

RINGKASAN

Laily susanti. 2023. Karakteristik ekstrak pulp kakao terhadap hasil samping fermentasi kakao (*Theobroma cacao L*). Bimbingan Dr. Hapsari titi palupi, STP., MP.

Kakao (*Theobroma cacao*) merupakan salah satu komoditi hasil perkebunan Indonesia yang dapat diolah menjadi produk kakao dan coklat yang mengandung antioksidan alami. *Pulp* kakao merupakan lapisan lendir yang menyelimuti biji yang sebagian besar terdiri atas air dan lapisan komponen gizi yang cukup tinggi diantaranya adalah sukrosa, glukosa, dan sedikit pati. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh lama waktu fermentasi yang tepat terhadap sifat fisiko-kimia ekstrak pulp kakao dan mengetahui pengaruh lama fermentasi terhadap karakteristik organoleptik pada ekstrak pulp kakao dan sirup kakao.

Rancangan penelitian menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) faktor tunggal yang terdiri dari 4 perlakuan dengan 3 kali ulangan sehingga diperoleh 12 kali percobaan. Parameter uji fisiko-kimia yang diujikan pada ekstrak pulp kakao meliputi aktivitas antioksidan, pH, Total asam, dan rendemen dan uji organoleptik ekstrak *pulp* kakao dan sirup kakao meliputi warna, aroma dan rasa. Analisa data kimi menggunakan aplikasi minitab 21 untuk mencari data ANOVA (*Analysis of Variance*) dan untuk menentukan notasi huruf menggunakan *tukey method*. Analisa data uji organoleptik menggunakan metode friedman.

Lama fermentasi berpengaruh nyata terhadap sifat fisiko-kimia terhadap parameter pH, total asam, dan sifat fisik rendemen. Namun tidak berpengaruh nyata terhadap antioksidan pada ekstrak pulp kakao. Aktivitas antioksidan pada ekstrak pulp kakao adalah berkisar antara 38,39 mg/ml – 47,83 mg/ml, pH pada ekstrak pulp kakao berkisaran antara 3,2% – 3,44%, total asam pada ekstrak pulp kakao berkisar antara 4,19%-1,33%, dan rendemen pada ekstrak pulp kakao berkisar antara 6,65% -7,55%. Lama fermentasi berpengaruh beda nyata terhadap organoleptic warna dan rasa pada ekstrak *pulp* kakao dan sirup kakao. Namun tidak berpengaruh beda nyata terhadap aroma pada ekstrak *pulp* kakao dan sirup kakao.

Kata kunci: Kakao, Ekstrak Pulp Kakao, Antioksidan

SUMMARY

Laily Susanti. 2023. Characteristics of cocoa pulp extract on cocoa fermentation by-products (*Theobroma cacao* L). Supervisor by Dr. Hapsari Titi Palupi, STP., MP.

Cocoa (*Theobroma cacao*) is one of the Indonesian plantation commodities which can be processed into cocoa and chocolate products which contain natural antioxidants. Cocoa pulp is a layer of mucus that covers the beans, which mostly consists of water and a layer of quite high nutritional components, including sucrose, glucose, and a little starch. The aim of the research was to determine the effect of proper fermentation time on the physico-chemical properties of cocoa pulp extract and to determine the effect of fermentation time on the organoleptic characteristics of cocoa pulp extract and cocoa syrup.

The study design used a single factor complete randomized design (CRD) consisting of 4 treatments with 3 replications to obtain 12 trials. Parameters of physico-chemical tests tested on cocoa pulp extract included antioxidant activity, pH, total acid, and yield and organoleptic tests of cocoa pulp extract and cocoa syrup included color, aroma and taste. Our data analysis uses the Minitab 21 application to find ANOVA (Analysis of Variance) data and to determine letter notation using the Tukey method. Analysis of organoleptic test data using the Friedman method.

Fermentation time significantly affected the physico-chemical properties of pH, total acid, and physical properties of the yield. However, it did not have a significant effect on antioxidants in cocoa pulp extract. The antioxidant activity of the cocoa pulp extract ranged from 38.39 mg/ml – 47.83 mg/ml, the pH of the cocoa pulp extract ranged from 3.2% – 3.44%, the total acid in the cocoa pulp extract ranged from 4.19% -1.33%, and the yield of cocoa pulp extract ranges from 6.65% -7.55%. Fermentation time had a significant effect on the organoleptic color and taste of cocoa pulp extract and cocoa syrup. However, there was no significant difference in the aroma of cocoa pulp extract and cocoa syrup.

Keywords: Cocoa, Cocoa Pulp Extract, Antioxidant