

**UJI KETAHANAN API KAYU TREMBULU (*Maesopsis eminii* Engl.)
DENGAN NATRIUM SILIKAT PADA BERBAGAI KONSENTRASI DAN
TEKANAN**

Aziz Yuliyanto ¹⁾
Sutjipto, A. H. ²⁾

Intisari

Peningkatan jumlah penduduk Indonesia yang mencapai 2,5 % per tahun mengakibatkan meningkatnya permintaan akan bahan baku kayu konstruksi dan mebel untuk pembangunan perumahan. Disisi lain timbul perhatian serius terhadap perlindungan keamanan terhadap kayu gergajian yang diperuntukkan untuk konstruksi ringan yang cenderung rentan terhadap bahaya kebakaran. Oleh sebab itu guna memenuhi kebutuhan terhadap kayu yang semakin berkurang dan mahal, telah menyebabkan meluasnya penggunaan berbagai jenis kayu yang kurang diminati seperti kayu trembulu yang memiliki berat jenis dan keawetan rendah untuk konstruksi ringan dibawah atap. Sehingga untuk meningkatkan sifat ketahanan api kayu trembulu perlu dilakukan usaha pengawetan. Jenis bahan pengawet yang digunakan yaitu Natrium Silikat yang bersifat memiliki titik didih dan titik leleh yang tinggi, murah dan mudah didapatkan dipasaran. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui kombinasi perlakuan yang optimal antara konsentrasi dengan besarnya tekanan yang dapat meningkatkan kemampuan ketahanan kayu trembulu (*Maesopsis eminii* Engl.) terhadap kebakaran (api).

Bahan penelitian berupa kayu trembulu (*Maesopsis eminii* Engl.) dengan ukuran 3/8 x 3/4 x 40 inci yang diambil pada bagian kayu teras dan konsentrasi bahan penghambat api yang digunakan yaitu 3 %, 5 % dan 7 %. Pengawetan dilakukan dengan metode tekanan (Lowry) dengan besar tekanan yang dipakai yaitu 5 atmosfer, 7,5 atmosfer dan 10 atmosfer selama 2 jam. Setelah dikering udarkan, selanjutnya contoh uji dilakukan pengujian bakar dengan diumpakan pada api selama 4 menit melalui metode sungkup pembakaran.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perbedaan besarnya konsentrasi dan besar tekanan berpengaruh terhadap nilai absorpsi dan retensi aktual bahan pengawet. Sedang faktor konsentrasi memberikan pengaruh terhadap nilai intensitas bakar contoh uji, dimana semakin besar konsentrasi maka semakin rendah nilai intensitas bakar. Konsentrasi bahan pengawet 5 % dan besar tekanan 7,5 atmosfer cukup efektif untuk meningkatkan sifat ketahanan api kayu. Nilai rata-rata intensitas bakar yaitu sebesar 1,292 % dibandingkan dengan kontrol sebesar 5,333 %.

Kata Kunci : Kayu Trembulu, Natrium Silikat, Metode Lowry, Sungkup Pembakaran.

¹⁾ Mahasiswa Fakultas Kehutanan Jurusan THH Universitas Gadjah Mada.

²⁾ Dosen Pembimbing Skripsi Jurusan THH Universitas Gadjah Mada.