

**ANALISIS TEKNIS PENGARUH DURASI PEMBERIAN UAP PANAS,  
KETEBALAN BAHAN DAN POSISI RAK DALAM PEMBUATAN  
BUBUK MINUMAN KAKAO INSTAN BERPEMANIS SUKROSA  
MENGUNAKAN *BATCH-TYPE STEAM JET AGGLOMERATOR***

**INTISARI**

**Oleh:**

**HAIDA SETYANI**  
**18/431427/TP/12283**

Kakao merupakan salah satu komoditas unggulan di Indonesia yang dapat diolah menjadi berbagai macam, salah satunya adalah minuman kakao. Minuman kakao menjadi olahan yang banyak diminati. Akan tetapi dalam pembuatannya kurang praktis karena memerlukan usaha lebih untuk melarutkan kandungan lemak yang tinggi. Proses aglomerasi *steam* menggunakan *steam jet* merupakan salah satu metode yang digunakan untuk memudahkan kelarutan bubuk kakao. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh pemberian *steam* terhadap karakteristik bubuk kakao yang dihasilkan. Perlakuan yang diberikan adalah durasi pemberian *steam* selama 1, 3, dan 5 menit, variasi ketebalan bahan 0,5, 1, dan 1,25 cm serta tingkatan *tray* yang terdiri dari 3 tingkat.

Perubahan karakteristik fisik bubuk minuman kakao setelah proses aglomerasi *steam* adalah sebagai berikut: kadar air menurun, warna semakin gelap, *density* menurun, *fineness modulus* dan diameter rata-rata lebih tinggi dari kontrol. Selanjutnya karakteristik instan yang meliputi *solubility* dan *dispersibility* menghasilkan nilai yang semakin tinggi daripada kontrol. Sedangkan untuk karakteristik alir yang terdiri dari *flowability* dan *cohesiveness* menghasilkan nilai yang lebih rendah dari pada kontrol, hal tersebut menunjukkan kemampuan *flowability* dan *cohesiveness* bahan semakin baik setelah proses aglomerasi *steam*. Berdasarkan uraian tersebut menunjukkan bahwa proses aglomerasi *steam* yang diberikan mempengaruhi karakteristik dari bubuk minuman kakao instan yang dihasilkan.

Kata kunci: *batch-type steam jet agglomerator*, bubuk minuman kakao instan, karakteristik

Pembimbing: Dr. Arifin Dwi Saputo, S.T.P., M.Sc., Dr. Ir, Nursigit Bintoro, M.Sc

**TECHNICAL ANALYSIS OF THE EFFECT OF THE DURATION OF HEAT STEAM, MATERIAL THICKNESS AND HEIGHT IN THE MANUFACTURING OF INSTANTISED COCOA BEVERAGE POWDER WITH SUCROSE USING BATCH-TYPE STEAM JET AGGLOMERATOR**

**ABSTRACT**

**By:**

**HAIDA SETYANI**

**18/431427/TP/12283**

Cocoa is one of Indonesia's superior commodities, which is processed into various products, one of which is cocoa drink. Cocoa drinks are the most popular beverage. However, in its manufacture, it is less practical because it requires more effort to dissolve the high-fat content. The steam agglomeration process using a steam jet is one of the methods used to facilitate the solubility of cocoa powder. This research aims to examine the effect of the steam application on the characteristic of cocoa powder produced. Variations in steam duration at 1, 3, and 5 minutes. Variations in material thickness at a thickness of 0,5, 1, and 1,25 cm and tray levels consisting of 3 levels.

After the agglomeration process, cocoa powder has the following physical characteristics: moisture content decreased, density decreased, fineness modulus and diameter were higher than the control. Furthermore, instantaneous characteristics include solubility and dispersibility in higher value than the control. Meanwhile, the flow characteristics consisting of flowability and cohesiveness resulted in a lower value than the control, this indicates that the flowability and cohesiveness of the material are getting better after the steam agglomeration process. Based on the description, it shows that the given steam agglomeration process affects the characteristics of the instant cocoa powder that is produced.

*Keyword: batch-type steam jet agglomeration, instant powder cocoa beverage, characteristics.*

**Pembimbing: Dr. Arifin Dwi Saputo, S.T.P., M.Sc., Dr. Ir, Nursigit Bintoro,**