

Penerapan *Melanger* Skala Kecil untuk Pengolahan Cokelat Hitam (*Dark Chocolate*) dengan Variasi Massa serta Waktu Penghalusan Biji Kakao (*Theobroma cacao* L) dan Karakterisasi Produk

INTISARI

Oleh:

Ayuniargi Cahyani
15/385449/TP/11309

Proses alternatif pembuatan cokelat sangat dibutuhkan di banyak negara, khususnya Indonesia sebagai negara produsen kakao terbesar ke-3 dunia dengan produksi mencapai 658,4 ribu ton pada tahun 2016. Proses alternatif pembuatan cokelat dilakukan menggunakan *melanger* yang berperan pada proses *mixing*, *refining*, dan *conching*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji karakteristik *dark chocolate* yang diproduksi dengan *melanger* dengan variasi massa bahan dan waktu penghalusan. Variasi massa bahan yang digunakan adalah 750, 1500, dan 2250 gram serta variasi waktu penghalusan yaitu 4, 8, 12, 16, dan 20 jam. Karakteristik *dark chocolate* dievaluasi menggunakan parameter yang meliputi kadar air, derajat keasaman, ukuran partikel, sifat reologi, dan warna. Hasil dari penelitian ini adalah pasta cokelat dengan karakteristik sebagai berikut yaitu kadar air berkisar antara 0,59-1,42 %, derajat keasaman berkisar antara 5,29-5,43, ukuran partikel berkisar antara 14,3-53,9 μm , *casson yield value* berkisar antara 8,40-25,7 Pa, *casson viscosity* berkisar antara 3,50-8,86 Pa.s, *thixotropy* berkisar antara 2,66-12,32 Pa, *lightness* berkisar antara 26,14-29,62, *redness* berkisar antara 9,22-11,01, dan *yellowness* berkisar antara 7,39-12,52. Karakteristik cokelat terbaik dengan perlakuan yang sesuai untuk diterapkan pada skala kecil terdapat pada waktu penghalusan 12 jam dengan massa bahan baku 1500 gram. Cokelat memiliki kadar air 0,88%; pH 5,41; ukuran partikel 33,74 μm ; *casson yield value* 18,2 Pa; *casson viscosity* 6,55 Pa.s; *thixotropy* 3,64 Pa; *lightness* 27,44; *redness* 9,05; *yellowness* 7,89.

Kata kunci: *dark chocolate*, *melanger*, karakteristik cokelat, proses alternatif

The Use of Small Scale Melanger in Dark Chocolate Processing with Mass and Grinding Time Cocoa Beans (*Theobroma cacao* L) as Variables and Product Characterization

ABSTRACT

By:

Ayuniargi Cahyani
15/385440/TP/11309

The use of alternative equipment for chocolate production is needed in many countries, especially Indonesia as the third largest cocoa supplier in the world. Indonesia produced up to 658.4 thousand tons of cacao in 2016. An alternative processing for chocolate (using a melanger) was used in this study. With this equipment, process of mixing, refining, and conching-like process can be done at the same time. This study was conducted to investigate the characteristic of dark chocolate produced with melanger as a function of grinding time and mass of raw material. The variations in the mass of the material are 750, 1500 and 2250 grams, while the variation of grinding time are 4, 8, 12, 16, and 20 hours. The characteristics of dark chocolate were evaluated using several parameters including water content, acidity, particle size, rheological properties, and color. The results of this study showed that the range of moisture content of chocolate was 0.59-1,52%, the acidity was 5.29-5.43, particle size was 14.3-53,9 μm , casson yield value was 8.40-25.7 Pa, casson viscosity was 3.50-8.86 Pa.s, thixotropy was 2.66-12.32 Pa, lightness was 26,14-29.62 redness was 9.22-11.01, and yellowness was 7.39-12.52. The best method used in this study was at the grinding time of 12 hours with a mass of 1500 grams. Chocolate exhibited 0,88% moisture content; acidity of 5.41; particle size of 33.74 μm ; casson yield value of 18.2 Pa; casson viscosity of 6.55 Pa.s; thixotropy of 3.64 Pa; lightness of 27.44; redness of 9.05; and yellowness of 7.89.

Keywords: alternative processing, characteristic of chocolate, dark chocolate, melanger