

KARAKTERISTIK FISIK COKELAT *PRALINE COUVERTURE* DENGAN ISIAN HIDROGEL BERBASIS KARAGENAN, DENGAN PERLAKUAN DURASI PEMBENTUKAN *SHELL* DAN KADAR LEMAK

INTISARI

Oleh:

Nadya Hafidzatun Nisa

18/429116/TP/12152

Cokelat merupakan produk pangan yang identik dengan rasa dan kesan *mouthfeel* saat dikonsumsi. Cokelat *praline couverture* menjadi salah satu produk diversifikasi pangan yang terus dikembangkan. Stabilitas cokelat *praline* sangat penting untuk menjaga kualitas cokelat. Namun, sampai saat ini belum ada publikasi terkait waktu pembentukan cangkang yang paling sesuai untuk cokelat *praline*. Penelitian ini bertujuan untuk mengoptimasi kadar lemak cokelat serta waktu pembentukan cangkang dengan penambahan *filling* berupa hidrogel selama periode pertumbuhan kristal (maturasi) terhadap karakteristik cokelat *praline*. Tahapan pembuatan cokelat dimulai dari pencampuran bahan baku, pengecilan ukuran, *conching*, dan tempering. Perlakuan yang diberikan yaitu variasi kadar lemak (34%, 36%, dan 38%), waktu pembentukan cangkang (10, 15, dan 20 menit), dan penambahan *filling* berupa hidrogel berbasis karagenan dengan kadar 5% sebanyak 1 gram setiap butirnya. Karakteristik hidrogel yang diuji meliputi kadar air, kekerasan, dan warna. Sedangkan karakteristik cokelat *praline* yang diuji meliputi titik leleh, kekerasan, ukuran partikel, warna, dan kadar air. Pengaruh periode pembentukan cangkang (maturasi) dilakukan dengan interval 4 hari selama 12 hari masa penyimpanan. Hasil karakterisasi cokelat menunjukkan bahwa cokelat yang ditambahkan hidrogel sebagai *filling* memiliki titik leleh cokelat yang cukup rendah akibat migrasi air pada hidrogel berkisar antara 29,60-32,50°C. Sedangkan pemberian *filling* hidrogel pada cokelat *praline* mampu menaikkan nilai kekerasan, kadar air, dan ukuran partikel selama masa penyimpanan. Ukuran partikel berukuran lebih besar dengan diameter 44,47-182,15 µm, kekerasan berkisar 4,65-16,19 N/mm². *Lightness* (L*) memiliki penurunan yang cukup kecil pada kadar lemak rendah, sedangkan parameter warna lain (a*, b*, *hue*, dan *chroma*) memiliki nilai yang cenderung fluktuatif.

Kata kunci: cokelat *praline couverture*, pembentukan cangkang, hidrogel, karagenan

Pembimbing: Arifin Dwi Saputro, S.TP., M.Sc., Ph.D.; Dr. Sri Rahayoe, S.TP., MP.

**PHYSICAL CHARACTERISTICS OF PRALINE COUVERTURE
CHOCOLATE WITH HYDROGEL FILLING BASED CARRAGEENAN,
WITH TREATMENT OF SHELL FORMATION DURATION AND FAT
CONTENT**

ABSTRACT

By:

Nadva Hafidzatun Nisa

18/429116/TP/12152

Chocolate is a food product that is identical to the taste and mouthfeel when consumed. Praline couverture chocolate is one of the food diversification products that continues to be developed. The stability of chocolate pralines is very important to maintain the quality of chocolate. However, until now there has been no publication regarding the most suitable shell formation time for praline chocolate. This study aims to optimize the fat content of chocolate and the duration of shell formation by adding a hydrogel filling during the period of crystal growth (maturation) to the characteristics of chocolate pralines. The stages of making chocolate start from mixing the raw materials, reducing the size, conching, and tempering. The treatments were fat content (34%, 36%, and 38%), shell formation duration (10, 15, and 20 minutes), and the addition of 1 gram filling from 5% carrageenan-based hydrogel. The hydrogel characteristics namely moisture content, hardness, and color were tested. Whereas, praline chocolate characteristics tested were melting point, hardness, particle size, color, and moisture content. The effect of chocolate shell maturation was carried out for 12 days at intervals of 4 days. The results of the characterization of chocolate showed that the chocolate added with the hydrogel as a filling had a fairly low melting point of chocolate due to water migration in the hydrogel ranging from 29,60-32,50°C. While the application of hydrogel filling on praline chocolate was able to increase the value of hardness, moisture content, and particle size during storage mass. The particle size is larger with a diameter of 44,47-182,15 μ m, hardness ranges from 4,65-16,19 N/mm². Lightness (L*) has a fairly small decrease at low fat content, while other color parameters (a*, b*, hue, and chroma) have values that tend to fluctuate.

Keywords: couverture praline chocolate, shell formation, hydrogel, carrageenan

Mentors: Arifin Dwi Saputro, S.TP., M.Sc., Ph.D.; Dr. Sri Rahayoe, S.TP., MP.