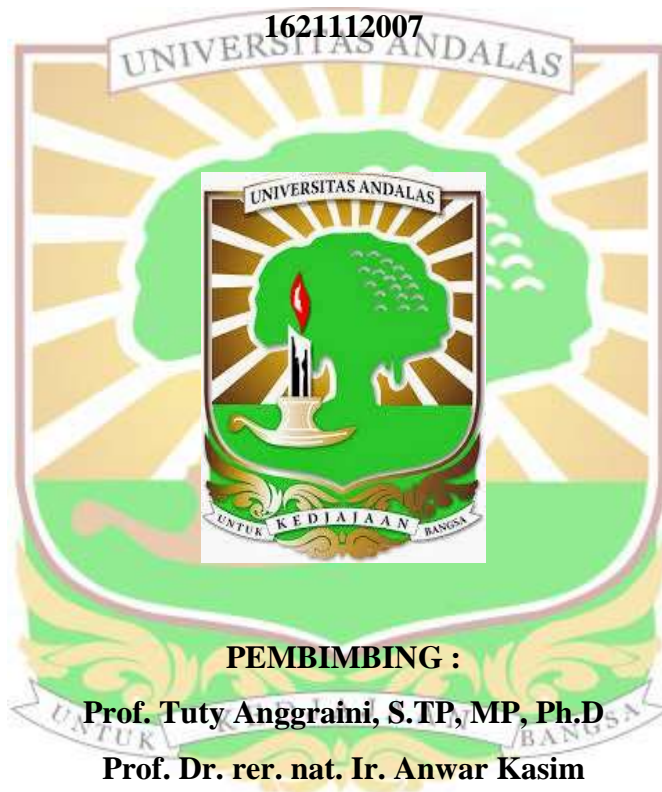


**PROFIL LEMAK KAKAO KLON BL 50 DAN PEMANFAATANNYA  
MENJADI MARGARIN MEJA ANEKA WARNA**

**TESIS**

**SRIMARYATI**

**1621112007**



**PEMBIMBING :**

**Prof. Tuty Angraini, S.TP, MP, Ph.D**

**Prof. Dr. rer. nat. Ir. Anwar Kasim**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN  
PASCASARJANA FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG**

**2020**

# **PROFIL LEMAK KAKAO KLON BL 50 DAN PEMANFAATANNYA MENJADI MARGARIN MEJA ANEKA WARNA**

## **ABSTRAK**

**Srimaryati, Tuty Anggraini, Anwar Kasim**

Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Andalas, Padang Indonesia

Email : srimaryatibptpsubar@gmail.com

Penelitian ini bertujuan 1). untuk mengetahui profil dan aktivitas antioksidan dari lemak kakao klon Bl 50; 2). untuk mengetahui formulasi margarin campuran lemak kakao klon Bl 50 dan minyak kelapa sawit (olein) yang terpilih sesuai SNI dan paling disukai panelis 3). untuk mengetahui karakteristik mutu margarin dari campuran lemak kakao klon BL 50 dan minyak kelapa sawit (olein); dan 4). untuk mengetahui karakteristik mutu margarin yang diberi pewarna dari ubi jalar ungu, daun pandan dan labu kuning. Penelitian ini dilaksanakan dalam tiga tahap, yaitu tahap pertama melakukan persiapan sampel lemak kakao klon BL 50 serta melakukan analisis profil lemak dan aktivitas antioksidan lemaknya. Tahap kedua membuat margarin dari pencampuran lemak kakao BL 50 dan minyak kelapa sawit (olein) dengan perlakuan perbandingan a. 80% : 20%, b. 75% : 25%, c. 70% : 30%, d. 65% : 35% dan e. 60% : 40%; melakukan analisis fisika, kimia dan uji organoleptik terhadap margarin untuk menetapkan formulasi terpilih berdasarkan SNI dan paling disukai panelis yang digunakan sebagai formulasi margarin tahap ketiga. Tahap ketiga membuat produk margarin yang diperkaya dengan pewarna alami sekaligus sumber antioksidan alami dengan formulasi terpilih pada tahap kedua. Hasil penelitian menyatakan bahwa lemak kakao BL 50 secara umum memiliki profil yang tidak berbeda nyata dengan lemak kakao pada umumnya yaitu tersusun atas asam lemak Stearat dan Palmitat sebagai asam lemak jenuh dan Oleat untuk asam lemak tidak jenuh. Formulasi margarin E dengan pencampuran 60% lemak kakao BL 50 dan 40% minyak kelapa sawit (olein) terpilih berdasarkan SNI 01-3541-2014 dan paling disukai panelis. Karakteristik mutu fisik dan kimia dari margarin terpilih yaitu kadar air 11,46%, bilangan iod 37,93 g iod/100g, asam lemak bebas 0,72%, bilangan asam 1,43 mg KOH/g, kadar lemak 83,27, warna kuning, aktivitas antioksidan penangkap radikal DPPH 28,54 % pada konsentrasi 10.000 ppm, stabilitas emulsi 85,95% dan angka lempeng total  $2,1 \times 10^4$ . Karakteristik mutu fisik dan kimia margarin dengan pemberian pewarna alami ubijalar ungu, pandan dan labu kuning masih sesuai dengan persyaratan SNI.

Kata kunci : Lemak Kakao BL 50, margarin, ubijalar ungu, daun pandan, labu kuning

# **PROFILE OF CLON BL 50 BUTTER COCOA AND THEIR UTILIZATION TO BE MARGARIN TABLE OF DIFFERENT COLORS**

## **ABSTRACT**

**Srimaryati, Tuty Anggraini, Anwar Kasim**

Faculty of Agricultural Technology, Andalas University, Padang Indonesia

Email : srimaryatibtpsumbar@gmail.com

This research aims 1). to determine the profile and antioxidant activity of BL 50 cocoa fat clones; 2). to find out the margarine formulation of BL 50 cocoa fat mixture and selected palm oil (olein) according to SNI and most preferably panelist 3). to know the quality characteristics of margarine from a mixture of BL 50 cocoa fat and palm oil (olein); and 4). to find out the quality characteristics of margarine that is given a coloring from purple sweet potato, pandan leaves and pumpkin. This research was carried out in three stages, namely the first step was to prepare cocoa fat samples from BL 50 clones and to analyze fat profiles and their antioxidant fat activity. The second step is making margarine from mixing BL 50 cocoa fat and palm oil (olein) with comparative treatment a. 80%: 20%, b. 75%: 25%, c. 70%: 30%, d. 65%: 35% and e. 60%: 40%; conduct physical, chemical and organoleptic tests on margarine to determine the selected formulation based on SNI and most preferably the panelists used as the third stage margarine formulation. The third stage is making margarine products enriched with natural dyes as well as a source of natural antioxidants with the formulation selected in the second stage. The results of the study stated that cocoa fat BL 50 in general has a profile that is not significantly different from cocoa fat in general, which is composed of stearic and palmitic fatty acids as saturated fatty acids and Oleic for unsaturated fatty acids. When viewed from the percentage of fatty acids, the content of Oleic fatty acids in BL 50 cocoa fat is slightly greater than other types of cocoa. Margarine E formulation's with a mixture of 60% BL 50 cocoa fat and 40% palm oil (olein) selected based on SNI 01-3541-2014 concerning margarine and panelists' most favored. The physical and chemical quality characteristics of selected margarine are 11.46% water content, iodine number 37.93 g iod / 100g, free fatty acid 0.72%, acid number 1.43 mg KOH / g, fat content 83.27, yellow color, antioxidant activity of DPPH 28.54 % at a concentration of 10.000 ppm, emulsion stability 85.95% and total plate count of  $2.1 \times 10^4$ . The characteristics of margarine with natural dyes from purple sweet potato, pandanus and pumpkin had a significant effect on the antioxidant activity of all margarine produced and the acid number of margarine with pandan leaf coloring.

**Keywords:** BL 50 Cocoa Fat, margarine, purple sweet potato, pandan leaf, pumpkin