

**KINETIKA SIFAT FISIK DAN KARAKTERISASI KUALITAS COKELAT  
PRALINE COUVERTURE DENGAN ISIAN SELAI KACANG SELAMA  
PENYIMPANAN MENGGUNAKAN PERLAKUAN SUHU CETAK DAN WAKTU  
PEMBENTUKAN CANGKANG PRALINE**

**INTISARI**

Oleh:

**Elinna Danniswari**

**19/444091/TP/12468**

Cokelat *praline* adalah salah satu jenis cokelat yang digemari karena adanya isian di dalamnya yang menambah cita rasa produk. Namun, jenis cokelat ini merupakan salah satu jenis yang cukup rentan dengan kerusakan yang dapat diakibatkan oleh penggunaan bahan baku yang mudah rusak, perubahan kualitas sifat fisik selama penyimpanan, serta adanya pengaruh eksternal. Uji kinetika dan parameter kualitas cokelat *praline* perlu dilakukan agar dapat diketahui pengaruh komposisi serta proses pengolahan cokelat *praline* terhadap umur simpan produk. Penelitian ini menggunakan 3 variabel yang digunakan untuk menganalisis pengaruh perlakuan suhu cetak ( $T_{mould}$ ), waktu pembentukan cangkang ( $t_{shell}$ ), serta waktu penyimpanan terhadap parameter kualitas cokelat *praline couverture* dengan isian selai kacang. Perlakuan suhu cetak yang digunakan memiliki 3 variasi, yakni 28°C, 30°C, 32°C, serta 2 variasi waktu pembentukan cangkang, yaitu 5 menit dan 15 menit. Cokelat sampel diolah dengan isian selai kacang, sedangkan cokelat kontrol diolah tanpa menggunakan isian. Cokelat sampel dan cokelat kontrol disimpan selama 8 minggu di ruang penyimpanan dan diuji parameter kualitas sifat fisiknya setiap 1 minggu. Analisis PCA serta TOPSIS dilakukan untuk mengetahui keberadaan interaksi antar variabel dan parameter kualitas cokelat, serta menentukan sampel yang paling baik berdasarkan perlakuan yang digunakan selama proses pengolahan. Kinetika sampel dianalisis untuk mengetahui laju perubahan kualitas cokelat *praline couverture* dengan isian selai kacang.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, diperoleh hasil berupa cokelat hitam *praline couverture* berisian selai kacang dengan perlakuan suhu cetak berpengaruh nyata ( $P < 0.05$ ) terhadap kadar air, warna, kekerasan, dan *glossiness*. Perlakuan waktu cangkang berpengaruh nyata terhadap *glossiness*. Perlakuan lama penyimpanan berpengaruh nyata terhadap kadar air, warna, kekerasan, ukuran partikel, serta *glossiness*. Hasil PCA menjelaskan hubungan antara variabel penelitian dan parameter kualitas cokelat selama penyimpanan dengan total variansi 67,59%. Sampel cokelat hitam *praline couverture* dengan isian selai kacang dengan kualitas terbaik memiliki nilai preferensi sebesar 0.521 pada sampel engan perlakuan suhu cetak ( $T_{mould}$ ) 32°C dan waktu pembentukan cangkang ( $t_{shell}$ ) selama 5 menit (T32 C5).

**Kata kunci:** Cokelat *praline*, suhu cetak, cangkang, umur simpan, parameter kualitas, kinetika

**Dosen Pembimbing I:** Dr. Arifin Dwi Saputro, S.TP., M.Sc., IPM., ASEAN Eng.

**Dosen Pembimbing II:** Dr. Sri Rahayoe, S. T. P., M. P.

**KINETICS OF PHYSICAL PROPERTIES AND QUALITY CHARACTERISTICS  
OF COUVERTURE PRALINE CHOCOLATE FILLED WITH PEANUT BUTTER  
DURING STORAGE USING MOULDING TEMPERATURE AND SHELL  
FORMATION TIME AS TREATMENTS**

*ABSTRACT*

By:

**Elinna Danniswari**

**19/444091/TP/12468**

Praline chocolate is a type of chocolate that is popular because of the filling that adds the taste of the product. However, this type of chocolate is quite easily damaged, which can be caused by perishable raw ingredients, changes in the quality of physical characteristics during storage, and external factors. It is necessary to test the kinetics and the quality parameters of praline chocolate so that the effect of the composition and the praline chocolate processing on the shelf life can be analyzed. This research is intended to determine the impact of molding temperature ( $T_{\text{mold}}$ ), shell formation time ( $t_{\text{shell}}$ ), and storage time on the quality parameters of praline couverture chocolate with peanut butter filling. This research used 3 variations of molding temperature, which are 28°C, 30°C, 32°C, and 2 variations of shell formation time, which are 5 minutes and 15 minutes. The sample chocolate was processed with peanut butter filling, while the control chocolate processed without any filling. The sample and control chocolate stored for 8 weeks in a storage room and tested for quality parameters for their physical properties every 1 week. PCA and TOPSIS were analyzed to determine interactions between variables and chocolate quality parameters, as well as to find the best samples based on the treatment used during the processing process. Sample kinetics were analyzed to determine the rate of change of quality of chocolate praline couverture with peanut butter filling.

Based on the research, the results obtained were dark chocolate praline couverture filled with peanut butter with molding temperature treatment has a significant effect ( $P < 0.05$ ) on water content, color, hardness, and glossiness. Shell time treatment has a significant effect on glossiness. Long storage treatment has a significant effect on water content, color, hardness, particle size, and glossiness. PCA results explain the relationship between research variables and chocolate quality parameters during storage with a total variance of 67.59%. The best quality praline couverture dark chocolate sample with peanut butter filling had a preference value of 0.521 for the sample with a mold temperature ( $T_{\text{mold}}$ ) of 32°C and a shell formation time of 5 minutes (T32 C5).

**Keywords:** Praline chocolate, moulding, shell, shelf life, quality parameters, kinetics

Dosen Pembimbing I: Dr. Arifin Dwi Saputro, S.TP., M.Sc., , IPM., ASEAN Eng.

Dosen Pembimbing II: Dr. Sri Rahayoe, S. T. P., M. P.