

## INTISARI

Penggoresan merupakan salah satu metode memasak klasik yang menghasilkan produk dengan citarasa khas. Penggoresan dalam minyak berlebih dengan tekanan hampa merupakan pengembangan cara penggoresan dengan minyak berlebih. Dalam penelitian ini digunakan variasi suhu, tekanan dan waktu untuk memperoleh produk dengan kandungan air yang berbeda serta perpindahan panas yang terjadi selama proses penggoresan berlangsung. Kentang yang dibentuk silinder dengan Diameter 0,9 cm dan Panjang 4 cm digoreng dengan variasi suhu penggoresan 70<sup>0</sup>C, 80<sup>0</sup>C dan 100<sup>0</sup>C pada tekanan 71 kPa, 51 kPa dan 31 kPa selama selang waktu 2, 5, 8, 13, 21 menit. Persamaan Arrhenius digunakan untuk menganalisis penurunan kadar air bahan serta prinsip kekekalan energi untuk menganalisis perpindahan panas yang terjadi selama proses penggoresan berlangsung. Hasil penelitian menunjukkan suhu dan tekanan berpengaruh terhadap laju penurunan kadar air bahan. Semakin besar suhu penggoresan dan semakin rendah tekanan maka semakin tinggi laju penurunan kadar air bahan. Suhu bahan akan meningkat cepat mencapai suhu penguapan pada awal penggoresan, kemudian akan bergerak konstan pada saat bahan mengalami pemasakan.

Kata kunci : kentang goreng, penggoresan tekanan hampa, tekanan . penggoresan, suhu penggoresan

## **ABSTRACT**

Frying is one of the oldest methods of cooking to produce foods having specific flavour. Deep vacuum frying is one improvement of the deep fat frying methods. Time, temperature and vacuum pressure variation were given to get product with different moisture contents and heat transfer during frying process. Potatoes with cylinder shape Diameter of 0.9 cm and length of 4 cm fried with oil temperature of 70<sup>0</sup>C, 80<sup>0</sup>C and 100<sup>0</sup>C at vacuum pressure 71 kPa, 51 kPa and 31 kPa at the time 2, 5, 8, 13, 21 minutes. The rate of change of moisture contents were analysed with Arrhenius equation and for heat transfer even frying process with lumped body model. The rate of change of moisture contents was affected by temperature and vacuum pressure. Potatoes with cylinder shape fried at higher temperature with lower vacuum pressure had more decrease moisture contents. The potatoes temperature increase rapidly to oil temperature at begin of frying and then constant when potatoes considered cooked.

Key words : potatoes frying, deep vacuum frying, vacuum pressure frying, temperature frying