

**PENGARUH KERAPATAN BAHAN PENYERAP BUNYI BERBAHAN
DASAR LIMBAH SERBUK GERGYAJI KAYU TERHADAP KOEFISIEN
SERAPAN BUNYI**

INTISARI

Telah dilakukan penelitian mengenai pengaruh kerapatan bahan penyerap bunyi (absorber) terhadap nilai koefisien serapan bunyi (α). Kualitas absorber ditunjukkan dari nilai α . Penelitian ini menggunakan metode tabung impedansi dua mikrofon. Sampel yang digunakan berupa limbah serbuk gergaji kayu sengon (*Albizia chinensis*) dan kayu jati (*Tectona grandis*) yang telah dicetak menjadi bentuk tabung dengan kerapatan massa yang bervariasi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa secara rata-rata absorber berbahan dasar serbuk gergaji kayu sengon (yang mempunyai rapat massa lebih rendah dari absorber berbahan dasar serbuk gergaji kayu jati) mempunyai nilai α yang lebih tinggi pada frekuensi 1180 Hz, 1550 Hz, 2310 Hz, 2700 Hz, dan 3090 Hz. Sedangkan pada frekuensi 1940 Hz absorber berbahan dasar serbuk gergaji kayu jati mempunyai nilai α yang lebih tinggi.

Kata kunci: Koefisien serapan bunyi, absorber, tabung impedansi, kerapatan bahan.

**THE STUDY OF THE DENSITY OF SOUND ABSORBER MATERIAL
MADE FROM WASTE WOOD SAWS ON SOUND ABSORPTION
COEFFICIENT**

ABSTRACT

Effect of the density of absorber on the sound absorption coefficient value (α) was investigated. The value of α is indicating the quality of the absorbent. This study use two-microphone impedance tube method. Sawdusts of silk tree, *Albizia chinensis*, and teak wood, *Tectona grandis*, were molded into tube in different mass density. It has been found that silk tree sawdust-based absorbants (that have lower mass density compared to the teak wood sawdust-based absorbants) have higher α value in the frequencies of 1180 Hz, 1550 Hz, 2310 Hz, 2700 Hz, and 3090 Hz. However, in the frequency of 1940 Hz, the teak wood sawdust-based absorbants have higher α value than those of the silk tree.

Keywords: Sound absorption coefficient, absorber, impedance tube, density of material.