

**PENGARUH PROSES PEMASTAAN MENGGUNAKAN KOMBINASI ALAT PENGGILING ULIR DAN *BALLMILL* TERHADAP UKURAN PARTIKEL PASTA COKELAT DAN SIFAT SENSORIS COKELAT BATANG**

Oleh :  
**Puspita Kumalasari**  
**12/329461/TP/10266**

**ABSTRAK**

Saat ini, produk akhir kakao, seperti cokelat batang mulai digemari masyarakat. Produksi kakao di Yogyakarta juga melimpah. Hal ini menjadi peluang yang baik bagi perkebunan rakyat untuk dapat memproduksi cokelat batang, namun dibutuhkan biaya produksi yang tinggi untuk membeli alat-alat pengolahan cokelat batang modern. Pada penelitian ini akan digunakan alat penggiling ulir dan *ballmill* sebagai alat pemastaserhana dalam pembuatan cokelat batang. Tujuan dari penelitian ini yaitu mengetahui pengaruh frekuensi penggilingan menggunakan alat penggiling ulir dan *ballmill* terhadap ukuran partikel pasta cokelat dan sifat sensoris cokelat batang, serta mengetahui kondisi optimum proses penggilingan dalam menghasilkan karakteristik cokelat batang yang paling baik.

Pada penelitian ini, menggunakan variasi proses, yaitu frekuensi penggilingan dengan penggiling ulir (5, 10, dan 15 kali) dilanjutkan lama penggilingan dengan *ballmill* (1, 2, dan 3 jam). Setiap jam, sampel pasta cokelat dianalisis ukuran partikel menggunakan mikroskop optilab, selanjutnya pasta cokelat digunakan sebagai bahan produk cokelat batang untuk uji sensoris pada atribut kehalusan, flavor cokelat batang, dan kesukaan.

Frekuensi penggilingan dengan penggiling ulir dan lama penggilingan dengan *ballmill* mempengaruhi penurunan ukuran partikel pasta cokelat dengan hasil 16,14-37,65  $\mu\text{m}$ . Kondisi optimum proses yaitu jumlah gilingan 5 kali dan lama *conching* 3 jam (ukuran partikel 20,18  $\mu\text{m}$ ; kehalusan 4,00; flavor cokelat 3,62; dan kesukaan panelis 3,41). Alternatif lain yaitu jumlah gilingan 15 kali dan *conching* 1 jam (ukuran partikel 29,56  $\mu\text{m}$ ; kehalusan 3,24; flavor cokelat 3,06; dan kesukaan panelis 3,24).

Kata kunci : kakao, pasta cokelat, cokelat batang, alat penggiling ulir, *ballmill*, ukuran partikel, sensoris

**EFFECT OF PASTE PROCESS USING COMBINATION SCREW GRINDER AND BALLMILL FOR PARTICLE SIZE OF CHOCOLATE LIQUOR AND SENSORY CHARACTERISTIC OF CHOCOLATE BARS**

**By :**  
**Puspita Kumalasari**  
**12/329461/TP/10266**

**ABSTRACT**

Nowadays, the final product of cocoa, such as chocolate bars started popping society. Cocoa production in Yogyakarta also overflow. This becomes a great opportunity for people to be able to produce chocolate bars, but it takes a high production cost to purchase processing equipment to produce modern chocolate bars. This research will use the screw grinder and ballmill as simple paste tool in the production of chocolate bars. The purpose of this research were to know the effect of paste process using combination a screw grinder and ballmill to chocolate liquor and chocolate bars for sensory evaluation and to determine the optimum process to produce the best chocolate bars.

The variation in this research were the number of mill using screw grinder (5, 10, and 15 times) followed by time of mill using ballmill (1, 2, and 3 hours). Every hour, the particle size in chocolate liquor was analyzed from each sample using microscope optilab. Then the chocolate liquor was used as an ingredient to produce chocolate bars for sensory evaluation (smoothness, chocolate flavor, and acceptance test).

The total number of meat grinder and time of conching with ballmill affect the decrease of particle size in chocolate liquor with the result of 16,14-37.65  $\mu\text{m}$ . The optimum condition process are the number of mill grinder 5 times and conching for 3 hours (20.18  $\mu\text{m}$  particle size; smoothness 4,00; chocolate flavor 3,62; and acceptance 3.41). Another alternative are the number of meat grinder 15 times and conching for 1 hour (29.56  $\mu\text{m}$  particle size; smoothness 3,24; chocolate flavor 3,06; and acceptance 3.24).

**Keywords :** cacao, chocolate liquor, chocolate bars, screw grinder, ballmill, particle size, sensory evaluation