

THE EXAMINATION ON *Derris* sp EXTRACT POISON AS A PRESERVATION MATERIAL FOR *Pterospermum* sp FROM THE ATTACK OF *Cryptoterme cynocephalus* Light

Citra Ali Fikri<sup>1</sup>  
Sutjipto, A. H.<sup>2</sup>

Abstract

The increasing of human needs on wood has widened the using many kinds of woods, such like *Pterospermum* sp in which its degree of durability is low. So, we have to preserve the *Pterospermum* sp to increases its degree of durability. The kind of preservative we'll use is *Derris* sp. This is a natural preservative that we can collect easily. The goals of this research are to recognize its degree of poison and effectiveness of *Derris* sp extract. We'll use the cold soaking method on *Cryptoterme cynocephalus* Light's attack.

The research materials is *Pterospermum* sp which measures 3 x 3 x 5 cm we grabbed from cambium. The preservative ratio we'll use is 0 gram, 50 grams, 75 grams and 100 grams. The preservation method is by doing cold soaking method in 48 hours. Make it evaporate then fixed the tube with its diameter 2.5 cm and height  $\pm$  4 cm and let the *Cryptoterme cynocephalus* Light attacks it in 42 days. Every tube is consisted of 50 *Cryptoterme cynocephalus* Light.

The result of this research show us that the difference of preservative ratio has influence on actual retention, mortality of *Cryptoterme cynocephalus* Light, and the decreasing of sample's weight. The higher of concentration level, will make the higher of mortality, but lower degree of destruction. The ratio of preservative is 75 grams with water solution caused mortality 87.33%, decreasing weight 0.21 grams, and degree of destruction 41.84%. While the ethanol solution caused mortality 93.33%, decreasing weight 0.19 grams, and degree of destruction 39.22%. For best result, use ratio greater than 75 grams of *Derris* sp for *Pterospermum* sp preservation with cold soaking method.

Keyword : natural preservation of *Derris* sp

<sup>1</sup> Writer, student of Faculty of Forestry, Gadjah Mada University

<sup>2</sup> Thesis promoter



**UJI DAYA RACUN ZAT EKSTRAK AKAR TUBA (*Derris* sp.) SEBAGAI BAHAN PENGAWET KAYU WADANG (*Pterospermum* sp.) TERHADAP SERANGAN KAYU RAYAP KERING (*Cryptotermes cynocephalus* Light)**

Citra Ali Filari<sup>1)</sup>  
Sutjipto, A. H<sup>2)</sup>

Intisari

Peningkatan kebutuhan manusia terhadap kayu telah menyebabkan meluasnya penggunaan berbagai jenis kayu yang semula kurang dinikmati masyarakat seperti kayu wadang yang memiliki keawetan yang rendah. Oleh karena itu untuk meningkatkan keawetan kayu wadang perlu dilakukan usaha pengawetan. Jenis bahan pengawet yang digunakan yaitu bahan pengawet alami berupa akar tuba yang mana mudah didapat di alam. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui daya racun dan keefektifan zat ekstrak akar tuba dengan metode rendaman dingin terhadap serangan rayap kayu kering *Cryptotermes cynocephalus* Light.

Bahan penelitian berupa kayu wadang *Pterospermum* sp. dengan ukuran 3 x 3 x 5 cm yang diambil pada bagian kayu gubal dan rasio pengawet yang digunakan yaitu 0 gr, 50 gr, 75 gr dan 100 gr. Pengawetan dilakukan dengan proses rendaman dingin selama 48 jam. Setelah dikering udarakan contoh uji yang telah dipasang tabung dengan diameter 2,5 cm dan tinggi ± 4 cm diserang pada rayap kayu kering, setiap tabung berisi 50 ekor rayap kayu kering. Penyerangan dilakukan selama 42 hari.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbedaan besarnya rasio bahan pengawet berpengaruh terhadap retensi aktual, mortalitas rayap, dan penurunan berat contoh benda uji. Untuk factor konsentrasi semakin tinggi konsentrasi maka semakin tinggi nilai mortalitas rayap sedangkan nilai penurunan berat dan derajat kerusakan semakin rendah. Rasio bahan pengawet 75 gr dengan pelarut air dihasilkan mortalitas 87,33 % dan penurunan berat 0,21 gr atau derajat kerusakan terhadap kontrol 41,84 % sedangkan untuk pelarut etanol dihasilkan mortalitas 93,33 % dan penurunan berat 0,19 gr atau derajat kerusakan terhadap kontrol 39,22 %. Disarankan pada pengawetan kayu wadang dengan proses rendaman dingin menggunakan akar tuba dengan rasio lebih besar 75 gr.

Kata kunci : Pengawet alami akar tuba

- 1) Mahasiswa Fakultas Kehutanan Jurusan THH Universitas Gadjah Mada
- 2) Dosen Pembimbing Skripsi dan Ketua Jurusan THH Universitas Gadjah Mada