

**PENGAWETAN KAYU AKASIA (*Acacia auriculiformis*) DENGAN
ASAP CAIR KAYU BANGKIRAI UNTUK MENCEGAH
SERANGAN RAYAP KAYU KERING**

Oleh:

Amin Wahyudi¹

Sutjipto A. Hadikusumo²

INTISARI

Asap cair memiliki dua senyawa utama yang diketahui mempunyai efek bakterisidal/ bakteriostatik, yaitu fenol dan asam-asam organik. Kedua senyawa tersebut bekerja sama secara efektif untuk mengontrol pertumbuhan mikrobia. Penggunaan asap cair selama ini baru terbatas sebagai pengawet bahan makanan. Penelitian ini mencoba menerapkan teknologi asap cair kayu bangkirai untuk mencegah serangan rayap kayu kering pada kayu akasia yang diketahui mempunyai kelas awet III. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui interaksi pengaruh konsentrasi asap cair kayu bangkirai dan lama perendaman terhadap serangan rayap kayu kering.

Bahan penelitian berupa kayu akasia umur 15 tahun yang diambil gubalnya dengan ukuran contoh uji 1,5 x 3 x 5 cm, asap cair kayu bangkirai dan rayap kayu kering. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap disusun secara faktorial dengan dua faktor yaitu konsentrasi asap cair kayu bangkirai (30 %, 60 % dan 90 %) dan lama perendaman (1 hari, 2 hari dan 3 hari). Contoh uji yang telah diawetkan diumpankan rayap kayu kering dalam tabung kaca yang berdiameter 1,8 cm dan tinggi 3 cm selama 45 hari. Parameter yang diamati meliputi absorpsi, retensi aktual, mortalitas, pengurangan berat, penetrasi serta derajat kerusakan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksi hanya berpengaruh sangat nyata terhadap retensi aktual dengan nilai retensi tertinggi pada konsentrasi 90 % dan lama perendaman 3 hari (14,683 kg/m³). Faktor konsentrasi berpengaruh nyata terhadap absorpsi dan berpengaruh sangat nyata terhadap retensi aktual, mortalitas serta pengurangan berat. Semakin tinggi konsentrasi asap cair maka nilai absorpsi dan pengurangan berat semakin rendah, sedangkan nilai retensi aktual dan mortalitas semakin tinggi. Faktor lama perendaman berpengaruh sangat nyata terhadap absorpsi dan retensi aktual. Semakin lama waktu perendaman nilai absorpsi dan retensi aktual semakin tinggi. Asap cair kayu bangkirai efektif untuk mencegah serangan rayap kayu kering secara efisien pada konsentrasi asap cair kayu bangkirai 30 % dan lama perendaman 1 hari dimana nilai mortalitasnya sebesar 86 %.

Kata Kunci: Asap cair kayu bangkirai, kayu akasia, rayap kayu kering, perendaman dingin.

¹ Mahasiswa Jurusan Teknologi Hasil Hutan, Fakultas Kehutanan UGM.

² Staf pengajar Jurusan Teknologi Hasil Hutan, Fakultas Kehutanan UGM.

