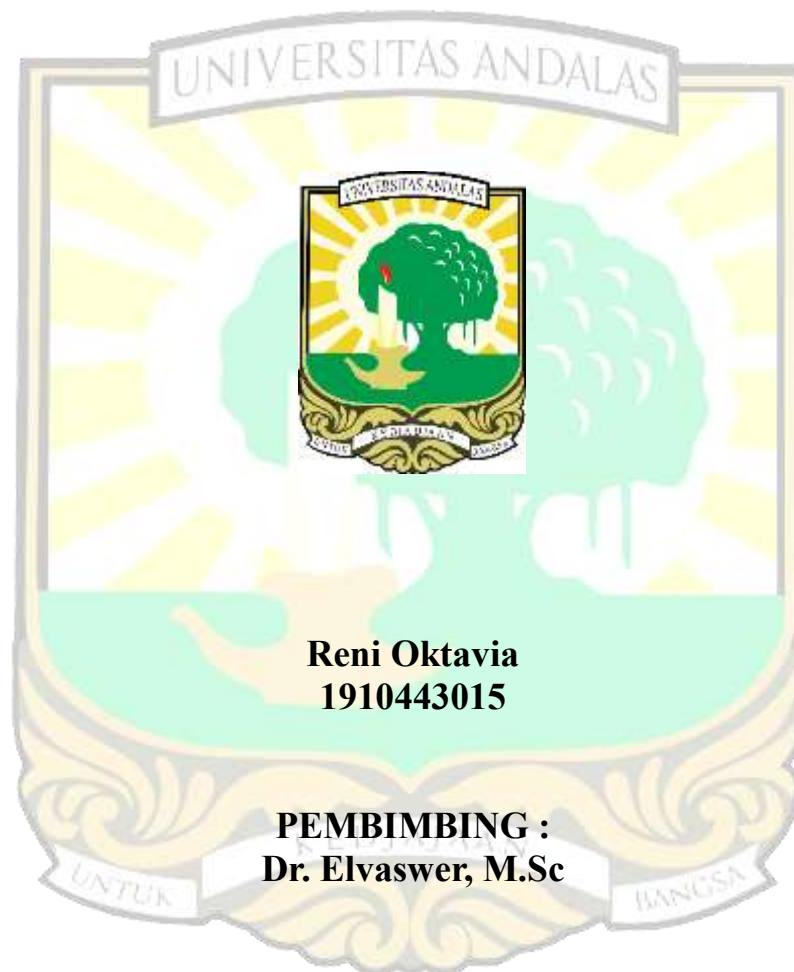


**KARAKTERISTIK KOEFISIEN ABSORPSI BUNYI DAN
IMPEDANSI AKUSTIK DARI SERAT AMPAS TEBU
DAN PLASTIK DENGAN METODE TABUNG**

SKRIPSI



**Reni Oktavia
1910443015**

**PEMBIMBING :
Dr. Elvaswer, M.Sc**

**DEPARTEMEN FISIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

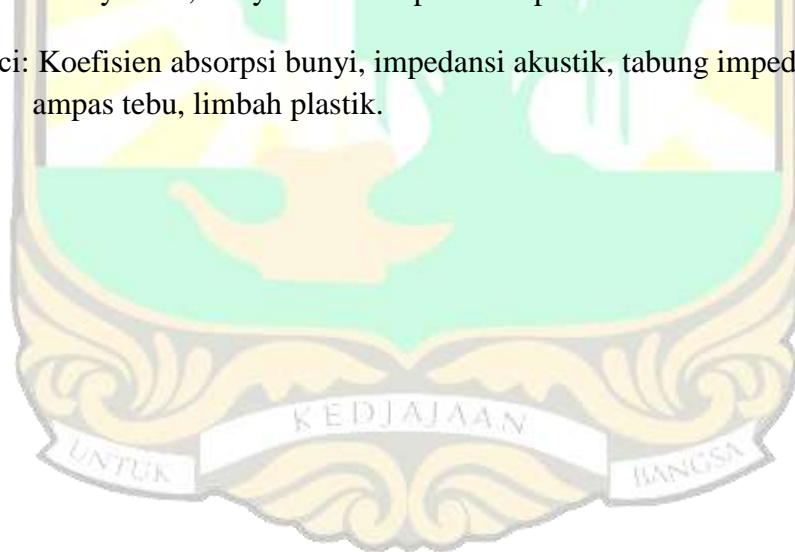
2023

KARAKTERISTIK KOEFISIEN ABSORPSI BUNYI DAN IMPEDANSI AKUSTIK DARI SERAT AMPAS TEBU DAN PLASTIK DENGAN METODE TABUNG

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian tentang karakteristik koefisien absorpsi bunyi dan impedansi akustik dari serat ampas tebu dan plastik dengan metode tabung impedansi. Material akustik yang diuji adalah campuran limbah plastik dan serat ampas tebu dengan perbandingan massa plastik (g) : massa ampas tebu (g) sebanyak 15:0 (sampel 1), 5:15 (sampel 2), 10:15 (sampel 3), 15:15 (sampel 4), 20:15 (sampel 5), dan 0:15 (sampel 6). Frekuensi uji yang digunakan pada penelitian adalah 500 Hz, 1000 Hz, 2000 Hz, 4000 Hz, dan 8000 Hz. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai koefisien absorpsi bunyi tertinggi yaitu 0,96 pada sampel 6 saat frekuensi 1000 Hz dan nilai koefisien absorpsi terendah yaitu 0,88 pada sampel 1 saat frekuensi 8000 Hz. Nilai impedansi akustik tertinggi yaitu 2,94 dyne.sec/cm⁵ pada sampel 6 saat frekuensi 1000 Hz dan nilai impedansi akustik terendah yaitu 0,97 dyne.sec/cm⁵ pada sampel 1 saat frekuensi 8000 Hz.

Kata kunci: Koefisien absorpsi bunyi, impedansi akustik, tabung impedansi, ampas tebu, limbah plastik.



CHARACTERISTICS OF SOUND ABSORPTION COEFFICIENT AND ACOUSTIC IMPEDANCE OF BAGSAGE AND PLASTIC WITH THE TUBE METHOD

ABSTRACT

Research has been carried out on the characteristics of the sound absorption coefficient and acoustic impedance of bagasse and plastic using the impedance tube method. The acoustic material tested was a mixture of plastic and bagasse with a ratio of plastic mass (g): mass of bagasse (g) of 15:0 (sample 1), 5:15 (sample 2), 10:15 (sample 3) , 15:15 (sample 4), 20:15 (sample 5), and 0:15 (sample 6). The test frequencies used in the research were 500 Hz, 1000 Hz, 2000 Hz, 4000 Hz, and 8000 Hz. The research results show that the highest sound absorption coefficient value is 0.96, namely sample 6 when the frequency is 1000 Hz and the lowest absorption coefficient value is 0.88 in sample 1 when the frequency is 8000 Hz. The highest acoustic impedance value is 2.94 dyne.sec/cm⁵ at a frequency of 1000 Hz in sample 6 and the lowest acoustic impedance value is 0.97 dyne.sec/cm⁵ in sample 1 at a frequency of 8000 Hz.

Keywords: Sound absorption coefficient, acoustic impedance, tube impedance, bagasse, plastic.

