

**KOEFISIEN ABSORPSI BUNYI DAN IMPEDANSI AKUSTIK DARI AMPAS  
SINGKONG (*MANIHOT ESCULENTA*) DENGAN MENGGUNAKAN  
METODE TABUNG**

**SKRIPSI**



**Yulia Rezita  
1310441051**

**Pembimbing  
Dr. Elvaswer, M.Sc**

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

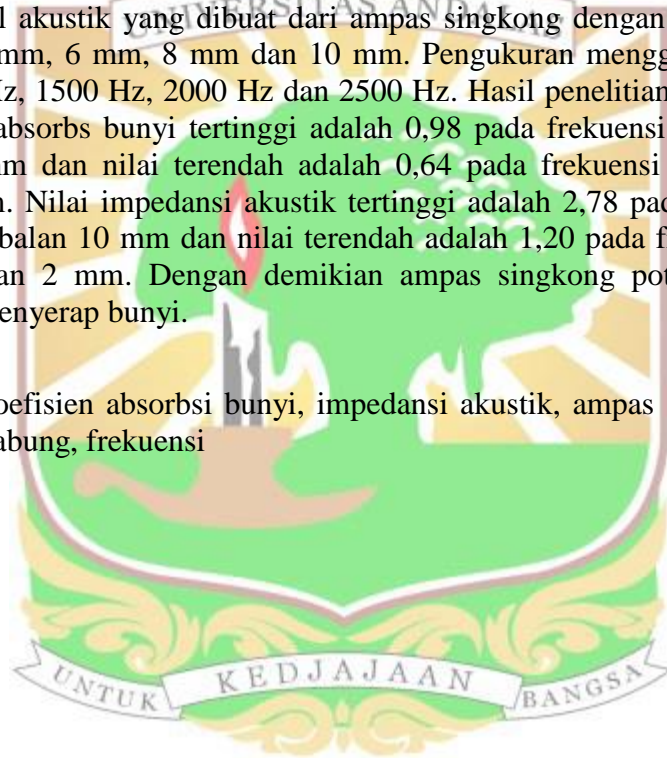
**2019**

# KOEFISIEN ABSORPSI BUNYI DAN IMPEDANSI AKUSTIK DARI AMPAS SINGKONG (*MANIHOT ESCULENTA*) DENGAN MENGGUNAKAN METODE TABUNG

## ABSTRAK

Penelitian ini menentukan koefisien absorpsi bunyi dan impedansi akustik dari material ampas singkong dengan matriks lem PVC menggunakan metode tabung. Sampel material akustik yang dibuat dari ampas singkong dengan variasi ketebalan yaitu 2 mm, 4 mm, 6 mm, 8 mm dan 10 mm. Pengukuran menggunakan frekuensi 500 Hz, 1000 Hz, 1500 Hz, 2000 Hz dan 2500 Hz. Hasil penelitian ini menunjukkan nilai koefisien absorpsi bunyi tertinggi adalah 0,98 pada frekuensi 1500 Hz dengan ketebalan 10 mm dan nilai terendah adalah 0,64 pada frekuensi 2500 Hz dengan ketebalan 2 mm. Nilai impedansi akustik tertinggi adalah 2,78 pada frekuensi 1500 Hz dengan ketebalan 10 mm dan nilai terendah adalah 1,20 pada frekuensi 2500 Hz dengan ketebalan 2 mm. Dengan demikian ampas singkong potensial digunakan sebagai bahan penyerap bunyi.

Kata Kunci : koefisien absorpsi bunyi, impedansi akustik, ampas singkong, metode tabung, frekuensi



# **SOUND ABSORPTION COEFFICIENT AND ACOUSTIC IMPEDANCE FROM AMPAS SINGKONG (MANIHOT ESCULENTA) USING TUBE METHOD**

## **ABSTRACT**

This study determines the sound absorption coefficient and acoustic impedance of cassava pulp material with the PVAC glue matrix using the tube method. Acoustic material samples made from cassava pulp with variations in thickness are 2 mm, 4 mm, 6 mm, 8 mm and 10 mm. Measurements use a frequency of 500 Hz, 1000 Hz, 1500 Hz, 2000 Hz and 2500 Hz. The highest absorption coefficient value is 0.98 at a frequency of 1500 Hz with a thickness of 10 mm and the lowest value is 0.64 at a frequency of 2500 Hz with a thickness of 2 mm. The highest acoustic impedance value is 2.78 at a frequency of 1500 Hz with a thickness of 10 mm and the lowest value is 1.20 at a frequency of 2500 Hz with a thickness of 2 mm. Thus potential cassava pulp is used as a sound absorbing material.

Keywords : sound absorption coefficient, acoustic impedance, cassava pulp, tube method, frequency

