

ABSTRAK

PENGARUH KONSENTRASI DAN LAMA PERENDAMAN EKSTRAK DAUN TEMBELEKAN (*Lantana camara*) TERHADAP KETAHANAN KAYU SENGON (*Albizia chinensis*) DARI SERANGAN RAYAP KAYU KERING (*Cryptotermes cynocephalus* Light)." (Skripsi Oleh Canra Aguslan Siregar di bawah bimbingan Ibu Ir. Riana Anggraini, S.Hut., M.Si., I.PM., CIT dan Bapak Dr. Ir. Didi Tarmadi, S.Hut., M.Si.)

Kayu sengon (*Albizia chinensis*) termasuk jenis kayu cepat tumbuh dan harganya terjangkau. Kayu sengon sendiri termasuk dalam kelas awet tingkat IV, dimana sangat mudah diserang organisme perusak kayu. Menurut Hamka et al. (2010), rayap merupakan organisme perusak yang berperan sangat besar dalam menyebabkan kerusakan pada bangunan. Pengawetan adalah cara untuk mempertahankan kayu dari kondisi yang dapat merusak kayu baik disebabkan oleh cuaca maupun organisme perusak kayu (Pratama, 2005). Tembelean (*Lantana camara*) merupakan bahan pengawet alami yang dapat digunakan dalam pengawetan kayu, dikarenakan tembelean mengandung senyawa beracun berupa tanin, saponin, alkaloid, flavonoid, dan steroid yang dapat menghambat pertumbuhan serta perkembangan rayap.

Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan dua faktor, yaitu konsentrasi ekstrak tembelean dan lama perendaman kayu. Konsentrasi ekstrak yang digunakan yaitu 1%, 3%, dan 5%. Lama perendaman yang digunakan yaitu selama 1 hari, 2 hari, dan 3 hari. Parameter uji yang diamati adalah retensi, absorpsi, penurunan bobot dan mortalitas (tingkat kematian) rayap kayu kering.

Hasil penelitian ini menunjukan kayu pada konsentrasi 3% dengan lama perendaman 3 hari mendapatkan hasil terbaik dengan rata-rata retensi 0,027 g/cm³, absorpsi 0,43 g/cm³, penurunan bobot kayu 0,31% dan mortalitas 95,33%. Dimana interaksi antara konsentrasi dan lama perendaman tidak berpengaruh nyata terhadap nilai retensi, absorpsi, penurunan bobot, dan mortalitas. Konsentrasi ekstrak tembelean berpengaruh nyata terhadap nilai retensi, absorpsi, penurunan bobot, dan mortalitas. Sementara, lama perendaman memberi pengaruh nyata terhadap nilai retensi, absorpsi, dan penurunan bobot.

Hasil uji Duncan menunjukkan bahwa konsentrasi 1% (notasi a) memberikan perbedaan yang nyata terhadap nilai retensi pada konsentrasi 3% (notasi b) dan konsentrasi 5% (notasi b). Pada lama perendaman, hasil uji Duncan menunjukkan lama perendaman 1 hari (notasi a), lama perendaman 3 hari (notasi b), dan lama perendaman 5 (notasi c) memiliki perbedaan yang nyata terhadap nilai retensi.

Hasil uji Duncan pada absorpsi menunjukkan konsentrasi ekstrak tembelean sebesar 3% (notasi b) tidak berbeda nyata dengan ekstrak tembelean 5% (notasi b) terhadap nilai absorpsi, namun berbeda nyata dengan ekstrak tembelean 1% (notasi a) nilai absorpsi. Sedangkan, hasil uji Duncan lama perendaman kayu sengon selama 1 hari (notasi a) berbeda nyata dengan lama perendaman kayu sengon selama 3 hari (notasi b) terhadap nilai absorpsi, namun perendaman kayu

sengon selama 2 hari (notasi ab) tidak berbeda nyata dengan lama perendaman 1 hari (notasi a) dan lama perendaman 3 hari (notasi b) terhadap nilai absorpsi.

Hasil uji lanjut Duncan pada penurunan bobot menunjukkan konsentrasi ekstrak tembelekan 3% (notasi a) dan ekstrak tembelekan 5 % (notasi a) tidak berbeda nyata terhadap nilai penurunan bobot kayu, namun berbeda nyata dengan konsentrasi 1% (notasi b) terhadap penurunan bobot kayu. Sementara, lama perendaman kayu selama 2 hari (notasi a) tidak berbeda nyata dengan lama perendaman 3 hari (notasi a) terhadap penurunan bobot kayu, namun memberikan perbedaan yang nyata pada kayu yang direndam selama 1 hari (notasi a) terhadap penurunan bobot kayu.

Hasil uji lanjut Duncan menunjukkan dimana konsentrasi ekstrak 5% (notasi b) tidak berbeda nyata dengan konsentrasi ekstrak 3% (notasi b) tetapi berbeda nyata dengan konsentrasi ekstrak 1% (notasi a) terhadap nilai mortalitas rayap.