

**PENGARUH KETEBALAN KAYU, KONSENTRASI LARUTAN DAN LAMA  
PERENDAMAN TERHADAP HASIL PENGAWETAN KAYU**  
*(Influence of the Wood Thickness, Solution Concentration and Soaking Times  
toward the Result of Timber Preservation)*

Oleh/By:

**Barly & Neo Endra Lelana**

Pusat Penelitian dan Pengembangan Hasil Hutan, Jl. R.E. Abdulah No.5. P.O.Box.

182 Bogor.1610. Telp./Fax: 8633413, 8633378.

Diterima, 2009; disetujui, ..... 2009

ABSTRACT

Wood treatability influenced by wood species, preservation technique and the preservatives. The research was carried out to know the effect of wood thickness, concentration of preservatives solution and the soaking periods to preservation achievement. Dried timber, sengon (*Paraserianthes falcataria* Nielsen) and pine (*Pinus merkusii* jung et de Vries) were treated with boron compound by cold and hot bath process. Net dry salt retention of preservative are expressed in kg/m<sup>3</sup> of Boric acid equivalent (BAE) and the penetration in percentge of the penetrated area. For cold soaking, the highest retention was showed by 168 hours soaking periods with 10% BAE treatment (32,58 kg/m<sup>3</sup>), whereas the lowest was showed by 24 hours soaking periods with 5% BAE treatment (8,17 kg/m<sup>3</sup>). For hot-cold soaking, the highest retention was showed by 15 mm wood thickness with 7 hours soaking periods treatment (11,54 kg/m<sup>3</sup>) and the lowest was showed by 45 mm wood thickness with 1 hour soaking period treatment (3,44 kg/m<sup>3</sup>).

Key words: sengon wood, pine wood, cold/hot soaking, borax, boric acid

ABSTRAK

Sifat keterawetan kayu dicirikan oleh jenis kayu, keadaan kayu, teknik dan bahan pengawet yang digunakan. Penelitian dilakukan untuk mengetahui pengaruh ketebalan kayu, konsentrasi bahan pengawet, dan lama perendaman terhadap hasil pengawetan kayu yang dicapai. Kayu kering, sengon (*Paraseriantheus falcataria* Nielsen) dan tusam (*Pinus merkusii* jung et de Vries) diawetkan menggunakan 2 campuran boraks dan asam borat dengan proses rendaman dingin dan rendaman panas-dingin. Retensi dinyatakan dalam kg/m<sup>3</sup> asam borat (BAE) dan penetrasi dalam persen luas bidang yang ditembus. Pada perendaman dingin, retensi tertinggi ditunjukkan oleh perlakuan dengan lama perendaman 168 jam pada konsentrasi 10%, yaitu sebesar 32,58 kg/m<sup>3</sup>, sedangkan terendah ditunjukkan oleh perlakuan dengan lama perendaman 24 jam pada konsentrasi 5%, yaitu sebesar 8,17 kg/m<sup>3</sup>. Sementara itu pada perendaman panas dingin, retensi tertinggi ditunjukkan oleh tebal kayu 15 mm dengan lama perendaman 7 jam, yaitu sebesar 11,54 kg/m<sup>3</sup> dan terendah ditunjukkan oleh tebal kayu 45 mm dengan lama perendaman 1 jam, yaitu sebesar 3,44 kg/m<sup>3</sup>.

Kata kunci: kayu sengon, kayu pinus, rendaman dingin/panas, boraks, asam borat