

ABSTRAK

PENGARUH SUHU PENGGORENGAN TERHADAP HASIL KERIPIK LABU SIAM (*Sechium edule*) MENGGUNAKAN MESIN *VACUUM FRYING*

Oleh

LESI RAHMA YANI

Labu siam (*Sechium edule*) merupakan komoditas hortikultura dengan kandungan air tinggi yang mudah rusak dan berumur simpan singkat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variasi suhu penggorengan menggunakan metode *vacuum frying* terhadap mutu keripik labu siam serta menentukan suhu terbaiknya. Penelitian eksperimental ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor dengan empat perlakuan suhu (75°C, 80°C, 85°C, dan 90°C) dengan lima ulangan. Stabilitas tekanan di dalam tabung hampa dijaga agar hubungan penurunan titik didih dan kenaikan laju evaporasi air bahan berjalan berbanding lurus. Parameter yang diamati meliputi rendemen, kadar air, lama waktu penggorengan, dan uji organoleptik. Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan *Analysis of Variance* (ANOVA) pada tingkat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$) dan dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf 5 %. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variasi suhu berpengaruh nyata terhadap mutu keripik labu siam. Perlakuan terbaik diperoleh pada suhu 90°C karena menghasilkan kadar air terendah, tekstur yang lebih renyah, warna yang menarik tanpa karamelisasi berlebih, serta tingkat penerimaan panelis tertinggi. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan melakukan pengecekan kebocoran mesin terlebih dahulu serta mengembangkan pengujian mutu secara objektif menggunakan alat *Brix meter* untuk rasa, analisis citra model RGB untuk warna, dan *Texture analyzer* untuk parameter kerenyahan agar data yang diperoleh lebih akurat.

Kata kunci: labu siam, *vacuum frying*, suhu, keripik

ABSTRACT

EFFECT OF FRYING TEMPERATURE ON THE QUALITY OF CHAYOTE CHIPS (SECHIUM EDULE) USING A VACUUM FRYING MACHINE

By

LESI RAHMA YANI

Chayote (Sechium edule) is a horticultural commodity with a high moisture content, making it highly perishable and giving it a short shelf life. This study aimed to determine the effect of frying temperature variations using the vacuum frying method on the quality of chayote chips and to identify the optimum temperature. This experimental research used a completely randomized design (CRD) with a single factor consisting of four temperature treatments (75°C, 80°C, 85°C, dan 90°C) was maintained to ensure a directly proportional relationship between the decrease in boiling point and the increase in the moisture evaporation rate. Parameters observed included yield, moisture content, frying duration, and organoleptic properties. Data were analyzed using Analysis of Variance (ANOVA) at a 95% ($\alpha = 0,05$) and further tested using the Least Significant Difference (LSD) test at a 5 % significance level. The results showed that temperature variations significantly affected the quality of chayote chips. The best treatment was obtained at 90°C which produced the lowest moisture content, a crispier texture, an attractive color without excessive caramelization, and the highest panelist acceptance score. For future research, it is recommended to conduct pre-operation machine leakage checks and develop objective quality assessments using a Brix meter for taste, RGB color model image analysis for color, and a texture analyzer for crispiness to obtain more accurate data.

Keywords: chayote, vacuum frying, temperature, chips.