

**PENGENDALIAN SERANGAN RAYAP TANAH PADA BEBAK GEWANG  
MENGUNAKAN BAHAN PENGAWET ALAMI EKSTRAK TUBA (*Derris elliptica*)**  
*Control of soil termite attacks on the gewang midribs using a natural preservatives from tuba  
(Derris elliptica) extract*

Sigit B. Prabawa<sup>1</sup>, Ermi E. Koeslulat<sup>1</sup> dan W O Muliastuty<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Balai Penelitian dan Pengembangan Lingkungan Hidup dan Kehutanan Kupang  
Jl. Alfons Nisoni No. 7 (Belakang), Airnona, Kota Raja, Kupang, NTT, Indonesia  
email: zsbprabawa@gmail.com

<sup>2</sup>Pusat Penelitian dan Pengembangan Hasil Hutan Bogor  
Jl. Gn. Batu No.5, RT.02/RW.05, Gunungbatu, Kec. Bogor Bar., Kota Bogor, Jawa Barat, Indonesia

**ABSTRACT**

*People from East Nusa Tenggara generally use gewang midribs for walls and ceilings. However this midribs contains ingredients that can be attacked by organisms such as soil termites. To overcome this, preservation action is needed. Conventional preservatives commonly contain ingredients that are less environmentally friendly, expensive and not easily available. Therefore it is necessary to find a natural preservative from the species more suitable for people. The purpose of this study was to obtain data and information about the effect of the concentration of natural preservatives from tuba extract on the gewang midribs. Tuba extract was obtained through the maceration using methanol. Preservation was carried out by soaking the gewang midribs samples in to tuba extract solution with the concentration (gr/liter) of 0 (control), 4, 9, 16, 25 and 36 for 24 hours at room temperature. The effectiveness of preservatives was done using soil termites test. The results showed that tuba extract had a very significant effect on decreasing the weight of the sample and increasing the quality of gewang midrib from class IV to II. It is recommended that preserving gewang midribs can use tuba extract with a concentration at least of 4 gr per liter of water.*

**Keywords:** *Derris elliptica*, tuba extract, gewang midrib, preservation

**ABSTRAK**

Masyarakat Nusa Tenggara Timur umumnya menggunakan pelepah (bebak) gewang untuk dinding dan plafon. Pelepah ini mengandung bahan yang disukai oleh organisme seperti rayap tanah. Untuk mengatasi hal ini diperlukan tindakan pengawetan. Pengawetan konvensional umumnya mengandung bahan yang kurang ramah terhadap lingkungan, mahal dan tidak mudah diperoleh. Karena itu perlu mencari atau menemukan pengawet alami dari jenis tanaman yang sesuai untuk digunakan oleh masyarakat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperoleh data dan informasi mengenai pengaruh konsentrasi pengawet alami dari ekstrak tumbuhan tuba (*Derris elliptica*) yang diaplikasikan pada pelepah gewang. Ekstrak tuba diperoleh melalui proses ekstraksi menggunakan methanol. Pengawetan dilakukan dengan merendamkan pelepah gewang dalam larutan ekstrak tuba dengan konsentrasi (gr/liter) berturut-turut sebesar: 0 (kontrol), 4, 9, 16, 25 dan 36 selama 24 jam pada suhu ruang. Keefektifan dari pengawet diuji dengan menggunakan uji rayap tanah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak tuba memiliki pengaruh yang sangat nyata terhadap penurunan bobot contoh uji dan terhadap peningkatan kualitas pelepah gewang yang diawetkan dari klas kualitas IV meningkat menjadi klas kualitas II. Direkomendasikan bahwa untuk mengawetkan pelepah gewang dapat digunakan ekstrak tuba dengan konsentrasi minimal 4 gr/liter air.

**Kata kunci:** *Derris elliptica*, ekstrak tuba, pelepah gewang, konsentrasi pengawet