

OPTIMASI PROSES PENGGORENGAN EMPING JAGUNG : KAJIAN WAKTU DAN CARA PENGGORENGAN

Oleh:

**Maurits Karindahang
11/312133/TP/09992**

ABSTRAK

Jagung (*Zea mays L.*) merupakan salah satu tanaman pangan terpenting dunia selain gandum dan padi. Di Indonesia, jagung merupakan bahan pangan sumber karbohidrat kedua setelah beras. Saat ini di Indonesia produk-produk olahan jagung masih banyak dihasilkan oleh industri rumah tangga sehingga perlu penelitian untuk memperbaiki produk olahan tersebut, salah satunya emping jagung. Perbedaan cara dan waktu menggoreng akan mempengaruhi mutu emping jagung. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui cara dan lama waktu penggorengan terhadap sifat fisik, kimia, dan tingkat kesukaan emping jagung yang dihasilkan.

Penelitian dilakukan dengan mengolah jagung pipil menjadi emping jagung mentah kemudian dilakukan penggorengan. Penggorengan dilakukan 1x dan 2x pada suhu 170°C dan variasi waktu penggorengan 30, 40, 50, 60, dan 70 detik. Pada variasi penggorengan 2x, sampel digoreng pada suhu 80°C selama 30 detik, kemudian digoreng pada suhu dan variasi waktu tersebut. Uji sensoris dilakukan oleh 25 orang panelis semi terlatih untuk mengetahui tingkat kesukaan emping jagung. Selanjutnya dilakukan uji kerenyahan, warna, perubahan bulk density, pengembangan, kadar air dan kadar lemak. Dilakukan juga pengukuran perubahan kadar asam lemak bebas dan angka peroksida pada minyak yang digunakan untuk menggoreng. Analisa data dilakukan dengan menggunakan *One Way Anova* pada tingkat kepercayaan 95%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa emping jagung goreng yang paling disukai panelis adalah emping dengan 2x-penggorengan dan digoreng selama 40 detik pada suhu 170°C, dengan karakteristik kadar lemak 26,95%, warna L* 65,27; a* 8,96; dan b* 46,17, kerenyahan 52,41 mm, bulk density 0,18 gr/ml, kadar air 4,31%, pengembangan 0,68 mm, 0,29 %FFA, angka peroksida 4,56 meq. Dari hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa kualitas emping jagung dapat dioptimalkan dengan metode dan lama waktu penggorengan.

Kata kunci : jagung, emping jagung, penggorengan, optimalisasi

OPTIMIZATION OF CORN CHIP FRYING:

STUDY ON THE EFFECT OF FRYING TIME AND METHOD

By:

Maurits Karindahang
11/312133/TP/09992

ABSTRACT

Corn (*Zea mays L.*) is one of world most important food crop after wheat and rice. In Indonesia, it is second carbohydrate source after rice. Until recent days, popular processed corn products such as corn chip has been widely produced by home industries, whereby study to increase products quality is highly necessary. This study aimed to determine which frying method and time were the most feasible to optimize physio-chemical properties of corn chip as well as its preference rate. Corn chip was prepared from fresh kernal corn which then fried. Frying was conducted in two variations 1 and 2 times at 170°C for 30, 40, 50, 60, and 70 seconds. For 2 times frying, chip was pre-fried at 80°C for 30 seconds prior to frying at mentioned condition. Semi-skilled 25 panelists were used for sensory preference test. Chips obtained from all variations then measured for its crunchiness, color, changes in bulk density, expansion rate, moisture and fat content. Free fatty acid and peroxide value of frying oil were also measured. Data was then analyzed using *One Way Anova* at confidence level of 95%. Results showed that the most preferable fried corn chip was obtained by 2-times frying for 40 seconds at 170°C, contained 26.95% fat content, 4.31% moisture content, color value of L* 65.27; a* 8.96; dan b* 46.17, crunchiness of 52.41 mm, bulk density of 0.18 gr/ml, expansion rate of 0.68 mm, 0.29 %FFA, and peroxide value of 4.56 meq. It was concluded that the quality of corn chip could be optimized using frying method and time.

Keywords: corn, corn chip, frying time, frying methods