



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

PENGARUH KONSENTRASI CAMPURAN LARUTAN BORAKS DAN ASAM BORAT PADA  
PENGAWETAN BAMBU APUS  
(*Gigantochloa apus* Kurz.) DI TEBANGAN TERHADAP SERANGAN *Cryptotermes cynocephalus*  
Light.

PENGARUH KONSENTRASI CAMPURAN LARUTAN BORAKS DAN ASAM  
BORAT PADA PENGAWETAN BAMBU APUS (*Gigantochloa apus* Kurz.)  
DI TEBANGAN TERHADAP SERANGAN *Cryptotermes cynocephalus* Light.

Oleh :  
Ari Irfana Setyo C.A.<sup>1</sup>  
Soetjipto A. Hadikusumo<sup>2</sup>

### INTISARI

Bambu apus (*Gigantochloa apus* Kurz.) banyak dipakai untuk bahan bangunan, kerajinan, mebel dan perkakas rumah tangga dikarenakan mempunyai sifat-sifat yang lebih baik dari bambu lain. Keadaan fisik yang dimiliki bambu apus adalah ruasnya panjang, diameter 4 – 8 cm, panjang batang 10 – 15 cm dan sifat batangnya sangat liat. Bambu apus mudah sekali diserang oleh organisme perusak terutama kumbang bubuk dan rayap kayu kering. Oleh karena itu perlu dilakukan perlakuan terutama agar bambu lebih tahan terhadap organisme perusak tersebut. Penggunaan boraks dan asam borat sebagai bahan pengawet dikarenakan bahan ini tidak berbahaya bagi lingkungan, mudah didapat dan murah, serta mempunyai tingkat penetrasi dan retensi yang relatif besar. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh interaksi konsentrasi bahan pengawet dengan lama proses pengawetan, konsentrasi bahan pengawet, dan lama proses pengawetan terhadap tingkat keawetan bambu apus.

Penelitian ini menggunakan bambu apus (*Gigantochloa apus* Kurz.) yang diawetkan dengan larutan bahan pengawet campuran antara boraks dan asam borat dengan perbandingan 1 : 1, dan metode yang digunakan adalah metode *stepping*. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap yang disusun secara faktorial dengan dua faktor, yaitu konsentrasi bahan pengawet (7,5 %; 10 %; dan 12,5 %) dan lama proses pengawetan (1 hari, 2 hari, dan 3 hari) dengan masing-masing tiga ulangan. Sampel uji yang digunakan berukuran 3 cm x 5 cm x tebal bambu. Pengujian sampel terhadap rayap kayu kering dilakukan dengan menempatkan sampel uji di dalam gelas plastik dan kemudian mengumpalkan rayap ke dalamnya masing-masing sampel sejumlah 50 ekor rayap. Uji serangan rayap dilakukan selama 30 hari. Parameter yang diamati antara lain kadar air segar bambu, penetrasi, absorpsi, retensi, mortalitas rayap, pengurangan berat sampel, dan derajat kerusakan sampel.

Hasil penelitian menunjukkan interaksi antara faktor konsentrasi dan lama proses pengawetan tidak berpengaruh nyata terhadap semua pengujian. Konsentrasi larutan bahan pengawetan berpengaruh nyata terhadap penetrasi, absorpsi dan mortalitas rayap, tetapi tidak berpengaruh nyata pada retensi. Semakin besar konsentrasi, maka penetrasi semakin kecil namun semakin besar nilai absorpsi dan mortalitas rayap. Lama proses pengawetan tidak berpengaruh nyata pada penetrasi, tetapi berpengaruh nyata pada absorpsi, retensi dan mortalitas rayap. Semakin lama proses pengawetan, maka semakin besar nilai absorpsi, retensi dan mortalitas rayap. Penelitian yang paling baik adalah pada penggunaan konsentrasi larutan bahan pengawet sebesar 12,5 % dengan lama difusi selama 3 hari dengan mortalitas rayap 91,33 % dan tingkat derajat kerusakan sedang sebesar 22,67 %.

Kata kunci : bambu apus, rayap kayu kering, boraks, asam borat.

<sup>1</sup> Mahasiswa Jurusan teknologi Hasil Hutan, Fakultas Kehutanan UGM Yogyakarta

<sup>2</sup> Staf pengajar Fakultas Kehutanan UGM Yogyakarta.