

**PENGARUH KONSENTRASI NATRIUM HIDROKSIDA PADA
ALKALISASI KULIT BIJI KAKAO TERHADAP SIFAT FISIK DAN
KIMIANYA**

INTISARI

Asti Rahma Puspita

12/329453/TP/10258

Kulit biji kakao merupakan salah satu limbah pengolahan kakao yang belum dimanfaatkan secara optimal. Hal ini diduga karena terdapat kandungan logam berat didalamnya. Padahal kulit biji kakao mengandung serat dan polifenol yang dapat dimanfaatkan untuk konsumsi manusia. Penambahan basa kuat disertai pemanasan pada serat dan polifenol yang terkandung pada kulit biji kakao diduga akan memberikan warna cokelat gelap pada kulit biji kakao, sehingga kulit biji kakao memiliki potensi sebagai zat pewarna, terutama pada produk cokelat.

Pada penelitian ini dilakukan alkalisasi pada kulit biji kakao. Dilakukan analisis pengaruh konsentrasi natrium hidroksida pada alkalisasi kulit biji kakao terhadap sifat fisik dan kimia bubuk kulit biji kakao. Alkalisasi dilakukan pada kulit biji kakao dengan variasi konsentrasi natrium hidroksida sebesar 0, 2, 4, 6 dan 8 (% b/b). Analisis kandungan logam berat kadmium (Cd) dan timbal (Pb) dilakukan sebagai analisis pendahuluan. Selain itu, dilakukan analisis warna, pH, kadar air dan kadar abu pada bubuk kulit biji kakao yang dihasilkan.

Kandungan logam berat kadmium (Cd) sebesar 0,10 ppm dan timbal (Pb) <0,01 ppm pada kulit biji kakao berada dibawah batas maksimum cemaran logam berat. Semakin tinggi konsentrasi natrium hidroksida yang digunakan maka warna bubuk kulit biji semakin gelap, pH semakin meningkat, kadar air cenderung meningkat dan kadar abu meningkat secara signifikan. Warna tergelap dengan pH, kadar air dan kadar abu tertinggi ada pada bubuk kulit biji kakao dengan konsentrasi natrium hidroksida sebesar 8%.

Kata kunci: kulit biji kakao, alkalisasi, warna, logam berat, natrium hidroksida

THE EFFECT OF SODIUM HYDROXIDE CONCENTRATION IN COCOA BEAN SHELL ALKALIZATION ON IT IS PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

ABSTRACT

Asti Rahma Puspita

12/329453/TP/10258

Cocoa bean shell is one of wastes from cocoa processing that has not been used optimally because of its heavy metal content, whereas cocoa bean shell contain fiber and polyphenols which can be used for human consumption. The addition of strong basic with heating in fiber and polyphenols in cocoa bean shell is expected to give dark brown color of cocoa bean shell, so it has potential to be used as a food coloring, especially for chocolate products.

In this research conducted alkalization of cocoa bean shell. Analyzed the effect of sodium hydroxide concentration on cocoa bean shell alkalization on physical and chemical properties of cocoa bean shell powder. Alkalization carried on the cocoa bean shell with varying concentrations of sodium hydroxide at 0, 2, 4, 6 and 8 (% w/w). Analysis of heavy metals (cadmium and lead) is performed as a preliminary analysis. The color (brightness), pH value, moisture content and ash content of cocoa bean shell powder were analyzed.

The heavy metal content of cadmium (Cd) 0,10 ppm and lead (Pb) <0,01 ppm in cocoa bean shell were still under the maximum limit of heavy metal contamination value. The increasing of sodium hydroxide concentration then the darker color of cocoa bean shell powder, also increasing pH value, moisture content and ash content. The darkest color with the highest pH value, moisture content and ash content in cocoa bean shell powder with 8% of sodium hydroxide.

Keywords: cocoa bean shell, alkalization, color, heavy metal, natrium hydroxide