

**OPTIMASI TINGKAT PENCAMPURAN KOPI, GULA DAN  
MALTODEKSTRIN TERHADAP KARAKTERISTIK MUTU  
KOPI KENTAL MANIS**

**SKRIPSI**



**PEMBIMBING :**

1. Ir. Aisman, M.Si
2. Prof. Dr. Ir. Fauzan Azima, MS

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2016**

# **Optimasi Tingkat Pencampuran Kopi, Gula dan Maltodekstrin terhadap Karakteristik Mutu Kopi Kental Manis**

Ziezi Jhoanne, Aisman, Fauzan Azima

## **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi optimum variabel jumlah kopi, gula dan maltodekstrin terhadap karakteristik mutu kopi kental manis. Penelitian ini menggunakan Metode Permukaan Respon (MPR) dengan rancangan *Central Composite Design* (CCD) dari perangkat lunak *design expert* 7.0.0. Kopi kental manis dibuat dengan perbandingan jumlah kopi (4,64; 6; 8; 10; 11,36%), jumlah gula (4,64; 6; 8; 10; 11,36%), jumlah maltodekstrin (0,32; 1; 2; 3; 3,68%), air 81,9% dan CMC 0,1%. Parameter respon yang diuji adalah kadar kafein, total gula, total polifenol, viskositas, total padatan terlarut serta kadar abu dan kelarutan untuk produk optimum. Nilai respon yang diharapkan adalah kadar kafein 0,38%, total gula 16,3%, polifenol 503,7 mg GAE/g, viskositas 12,7 dpa's dan total padatan terlarut 109,9°Brix. Nilai desirability untuk proses ini adalah 0,707. Hasil aktual yang didapatkan sedikit berbeda dengan nilai respon yang diharapkan. Pada formulasi optimal perlakuan 2 (kopi 10%, gula 10% dan maltodekstrin 3%) didapatkan kadar kafein 0,47%, total gula 18,1%, polifenol 724 mg GAE/g, viskositas 13 dpa's dan total padatan terlarut 105°Brix. Kopi kental manis formulasi optimum mengandung kadar abu sebanyak 15,17% dengan waktu larut dalam air panas adalah 21,9 detik sedangkan waktu larut dalam air dingin adalah 1,04 menit. Perlakuan 12 merupakan produk terbaik menurut uji organoleptik oleh panelis semi terlatih dengan nilai warna (3,77), aroma (3,50), rasa (3,77), tetapi panelis terlatih memilih perlakuan 6 dengan skor cupping tes tertinggi (71,5) dengan kategori *average quality* sebagai produk terbaik.

Kata kunci : kopi, gula, maltodekstrin, kopi kental manis, RSM

# **Optimization Mixing Level of Coffee, Sugar and Maltodextrin on Characteristic of Quality Sweetened Condensed Coffee**

Ziezi Jhoanne, Aisman, Fauzan Azima

## **ABSTRACT**

This research was aimed to determine the optimum condition of variable addition of coffee, sugar and maltodextrin on characteristic of quality sweetened condensed coffee. This study used Response Surface Method (RSM) with the design of Central Composite Design (CCD) from software expert design 7.0.0. The formula of making sweetened condensed coffee was the addition of coffee (4,64; 6; 8; 10; 11,36%), sugar (4,64; 6; 8; 10; 11,36%), maltodextrin (0,32; 1; 2; 3; 3,68%), 81,9% water, and 0,1% CMC. Response parameters tested were caffeine content, total sugar, total polyphenols, viscosity, total dissolved solids, ash content and solubility for optimum product. The expected value is caffeine content 0,38%, total sugar 16,3%, total polyphenol 503,7 mg GAE/g, viscosity 12,7 dpa's and total dissolved solid 109,9°Brix. Desirability value for this process was 0,707. The actual results were obtained slightly different from the expected response. At the optimal formulation (10% coffee, 10% sugar and 3% maltodextrin) the result were caffeine content 0,47%, total sugars 18,1%, polyphenols 724 mg GAE/g, viscosity 13 dpa's and total dissolved solids 105°Brix. The optimum formulation of coffee sweetened condensed containing ash content 15,17%, solubility in hot water was 21,9 seconds and solubility in cold water was 1,04 minutes. The 12<sup>th</sup> treatment was the best product based on organoleptic acceptance rate by semi-trained panelists with colour value (3,77), taste (3,77), flavor (3,50), but according to panelist trained the best product is 6<sup>th</sup> treatment with a score of cupping test was 71,5 (average quality).

**Keywords :** coffee, sugar, maltodextrin, sweetened condensed coffee, RSM