

RINGKASAN

PENGAWETAN ALAMI KAYU SENGON (*Albizia chinensis*) MENGGUNAKAN EKSTRAK UMBI GADUNG (*Dioscorea hipsida*) TERHADAP SERANGAN RAYAP KAYU KERING (*Cryptotermes cynocephalus* Light.) (Skripsi oleh Ardiansyah di bawah bimbingan Ibu Ir. Riana Anggraini, S.Hut., M.Si., I.PM dan Bapak Dr. Ir. Didi Tarmadi, S.Hut., M.Si).

Kayu sengon dengan nama latin *Albizia chinensis* merupakan salah satu jenis kayu yang banyak memiliki potensi sebagai penyedia bahan baku industri, yang manfaatnya cukup besar dan merupakan kayu yang memiliki nilai ekonomi yang cukup tinggi di Indonesia. Kayu sengon memiliki tingkat keawetan yang rendah, yaitu kelas awet IV-V sehingga sangat mudah diserang oleh organisme perusak kayu seperti rayap. Kerusakan yang diakibatkan oleh serangan rayap tersebut, perlu dilakukan proses pengawetan kayu yang bertujuan untuk meningkatkan umur pakai kayu agar lebih lama. Jenis bahan pengawet yang digunakan adalah ekstrak umbi gadung dengan konsentrasi 1%, 3% dan 5%.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh interaksi antara konsentrasi ekstrak umbi gadung dan lama perendaman terhadap keawetan kayu sengon, menganalisis pengaruh konsentrasi bahan pengawet memberikan pengaruh keawetan terhadap serangan rayap kayu kering dan menganalisis pengaruh lama perendaman memberikan pengaruh terhadap serangan rayap. Penelitian ini dilaksanakan kurang ^{lebih} selama 7 bulan yaitu pada bulan Mei 2023 sampai bulan November 2023. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan dua faktor, yaitu konsentrasi ekstrak umbi gadung dan lama perendaman. Konsentrasi ekstrak yang digunakan yaitu 1%, 3% dan 5%. Lama perendaman yang dilakukan yaitu 1 hari, 2 hari dan 3 hari. Ulangan sebanyak 3 kali, sehingga diperoleh 27 satuan percobaan untuk menguji retensi, absorpsi dan untuk perlakuan, 3 contoh uji untuk kontrol (tanpa perlakuan).

Hasil penelitian menunjukkan konsentrasi berpengaruh nyata terhadap nilai retensi, absorpsi dan nilai mortalitas sedangkan penurunan bobot tidak berpengaruh nyata. Lama perendaman berpengaruh nyata terhadap nilai retensi dan absorpsi, sedangkan tidak berpengaruh nyata terhadap nilai penurunan bobot dan nilai mortalitas rayap kayu kering. Interaksi antara konsentrasi dan lama perendaman memberikan pengaruh nyata terhadap nilai retensi dan absorpsi, sedangkan penurunan bobot dan mortalitas tidak memberikan pengaruh nyata.

Hasil uji lanjut duncan retensi perlakuan interaksi antara konsentrasi dan lama perendaman, Interaksi konsentrasi dengan lama perendaman memberikan pengaruh nyata di interaksi lama perendaman 3 hari dengan konsentrasi 5% (notasi a) dan berbeda nyata dengan interaksi perlakuan interaksi lainnya. Interaksi absorpsi konsentrasi dengan lama perendaman memberikan perbedaan nyata di interaksi lama perendaman 3 hari dengan konsentrasi 5% (notasi a), interaksi lama perendaman 3 hari dengan konsentrasi 1% dan interaksi lama perendaman 3 hari dengan konsentrasi 3% tidak berbeda nyata (notasi ab). Interaksi lama perendaman 2 hari dengan konsentrasi 1% dan interaksi lama perendaman 2 hari dengan konsentrasi 3% memiliki nilai yang tidak berbeda nyata (notasi b) dan berbedanya dengan interaksi lama perendaman dan

konsentrasi lainnya. Dari interaksi absorpsi nilai tertinggi di lama perendaman 3 hari dan konsentrasi 5% merupakan interaksi yang menghasilkan absorpsi yang terbaik. Hasil duncan konsentrasi mortalitas menunjukkan bahwa nilai konsentrasi 5% (notasi a) berbeda nyata dengan perlakuan konsentrasi 3% dan 1%.