

**PENGARUH KONSENTRASI EKSTRAK DAN SUHU PEMASAKAN DALAM  
PENGEMBANGAN PRODUK PERMEN KERAS MENGGUNAKAN KULIT  
BUAH KOPI ROBUSTA (*Coffea canephora*)**

Oleh

Irmaziza Citraningrum

20/460828/SV/17909

Diajukan kepada Departemen Teknolgi Hayati dan Veteriner Sekolah Vokasi  
Universitas Gadjah Mada pada tanggal 21 Januari 2022  
untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh derajat  
Sarjana Terapan Pengembangan Produk Agroindustri

**ABSTRAK**

Kopi merupakan komoditas paling populer hampir di seluruh belahan dunia sehingga permintaannya terus meningkat. Bagian yang diolah menjadi produk yang dikonsumsi adalah biji kopi, dengan 50% lebih adalah produk samping. Kulit kopi menjadi bagian paling besar yaitu 48% yang mengandung senyawa fenolik dan kafein dengan antioksidan mencapai 60,25% sehingga dapat dimanfaatkan menjadi bahan pangan fungsional. Permen merupakan produk pangan yang disukai semua kalangan yang dianggap sebagai sumber energi instan. Pengolahan kulit kopi menjadi bahan pembuatan permen keras dapat menjadi inovasi pemanfaatan produk samping. Penelitian bertujuan mengetahui pengaruh konsentrasi ekstrak kulit kopi dan suhu pemasakan terhadap karakteristik kimia serta mutu organoleptiknya. Penelitian menggunakan metode eksperimental dengan analisis metode Rancangan Acak Lengkap dua faktor pada konsentrasi ekstrak kulit kopi dengan taraf 2%, 5%, dan 8% dan suhu pemasakan 140°C, 150°C, dan 160°C dengan tiga kali pengulangan. Produk permen diuji karakteristik kimia dan uji kesukaan. Pengujian karakteristik kimia yaitu kadar air, kadar abu, dan aktivitas antioksidan. Uji organoleptik menggunakan uji hedonik pada atribut warna, aroma, rasa, dan tekstur. Hasil pengujian karakteristik kimia ANOVA pada taraf kepercayaan 95% menunjukkan perlakuan penambahan konsentrasi ekstrak, suhu pemasakan, dan interaksi keduanya berpengaruh nyata terhadap kadar air dan aktivitas antioksidan, namun tidak berpengaruh nyata pada kadar abu. Hasil uji kimia dan hedonik menunjukkan perlakuan yang terbaik adalah permen dengan penambahan konsentrasi ekstrak 8% dengan suhu pemasakan 150°C.

Kata kunci: konsentrasi, kulit kopi, permen keras, suhu pemasakan

Pembimbing

: Satria Bhirawa Anoraga, S.T.P., M.Sc

**THE EFFECT OF EXTRAC CONCENTRATION AND COOKING  
TEMPERATURES IN THE DEVELOPMENT OF HARD CANDY BY UTILIZING  
ROBUSTA (*Coffea canephora*) COFFEE HUSK**

by

Irmaziza Citraningrum

20/460828/SV/17909

Submitted to the Departement of Bioresources Technology and Veterinary  
Vocational School Universitas Gadjah Mada on *January 21, 2022*  
in partial fulfillment of the requirement for the Degree of  
Bachelor of Applied Science in Agroindustrial Product Development

**ABSTRACT**

*Coffee is the most popular commodity in almost all parts of the world so its demand continues to increase. The part that is processed into a product that is consumed is coffee beans, with more than 50% being a by-product. Coffee husk is the biggest part, which is 48% which contains phenolic compounds and caffeine with antioxidants reaching 60.25% so that it can be used as a functional food ingredient. Candy is a food product that is liked by all people who are considered a source of instant energy. Processing coffee skins into ingredients for making hard candy can be an innovation in the use of by-products. The aim of this study was to determine the effect of coffee husk extract concentration and cooking temperature on its chemical characteristics and organoleptic quality. The study used an experimental method with a two-factor Completely Randomized Design method analysis on the concentration of coffee husk extract with levels of 2%, 5%, and 8% and cooking temperatures of 140°C, 150°C, and 160°C with three repetitions. Candy products were tested for chemical characteristics and liking tests. Testing of chemical characteristics, namely water content, ash content, and antioxidant activity. Organoleptic test using hedonic test on the attributes of color, aroma, taste, and texture. The results of the ANOVA chemical characteristic test at the 95% confidence level showed that the addition of extract concentration, cooking temperature, and their interaction had a significant effect on water content and antioxidant activity, but had no significant effect on ash content. The results of chemical and hedonic tests showed that the best treatment was candy with the addition of an extract concentration of 8% with a cooking temperature of 150°C..*

**Keywords:** *coffee husk, concentration, cooking temperature, hard candy*

Supervisor : Satria Bhirawa Anoraga, S.T.P., M.Sc