

**PENGARUH PENGAWETAN KAYU TUSAM  
(*PINUS MERKUSII* JUNGH. ET DE VRIESE) MENGGUNAKAN LENTREK 400 EC  
DENGAN METODE RENDAMAN PANAS DINGIN TERHADAP SERANGAN  
RAYAP KAYU KERING *CRYPTOTERMES CYNOCEPHALUS* LIGHT.**

Oleh:  
Joko Triantono<sup>1)</sup>  
Sutjipto, A.H.<sup>2)</sup>

**INTISARI**

Kayu berkualitas baik (kelas awet tinggi) semakin berkurang dan ketersediaannya terbatas, sementara permintaan masyarakat terus meningkat. Pemanfaatan kayu berkeawetan rendah seperti *P. merkusii* belum maksimum. Hal ini dikarenakan penurunan mutu dan umur pakai kayu yang sangat rendah akibat serangan rayap. Kerugian ekonomi karena pemborosan kayu yang diakibatkan oleh organisme perusak kayu dapat dikurangi dengan melakukan tindakan pengawetan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui konsentrasi yang optimal dan pengaruh bagian kayu terhadap serangan rayap kayu kering *C. cynocephalus*.

Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap dengan 2 faktor yaitu konsentrasi (0,00001%, 0,00050%, 0,00100%, dan 0,00150%) dan bagian kayu (dalam, tengah, dan luar). Bahan penelitian berupa kayu *P. merkusii* dengan ukuran 5 x 5 x 3 cm yang diambil pada masing-masing bagian kayu dan bahan pengawet lentrek 400 EC. Contoh uji direndam pada larutan pengawet dengan rendaman panas 60 – 70 °C selama ± 6 jam dan dingin selama 24 jam. Selanjutnya contoh uji yang telah dipasang tabung dengan diameter 2,5 cm dan tinggi ± 4 cm diserang rayap kayu kering, setiap tabungnya berisi 50 ekor. Penyerangan dilakukan selama 30 hari. Parameter yang diamati adalah pengurangan berat, mortalitas, derajat proteksi, retensi teoritis, dan retensi aktual.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Intensitas serangan rayap kayu kering dipengaruhi oleh konsentrasi dan bagian kayu. Semakin besar konsentrasi dan semakin kearah pusat batang intensitas serangan menurun, mortalitas meningkat, pengurangan berat contoh uji menurun, derajat proteksi meningkat. Pemberian berbagai konsentrasi bahan pengawet tidak menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap pengurangan berat, namun pada mortalitas rayap kayu kering menunjukkan perbedaan yang nyata. Bagian kayu mempengaruhi pengurangan berat dan tidak berpengaruh pada mortalitas rayap kayu kering. Bahan pengawet Lentrek 400 EC konsentrasi tertinggi 0,00150% dengan rendaman panas selama ± 6 jam pada suhu 60 – 70°C dan rendaman dingin selama 24 jam pada berbagai bagian kayu Tusam, pengurangan berat karena serangan rayap kayu kering selama 30 hari tidak berbeda dengan kontrol, tetapi mortalitas mencapai rata-rata 79%.

**Kata kunci:** rayap kayu kering *C. cynocephalus*, *P. merkusii*, Lentrek 400 EC, rendaman panas dingin.

<sup>1)</sup> Mhs. Fakultas Kehutanan Jurusan Teknologi Hasil Hutan

<sup>2)</sup> Staf Pengajar Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada