

**PENGARUH KOMBINASI SARI KEDELAI DAN ALMOND  
PADA PEMBUATAN KEJU *CHEDDAR* ANALOG**

***THE EFFECT OF THE COMBINATION OF SOYBEAN AND ALMOND  
JUICE ON MAKING CHEDDAR CHEESE ANALOGUE***

**SKRIPSI**

Untuk Memenuhi Persyaratan Derajat Strata Satu (S1) pada  
Program Studi Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian  
Universitas 17 Agustus 1945 Semarang



Oleh  
**Anggi Muktiani**  
**NIM. 201003412310058**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN  
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SEMARANG  
2024**

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Pengaruh Kombinasi Sari Kedelai dan Almond pada  
Pembuatan Keju *Cheddar* Analog

Nama Mahasiswa : Anggi Muktiani

NIM : 201003412310058

Program Studi : Teknologi Hasil Pertanian

Skripsi ini telah diterima untuk melengkapi persyaratan mencapai gelar  
**SARJANA TEKNOLOGI PERTANIAN**  
pada Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian,  
Universitas 17 Agustus 1945 Semarang

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I



Dr. Ir. Enny Purwati Nurlaili, M.P.  
NIDN. 0622066201

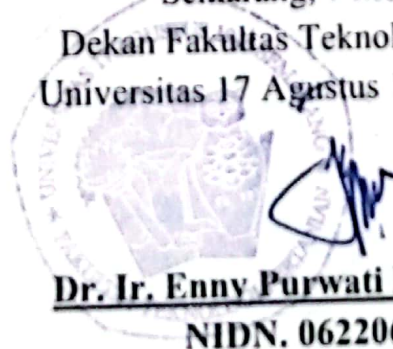
Dosen Pembimbing II



Ir. Diah Kartikawati, M.Si.  
NIDN. 0608016803

Semarang, 7 Mei 2024

Dekan Fakultas Teknologi Pertanian  
Universitas 17 Agustus 1945 Semarang



Dr. Ir. Enny Purwati Nurlaili, M.P.  
NIDN. 0622066201

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN.....	iv
RIWAYAT HIDUP PENELITI.....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
ABSTRAK.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	4
E. Penelitian Terkait Sebelumnya.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Keju.....	6
B. Keju Analog.....	12
C. Bahan-Bahan Pembuatan Keju Analog.....	13
D. Landasan Teori Penelitian.....	24
E. Hipotesis.....	25
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	26
A. Bahan dan Alat Penelitian.....	26
B. Waktu Penelitian.....	27
C. Tahapan Penelitian.....	27
D. Variabel Penelitian.....	30

E. Rancangan Percobaan .....	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	32
A. Keju Analog Kombinasi Sari Kedelai dan Almond.....	32
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	58
A. Simpulan .....	58
B. Saran.....	58
DAFTAR PUSTAKA .....	60
LAMPIRAN.....	66

## ABSTRAK

Keju analog adalah keju yang komponen protein dan lemak di dalamnya secara keseluruhan atau sebagian disubstitusi dengan bahan yang bukan berasal dari susu hewani. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kombinasi sari kedelai dan almond terhadap karakteristik fisik, kimia dan sensori keju analog. Metode penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), terdapat 3 perlakuan dengan 3 kali ulangan. Perlakuan penelitian menggunakan sari kedelai dan almond dengan perbandingan masing-masing F0 (100% : 0%), F1 (60% : 40%) dan F2 (50% : 50%). Apabila terdapat perbedaan nyata dilakukan uji lanjut *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT). Hasil penelitian menunjukkan bahwa keju analog kombinasi sari kedelai dan almond mempunyai karakteristik keju sebagai berikut, warna  $L^*$  53,72-63,76,  $a^*$  3,35-4,77,  $b^*$  9,09-10,43, kekerasan 0,21-0,23, kadar air 68-69,50%, protein 4,82-8,94%, lemak 14,67-19,83%, abu 1,67-2,17%, karbohidrat 4,85-10,46%, warna agak kuning, beraroma agak khas keju, tekstur agak keras dan rasa agak gurih. Simpulan penelitian ini yaitu kombinasi sari kedelai dan almond berpengaruh pada sifat fisik (warna  $L^*$ ), kimia (Kadar lemak dan karbohidrat), serta tidak berpengaruh pada sifat fisik (Warna  $a^*$ ,  $b^*$  dan tekstur), kimia (Kadar air, protein dan abu) dan sensori (warna, aroma, tesktur dan rasa).

**Kata kunci :** Keju Analog, Sari Almond, Sari Kedelai

## ABSTRACT

*Analogue cheese is cheese in which the protein and fat components in it are wholly or partially substituted with ingredients that are not derived from animal milk. This research aims to determine the effect of a combination of soybean and almond juice on the physical, chemical and sensory characteristics of analogue cheese. The research method used a Completely Randomized Design (CRD), there were 3 treatments with 3 replications. The research treatment used soybean and almond juice with respective ratios of F0 (100% : 0%), F1 (50% : 50%) and F2 (60% : 40%). If there is a real difference then further Duncan's Multiple Range Test (DMRT) test is carried out. The results of the research show that the analogue cheese with a combination of soybean and almond juice has the following characteristics, color L\* 53,72-63,76, a\* 3,35-4,77, b\* 9,09-10,43, hardness 0,21-0,23 gf, moisture content 68-69,50%, protein 4,82-8,94%, fat 14,67-19,83%, ash 1,67-2,17%, carbohydrates 4,85-10,46%, slightly yellow color, slightly cheese-like flavor, slightly hard texture and slightly savory taste. The conclusion of this research is that the combination of soybean and almond juice has an effect on physical (color L\*), chemical (fat and carbohydrate content), and has no effect on physical properties (color a\*, b\* and texture), chemical (moisture, protein and ash content), and sensory (color, flavor, texture and taste).*

**Keywords :** *analogue cheese, almond juice, soybean juice*