

**KAJIAN PENGGUNAAN *CONTINUOUS-TYPE* DAN *BATCH-TYPE*
STEAM AGGLOMERATOR TERHADAP KARAKTERISTIK FISIK
BUBUK MINUMAN COKELAT INSTAN YANG DIPERMANIS
DENGAN GULA SUKROSA**

ABSTRAK

Oleh :

Dania Rima Diasti
15/385443/TP/11312

Indonesia masuk dalam urutan ketiga terbesar sebagai negara dengan produksi kakao terbanyak setelah negara Pantai Gading dan Ghana. Lahan kakao di Indonesia sebagian besar adalah perkebunan rakyat yang dikelola oleh petani kecil. Kurangnya pengetahuan petani dan teknologi yang mahal dapat menjadi alasan utama kurangnya pengolahan biji kakao di Indonesia. Padahal cuaca di Indonesia yang cukup panas dapat menjadi potensi berkembangnya industri minuman cokelat dingin. Dengan adanya teknologi menengah kebawah yang dapat digunakan untuk pengolahan biji kakao menjadi bubuk minuman cokelat yang mudah larut dalam air dingin, dapat menjadi solusi dari permasalahan yang ada. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengkaji karakteristik bubuk minuman cokelat yang diaglomerasi menggunakan *continuous-type steam jet agglomerator* dan *batch-type steam agglomerator* dengan lama pengeringan dan proporsi gula sukrosa sebagai variabel penelitian. Lama pengeringan, yaitu 4 jam, 5 jam, 6 jam, 7 jam, dan 8 jam serta proporsi gula sukrosa, yaitu 15%, 30%, dan 45%. Karakteristik bubuk minuman cokelat yang dievaluasi, yaitu kadar air, *bulk density*, *tapped density*, warna, *flowability*, *cohesiveness*, *solubility*, dan dispersibilitas. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa kedua alat mempengaruhi karakteristik bahan bubuk minuman cokelat. Namun, hasil kualitas yang lebih baik didapatkan pada bubuk minuman cokelat yang diproses menggunakan *continuous-type steam jet agglomerator*. *Solubility* menjadi patokan utama yang menentukan baik atau tidaknya bubuk minuman cokelat. Nilai *solubility* dari produk yang diproses menggunakan *continuous-type steam jet agglomerator* meningkat sebanyak 8,05%-12,91%, sedangkan produk yang diproses menggunakan *batch-type steam agglomerator* hanya sebesar 0,95%-1,91%.

Kata kunci : *batch-type steam agglomerator*, bubuk minuman cokelat instan, *continuous-type steam jet agglomerator*, *solubility*

**STUDY OF THE USE OF CONTINUOUS-TYPE AND BATCH-TYPE
STEAM AGGLOMERATOR TOWARD PHYSICAL CHARACTERISTICS
OF INSTANT CHOCOLATE BEVERAGE POWDER WITH ADDITION
OF SUCROSE**

ABSTRACT

By :

Dania Rima Diasti
15/385443/TP/11312

Indonesia is ranked as the third largest country with the most cocoa production after Ivory Coast and Ghana. Cocoa fields in Indonesia are mostly managed by small farmers. Lack of farmers' knowledge and expensive technology can be the main reason for the lack of processing of cocoa beans in Indonesia. The weather in Indonesia is quite hot, it can be a potential development of the cold chocolate beverage industry. The existence of intermediate technology that can be used for processing cocoa beans into cocoa powder which dissolves easily in cold water, it can be a solution to the existing problems. This study aimed to examine the characteristics of agglomerated cocoa powder using two type agglomerator, continuous-type steam jet and batch-type steam agglomerator with drying time and sucrose sugar proportion as research variables. The drying time is 4 hours, 5 hours, 6 hours, 7 hours and 8 hours, while sucrose sugar proportion is 15%, 30% and 45%. The cocoa powder characteristics were evaluated, namely water content, color, bulk density, tapped density, flowability, cohesiveness, solubility, and dispersibility. The results indicate that both agglomerator affect the characteristics of chocolate beverage powder. However, better quality results were obtained for cocoa powder processed using a continuous-type steam jet agglomerator. Solubility is the main characteristic that determines the quality of chocolate beverage. The solubility value of products processed using continuous-type steam jet agglomerator increased by 8.05% -12.91%, while products processed using batch-type steam agglomerator were only 0.95% -1.91%.

Keywords : batch-type steam agglomerator, continuous-type steam jet agglomerator, instant chocolate beverage powder, solubility