

Penggoorengan merupakan proses yang umum digunakan dalam pengolahan makanan. Penggoorengan vakum pada prinsipnya adalah melakukan penggoorengan pada kondisi tekanan dibawah tekanan atmosfer.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh waktu dan suhu penggoorengan terhadap perubahan sifat mekanis nangka pada penggoorengan vakum. Sifat mekanis dinyatakan dalam tegangan, regangan, modulus elastisitas, dan laju perubahan sifat mekanis. Dalam penelitian ini dilakukan variasi perlakuan waktu, dan suhu. Pengujian yang dilakukan adalah uji tekan dan uji inderawi.

Dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa persamaan kinetika orde pertama dapat digunakan untuk mengkaji perubahan sifat mekanis bahan. Peningkatan waktu dan suhu penggoorengan menyebabkan penurunan nilai tegangan, regangan dan modulus elastisitas bahan. Semakin tinggi suhu penggoorengan konstanta perubahan sifat mekanis bahan akan semakin besar. Dari hasil uji indrawi semakin lama waktu penggoorengan skor uji inderawi semakin kecil. Nilai skor uji inderawi menunjukkan hubungan yang erat dengan tegangan bahan.

Kata kunci : penggoorengan vakum

ABSTRACT

Frying is a process commonly used in food processing. Vacuum frying is frying in condition under atmospheric pressure.

The object of this research was to know the influence of time and frying temperature on mechanical properties of jackfruit under vacuum frying. Mechanical properties were expressed in stress, strain, modulus of elasticity and the rate of mechanical properties changing. In the following research, time and temperature were varied. The evaluation of the results under conducted using mechanical compression test and sensory test.

The result showed that the first order kinetic equation could represent the change of mechanical properties of the material (jackfruit). The higher of time and temperature caused the lower of material stress, stain and modulus of elasticity. Raise of temperature will caused the rate of mechanical properties changing also increase. Additional time will give sensory test score smaller. The score point of sensory test showed a significant relationship with the materials stress.

Keyword : vacuum frying