

ABSTRAK

Daging buah kelapa memiliki komposisi gizi yang cukup baik serta tekstur daging yang tidak menentu, berdasarkan usia pada buah kelapa tersebut. Daging buah kelapa banyak digunakan oleh para pelaku bisnis restoran, rumah makan, toko roti, serta industri minuman. Oleh sebab itu kekonsistenan dalam menentukan ketebalan serta tekstur pada buah kelapa sangat penting. Dari permasalahan tersebut timbul sebuah solusi yang efektif yaitu dengan membuat Sistem Pendeteksi Klasifikasi Ketebalan Daging Buah Kelapa. Sistem ini berbasis ATMega 64 serta menggunakan sensor suara dengan *transducer mic condenser*. Alat ini bekerja dengan cara mendeteksi frekuensi yang terdapat pada buah kelapa ketika buah kelapa diketuk. Dari hasil pengujian nilai frekuensi maksimal pada buah kelapa berdaging tebal sebesar 250Hz dan nilai minimal pada daging buah kelapa berdaging tipis sebesar 70Hz. Nilai tengah antara daging buah kelapa tebal dan tipis adalah sebesar 120Hz.

Kata Kunci: Klasifikasi Ketebalan, Kelapa, ATMega 64, *mic condenser*

ABSTRACT

Coconut meat has a fairly good nutritional composition and has an erratic texture, depending on the age of the coconut fruit. Coconut meat is widely used by restaurants, restaurants, bakeries, and beverage industries. Therefore consistency in determining the thickness and texture of coconuts is very important. From these problems an effective solution arises by making a Coconut Fruit Meat Thickness Detection System. This system is based on ATmega 64 and uses a sound sensor with a condenser mic transducer. This tool works by detecting the frequency found in coconuts when the coconut fruit is tapped. From the results of testing the maximum frequency value of a fleshy coconut with a thickness of 250Hz and a minimum value of thin flesh of coconut flesh of 70Hz The middle value between thick and thin coconut meat is 120Hz.

Keywords: Thickness Classification, Coconut, ATmega 64, condenser mic

