

**EVALUASI PROSES PENYANGRAIAN BIJI KAKAO FERMENTASI  
MENGGUNAKAN WAJAN DAN OVEN LISTRIK**

**oleh :**

**Mentari Apriani**

**10/296806/TP/09668**

Pengolahan coklat batang merupakan salah satu penentu kualitas coklat batang yang dihasilkan. Salah satu tahap pengolahan yang penting adalah penyangraian biji kakao. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh alat penyagraian serta kondisi yang digunakan terhadap kadar air nib kakao, kadar teobromin, ukuran partikel, profil senyawa volatil dan evaluasi sensoris coklat batang yang dihasilkan. Selain itu, peneltian ini juga bertujuan untuk mengetahui alat penyagraian secara tradisional seperti tungku atau alat modern seperti microwave yang lebih optimal dalam menghasilkan coklat batang melalui kondisi proses penyangraian optimal yang diperoleh.

Variasi alat yang digunakan adalah tungku / anglo dan microwave. Sedangkan kondisi proses penyagraiannya pada alat tungku variasinya adalah waktu penyangraian yaitu 12, 15, 18, 21 dan 24 menit. Pada alat microwave variasi kondisi prosesnya adalah suhu 120°C; 50 menit, 140°C; 30 menit, 140°C; 40 menit, 140°C ; 50 menit.

Alat penyangraian modern yaitu microwave dapat menghasilkan kadar air yang lebih rendah pada nib kakao, kadar teobromin yang rendah, ukuran partikel yang lebih kecil pada coklat batang, evaluasi sensoris coklat batang yang lebih disukai konsumen serta senyawa volatile yang lebih tinggi atau lebih mampu dipertahankan dari pada penyangraian menggunakan tungku. Kondisi proses yang optimal adalah pada suhu 140°C selama 50 menit. Hasil penelitian menunjukkan kadar air nib kakao dan kadar teobromin coklat batang yang disangrai dengan microwave pada suhu 140°C selama 50 menit, masing-masing adalah 1,30% dan 0,58%. Sedangkan ukuran partikel coklat batang pada alat dan kondisi optimal tersebut adalah 7,80 µm serta evaluasi sensoris coklat batang secara keseluruhan menunjukkan bahwa coklat batang yang dihasilkan mempunyai aroma, rasa asam, pahit, dan sepat dengan intensitas yang rendah. Secara keseluruhan, coklat hitam dari biji kakao yang disangrai dengan microwave lebih disukai. Selain itu senyawa volatile coklat batang dengan penyangraian menggunakan microwave adalah aldehid, alkohol, ester, keton, pyrazine, pyrrol, hidrokarbon dan senyawa lainnya.

## **EVALUATION PROCESS ROASTONG FERMENTATION USING COCOA BEANS**

### **AND ELECTRIC OVEN**

**by :**

**Mentari Apriani**

**10/296806/TP/09668**

Processing of chocolate bars is one determinant of the quality of the resulting chocolate bars. One of the important processing stage is roasting cocoa beans. This study aims to determine the effect roasted tool as well as the conditions used for the water content of cocoa nib, theobromine content, particle size profile of volatile compounds and sensory evaluation of the resulting chocolate bars. In addition, this research also aims to determine penyagraian traditional tools such as a pan or modern tools such as the electricity oven is more optimal in producing chocolate bars through the roasting process optimum conditions were obtained.

Variations tool used is the pan and microwave. While the process conditions roasted the furnace apparatus variations are roasting time is 12, 15, 18, 21 and 24 minutes. In the electricity oven instrument processing conditions are temperature variations 120°C; 50 minutes, 140°C; 30 minutes, 140°C; 40 minutes, 140°C; 50 minutes.

Electricity oven modern roasting apparatus that can generate a lower moisture content in the cocoa nib, theobromine levels were low, smaller particle sizes in chocolate bars, chocolate bars sensory evaluation is more preferred by consumers and volatile compounds were higher or able to be maintained from the roasting using the pan. Optimal process conditions are at a temperature of 140°C for 50 minutes. The results showed the water content of the cocoa nib and chocolate bars theobromine levels were roasted by electricity oven at a temperature of 140°C for 50 minutes, respectively, are 1.30% and 0.58%. While the particle size of a chocolate bar on the tool and the optimal condition is 7.80  $\mu\text{m}$  and sensory evaluation of the overall chocolate bars indicate that the resulting chocolate bar has the flavour, taste sour, bitter, and astringent with low intensity. Overall, dark chocolate from cocoa beans were roasted with a Electricity oven is preferred. Moreover chocolate bars with volatile compounds using microwave roasting are aldehydes, alcohols, esters, ketones, pyrazine, pyrrol, hydrocarbons and other compounds.

*Keywords: cocoa beans, cocoa nib, chocolate bars, roaster, pan, electric oven.*