

**TEKNIK PROSES DAN KARAKTERISASI COKELAT BATANG  
BERBAHAN BIJI KAKAO MENTAH DENGAN  
PEMANIS GULA SEMUT PADA BERBAGAI  
KONSENTRASI LEMAK KAKAO  
DAN JENIS KEMASAN**

**INTISARI**

**Oleh:**

**Ridwansyah Micko Perdhana**  
**21/474522/TP/13104**

Cokelat adalah salah satu produk konfeksioneri yang populer karena rasanya yang khas. Selain rasanya yang enak, cokelat juga memiliki kandungan antioksidan yang memberikan manfaat kesehatan. Penelitian ini berfokus pada pengembangan metode pengolahan cokelat batang berbahan biji kakao mentah, sebuah alternatif yang lebih sehat yang dibuat dengan menggunakan biji kakao tanpa fermentasi dan tanpa sangrai. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh jenis kemasan dan proporsi lemak kakao terhadap karakteristik fisik cokelat. Perlakuan yang diberikan adalah variasi jenis kemasan (kombinasi *aluminium foil* dan kertas karton, serta kertas *wax* dan kertas karton) serta proporsi lemak kakao (2,5%, 5%, dan 7,5%). Parameter kualitas cokelat yang diuji meliputi kadar air, warna, *glossiness*, kekerasan, titik leleh, dan ukuran partikel yang dilakukan setiap interval 1 minggu selama 8 minggu penyimpanan. Cokelat disimpan dalam ruangan suhu 18-22°C dan RH 50-65%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan jenis kemasan dan proporsi lemak kakao berpengaruh signifikan ( $p < 0,05$ ) terhadap seluruh parameter kualitas cokelat. Cokelat berbahan biji kakao mentah memiliki kadar air, kekerasan, dan titik leleh yang lebih tinggi dibandingkan cokelat sangrai. Namun, cokelat sangrai memiliki warna yang lebih gelap. Laju perubahan parameter cokelat diamati menggunakan model kinetika Avrami. Hasil analisis *Technique for Order Preference by Similarity an Ideal Solution* (TOPSIS) menunjukkan KA75 (*raw chocolate*, karton dan *aluminium foil*, penambahan proporsi lemak kakao 7,5%) adalah sampel terbaik. Umur simpan cokelat dipengaruhi oleh konsentrasi lemak kakao dan jenis kemasan. Sampel dengan kemasan karton + *aluminium foil* memiliki umur simpan yang lebih lama berdasarkan parameter kadar air.

Kata kunci: cokelat, biji kakao mentah, jenis kemasan, lemak kakao, lama penyimpanan

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

Dr. Arifin Dwi Saputro, S.T.P., M.Sc., IPM., ASEAN Eng.

***PROCESSING TECHNIQUES AND CHARACTERIZATION OF  
CHOCOLATE BAR MADE FROM RAW CACAO BEANS  
SWEETENED WITH PALM SUGAR AT VARIOUS  
COCOA BUTTER CONCENTRATIONS  
AND PACKAGING TYPES***

***ABSTRACT***

**By:**

**Ridwansyah Micko Perdhana**  
**21/474522/TP/13104**

Chocolate is one of the most popular confectionery products because of its distinctive flavor. In addition to its great taste, chocolate also contains antioxidants that provide health benefits. This research focuses on the development of a chocolate bar processing method made from raw cacao beans, a healthier alternative made using unfermented and unroasted cacao beans. This study aims to assess the effect of packaging type and proportion of cocoa butter on the physical characteristics of chocolate. Treatments included variations in packaging type (combination of aluminum foil and paperboard, waxed paper and paperboard) and proportion of cocoa butter (2.5%, 5%, and 7.5%). The chocolate quality parameters tested included moisture content, color, glossiness, hardness, melting point, and particle size and were conducted at 1 week intervals for 8 weeks of storage. The chocolate was stored at 18-22°C and 50-65% RH.

The results showed that the treatment of packaging type and proportion of cocoa butter had a significant effect ( $p < 0.05$ ) on all chocolate quality parameters. Chocolate made from raw cocoa beans had higher moisture content, hardness and melting point than roasted chocolate. However, roasted chocolate had a darker color. The rate of change of chocolate parameters was observed using the Avrami kinetics model. Technique for Order Preference by Similarity to an Ideal Solution (TOPSIS) analysis showed that KA75 (raw chocolate, carton and aluminum foil, 7.5% cocoa butter proportion added) was the best sample. The shelf life of chocolate was affected by cocoa butter concentration and packaging type. Samples with carton + aluminum foil packaging had a longer shelf life based on the moisture content parameter.

Keywords: chocolate, raw cocoa beans, packaging type, cocoa butter, storage duration

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

Dr. Arifin Dwi Saputro, S.T.P., M.Sc., IPM., ASEAN Eng.