days submersion duration under a concentration of 125 grams: 1000 ml in this research effectively protects jabon wood (*Anthocephalus cadamba* Roxb. Miq) against dry wood termite attack (*Cryptotermes cynocephalus* Light) which yields outcome of absorption value of 77.38 kg/ m³, actual retention value of 1.66 kg/m³, termite mortality value at 98.67%, reduced weight at 0.026 gram, and the degree of damage at 26.05%.

Keywords: jabon wood, tobacco, formula, submersion duration, dry wood termites

¹A Student of Forest Management Study Program SV-UGM

²A Thesis Supervisor of Forest Management Study Program SV-UGM

**UJI EFEKTIFITAS EKSTRAK TEMBAKAU SEBAGAI BAHAN
PENGAWET ALAMI PADA PENGAWETAN KAYU JABON
(*Anthocephalus cadamba* Miq.) UNTUK MENCEGAH SERANGAN RAYAP
KAYU KERING *Cryptotermes cynocephalus* Light.**

Oleh :

RIFANTI LESTARI MAIMUNAH¹
AGUS NGADIANTO²

INTISARI

Permintaan hasil hutan berupa kayu dan berbagai produk lanjutan semakin meningkat sejalan dengan peningkatan jumlah penduduk yang menjadikan persediaan kayu di hutan Indonesia mengalami penurunan. Kondisi seperti ini harus diantisipasi dengan mencari solusi misalnya menggunakan kayu kualitas yang rendah. Kayu jabon merupakan kayu rakyat yang memiliki tingkat keawetan yang rendah yaitu masuk dalam kelas awet IV-V. Untuk meningkatkan kualitas kayu jabon maka perlu dilakukan usaha pengawetan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui interaksi antara faktor formula bahan pengawet alami ekstrak tembakau dan lama perendaman pada kayu jabon dengan metode rendaman dingin untuk mencegah serangan rayap kayu kering (*Cryptotermes cynocephalus* Light.).

Kayu yang digunakan dalam penelitian ini adalah kayu jabon serta bahan pengawet yang digunakan adalah ekstrak tembakau. Pengawetan dilakukan dengan pelarut air pada taraf konsentrasi 75 gram : 1000 ml, 100 gram : 1000 ml dan 125 gram : 1000 ml. Contoh uji direndam pada larutan bahan pengawet dengan metode rendaman dingin selama 1 hari, 2 hari dan 3 hari. Selanjutnya contoh uji yang telah diawetkan diukur nilai absorpsi, retensi aktual, nilai mortalitas rayap, pengurangan berat dan derajat kerusakan serta mengetahui keefektifan bahan pengawet.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksi antara faktor konsentrasi bahan pengawet dan lama perendaman memberikan pengaruh sangat nyata hanya pada nilai retensi aktual, sedangkan parameter lain tidak memberikan pengaruh nyata. Pengawetan kayu jabon menggunakan bahan pengawet larutan ekstra tembakau dengan lama perendaman 3 hari dengan konsentrasi 125 gram : 1000 ml pada penelitian ini efektif untuk melindungi kayu jabon (*Anthocephalus cadamba* Roxb. Miq) terhadap serangan rayap kayu kering (*Cryptotermes cynocephalus* Light) dimana memberikan hasil berupa nilai absorpsi sebesar 77,38 kg/m³, nilai retensi aktual 1,66 kg/m³, nilai mortalitas rayap sebesar 98,67 %, nilai pengurangan berat sebesar 0,026 gram dan nilai derajat kerusakan sebesar 26,05 %.

Kata Kunci : Kayu jabon, Tembakau, Formula, Lama perendaman, Rayap kayu kering

¹Mahasiswa Program Studi Pengelolaan Hutan SV-UGM, NIM : 13/344791/SV/03306

²Dosen Pembimbing Tugas Akhir Program Studi Pengelolaan Hutan SV-UGM