

**SKRIPSI**

**FORMULASI ES KRIM DENGAN PENAMBAHAN  
DADIH SUSU KERBAU DAN PEPAYA (*CARICA  
PAPAYA L*) SEBAGAI MAKANAN JAJANAN  
TINGGI VITAMIN C UNTUK ANAK  
USIA SEKOLAH (6 – 12 TAHUN)**



**NAMA : ZHAFIRAH**

**NIM : 1613211022**

**PROGRAM STUDI S1 GIZI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI  
RIAU  
2020**

## **SKRIPSI**

# **FORMULASI ES KRIM DENGAN PENAMBAHAN DADIH SUSU KERBAU DAN PEPAYA (*CARICA PAPAYA L*) SEBAGAI MAKANAN JAJANAN TINGGI VITAMIN C UNTUK ANAK USIA SEKOLAH (6 – 12 TAHUN)**



**NAMA : ZHAFIRAH**

**NIM : 1613211022**

**Diajukan Sebagai Persyaratan Untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Gizi**

**PROGRAM STUDI S1 GIZI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI  
RIAU  
2020**

**PROGRAM STUDI S1 GIZI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI  
Skripsi, Agustus 2020**

**ZHAFIRAH**

**FORMULASI ES KRIM DENGAN PENAMBAHAN DADIH SUSU  
KERBAU DAN PEPAYA (*CARICA PAPAYA L*) SEBAGAI MAKANAN  
JAJANAN TINGGI VITAMIN C UNTUK ANAK USIA SEKOLAH (6 -12  
TAHUN)**

**x + 86 Halaman + 16 Tabel + 10 Skema + 3 Gambar + 20 Lampiran**

**ABSTRAK**

Dadih kerbau dan pepaya merupakan bahan pangan lokal yang banyak ditemui di Kabupaten Kampar yang berpotensi untuk dikembangkan karena mengandung senyawa probiotik dan pepaya mengandung vitamin C yang tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan formulasi es krim dengan penambahan dadih dan pepaya sebagai makanan jajanan tinggi vitamin C untuk anak usia sekolah (6 – 12 tahun). Desain penelitian ini adalah Rancangan acak lengkap (RAL) faktorial dengan 1 kontrol dan 3 perlakuan antara dadih kerbau dan pepaya yaitu P1 (100ml:125ml), P2 (100ml:150ml) dan P3 (100ml:175ml). Kemudian dilakukan uji organoleptik untuk mendapatkan formula terpilih. Kemudian dilakukan analisis proksimat serta vitamin C sebanyak 2x pengulangan. Penelitian dilaksanakan pada 2 Juni – 14 Juni 2020. Uji organoleptik dilakukan di kampus Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai. Analisis zat gizi dilakukan di Laboratorim Kimia dan Ilmu Perikanan Universitas Riau. Hasil uji organoleptik dilakukan secara deskriptif dan uji statistik *One way* ANOVA. Hasil analisis zat gizi dilakukan secara deskriptif. Hasil uji organoleptik menunjukkan tiap formula memiliki perbedaan yang signifikan yakni  $p < 0,05$ . Secara keseluruhan daya terima dari 25 orang panelis tergolong baik dengan formula terpilih yaitu P3. Hasil analisis zat gizi es krim per takaran saji 50ml yaitu energi 55,5 kal, protein 1,16 gr, lemak 1,54 gr, karbohidrat 9,72 gr dan vitamin C 16,83 mg. Vitamin C pada es krim P3 dapat memenuhi 35% kebutuhan vitamin C anak usia sekolah (6 – 12 tahun) sebanyak 45 – 50 mg/hari berdasarkan AKG. Saran untuk penelitian selanjutnya perlu dikembangkan produk olahan dadih dan pepaya selain produk es krim *yadio*.

Kata kunci : Analisis proksimat, Dadih dan pepaya, Es krim, Uji organoleptik, Vitamin C,

Daftar pustaka : 61 (2004 – 2019)

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat memperoleh kemampuan dalam menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Formulasi Es Krim dengan Penambahan Dadih Susu Kerbau dan Pepaya (*Carica Papaya L*) sebagai Makanan Jajanan Tinggi Vitamin C untuk Anak Usia Sekolah (6 – 12 Tahun)”**.

Penelitian ini diajukan guna memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan program S1 Gizi Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai. Dalam penyelesaian skripsi ini, peneliti banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Bapak Prof. DR. H. Amir Luthfi selaku Rektor Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai dan juga selaku Pembimbing I yang telah meluangkan waktu, pikiran, bimbingan serta arahan petunjuk, kritik dan saran dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini tepat pada waktunya.
2. Ibu Dewi Anggraini Harahap, M.Keb selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai
3. Ibu Nur Afrinis M.Si selaku Ketua Prodi S1 Gizi Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai dan sebagai Narasumber I yang telah memberikan kritik dan saran dalam kesempurnaan skripsi ini tepat pada waktunya.

4. Ibu Eka Roshifita Rizqi, S.Gz, MPH selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu, pikiran, bimbingan serta arahan petunjuk dan bersusah payah membantu dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini tepat pada waktunya.
5. Ibu Besti Verawati, S.Gz.M.Si selaku Narasumber II yang telah memberikan kritik dan saran dalam kesempurnaan skripsi ini tepat pada waktunya.
6. Bapak dan Ibu Dosen Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai yang telah memberikan kesempatan dan kemudahan bagi peneliti dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
7. Ibu Ildawati selaku Kepala Laboratorium Fakultas Kimia Perikanan Dan Kelautan Universitas Riau yang telah memberikan izin penelitian dan memberikan data yang dibutuhkan dalam penyelesaian skripsi ini.
8. Kedua orang tua yaitu Ayahanda Zakaria dan Ibunda Rosdani yang selalu menyayangi dan selalu memberikan do'a terbaik disetiap sujudnya, memberikan dorongan dan motivasi baik moril maupun materi kepada peneliti sehingga dapat menyelesaikan studi dengan baik.
9. Abang saya Zulfa Addinillah, Zikrillah dan Ali Ardhi yang selalu memberikan semangat dan motivasi baik moril maupun materi kepada peneliti sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
10. Kakak saya Zammiluni yang selalu memberikan semangat dan motivasi baik moril maupun materi kepada peneliti sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

11. Rekan-rekan seperjuangan di Prodi S1 Gizi Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai Riau yang telah bermurah hati dalam membantu menyelesaikan skripsi ini.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan baik dari segi penampilan maupun penulisan. Oleh karena itu, peneliti berharap kritik dan saran yang dapat bersifat membangun untuk kesempurnaan skripsi ini.

Bangkinang, Agustus 2020

Peneliti

Zhafirah

# DAFTAR ISI

## Halaman

<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR SKEMA .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>x</b>

## **BAB I PENDAHULUAN**

A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	6

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

A. Tinjauan Pustaka .....	7
1. Dadih Susu Kerbau .....	7
a. Pengertian Dadih .....	7
b. Kandungan Gizi Dadih.....	8
c. Manfaat Dadih.....	9
2. Pepaya .....	10
a. Pengertian Pepaya .....	10
b. Kandungan Gizi Pepaya.....	11
c. Manfaat Pepaya.....	12
3. Es Krim .....	12
a. Pengertian Es Krim .....	12
b. Bahan Pembuatan Es Krim .....	13
c. Kandungan Gizi Es Krim.....	15

d. Syarat Mutu Es Krim .....	15
4. Makanan Jajanan.....	15
5. Anak Usia Sekolah.....	16
6. Uji Kadar Proksimat.....	17
7. Kadar Vitamin C .....	19
8. Uji Organoleptik.....	21
9. Panelis .....	23
10. Skala Likert .....	25
11. Penelitian Terkait .....	26
B. Kerangka Teori.....	28
C. Kerangka Konsep .....	29
D. Hipotesis.....	29

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Desain Penelitian.....	30
B. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	33
C. Sampel.....	33
D. Alat, Bahan dan Prosedur Kerja Penelitian.....	33
E. Prosedur Pengumpulan Data .....	43
F. Definisi Operasional.....	44
G. Pengolahan dan Analisis Data.....	46

### **BAB IV HASIL PENELITIAN**

A. Es Krim <i>Yadio</i> .....	48
B. Uji Organoleptik pada Es Krim <i>Yadio</i> .....	51
1. Uji Hedonik.....	52
2. Uji Mutu Hedonik .....	54
C. Uji <i>One Way</i> ANOVA .....	55
1. Uji Hedonik.....	55
2. Uji Mutu Hedonik .....	57
D. Kandungan Gizi Es Krim Terpilih .....	58
E. Kandungan Gizi Es Krim Per Takaran Saji .....	60
F. Perincian Biaya Es Krim <i>Yadio</i> .....	61



## **BAB IV PEMBAHASAN**

A. Pembahasan .....	63
1. Es Krim <i>Yadio</i> .....	63
2. Uji Organoleptik pada Es Krim <i>Yadio</i> .....	67
3. Analisis Proksimat dan Vitamin C pada Es Krim ...	73
4. Kandungan Gizi Es Krim <i>Yadio</i> Terpilih .....	77
5. Kontribusi Zat Gizi Es Krim <i>Yadio</i> terhadap AKG Anak Usia Sekolah .....	78
6. Perincian Biaya Es Krim <i>Yadio</i> .....	80
B. Keterbatasan Penelitian .....	85

## **BAB IV PENUTUP**

A. Kesimpulan .....	86
B. Saran.....	87

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 2.1	Komposisi Kimia dan Kandungan Gizi Susu Kerbau dan Dadih per 100 g ..... 9
Tabel 2.2	Taksonomi Buah Pepaya..... 11
Tabel 2.3	Kandungan Gizi dalam 100 g Pepaya ..... 11
Tabel 2.4	Kandungan Gizi Es Krim dalam 100 g ..... 15
Tabel 2.5	Syarat Mutu Es Krim ..... 15
Tabel 2.6	AKG Anak Usia 6 – 12 Tahun..... 17
Tabel 3.1	Bahan Pembuatan Es Krim <i>Yadio</i> ..... 35
Tabel 4.1	Hasil Uji Hedonik pada es krim..... 50
Tabel 4.2	Hasil Uji Mutu Hedonik pada Es Krim..... 52
Tabel 4.3	Hasil Rata-Rata Analisis Uji <i>One Way</i> ANOVA pada Uji Hedonik Es Krim ..... 53
Tabel 4.4	Hasil Rata-Rata Analisis Uji <i>One Way</i> ANOVA pada Uji Mutu Hedonik Es Krim..... 56
Tabel 4.5	Hasil Analisis Proksimat dan Vitmain C pada Es Krim ..... 57
Tabel 4.6	Kandungan Gizi Es Krim Terpilih dengan DKBM ..... 57
Tabel 4.7	Perbedaan Kandungan Gizi Es Krim P3 dan Kontrol..... 57
Tabel 4.8	Acuan Label Gizi untuk Kelompok Konsumen Umum..... 59
Tabel 4.9	Nilai Gizi Es Krim per Takaran Saji 50 ml..... 59
Tabel 4.10	Perincian Biaya Es Krim <i>Yadio</i> ..... 59

## DAFTAR SKEMA

	<b>Halaman</b>
Skema 2.1	Kerangka Teori..... 28
Skema 2.3	Kerangka Konsep ..... 29
Skema 3.1	Alur Penelitian ..... 31
Skema 3.2	Prosedur Penelitian ..... 32
Skema 3.3	Prosedur Pembuatan Es Krim <i>Yadio</i> ..... 38
Skema 3.4	Prosedur Analisis Kadar Air ..... 39
Skema 3.5	Prosedur Analisis Kadar Abu ..... 40
Skema 3.6	Prosedur Analisis Kadar Protein ..... 41
Skema 3.7	Prosedur Analisis Kadar Lemak..... 42
Skema 3.8	Prosedur Analisis Kadar Vitamin C ..... 43

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1    Dadih Susu Kerbau.....	7
Gambar 4.1    Proses Pembuatan Es Krim <i>Yadio</i> .....	50
Gambar 4.2    Es krim <i>Yadio</i> .....	51

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1. Format Pengajuan Judul
- Lampiran 2 . Surat izin pengambilan data di dians pertanian kabupaten kampar
- Lampiran 3. Surat Izin Penelitian Di Laboratorium Kimia dan Hasil Perikanan  
Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau
- Lampiran 4. Surat Izin Organoleptik di Fakultas Kesehatan Universitas Pahlawan
- Lampiran 5 Kuesioner Uji Hedonik
- Lampiran 6 Kuesioner Uji Mutu Hedonik
- Lampiran 7 Hasil Perhitungan Analisis Proksimat Dan Vitamin C
- Lampiran 8 Rekapitulasi Uji Hedonik
- Lampiran 9 Rekapitulasi Uji Mutu Hedonik
- Lampiran 10 Output SPSS Uji Hedonik
- Lampiran 11 Output SPSS Uji Mutu Hedonik
- Lampiran 12 Output SPSS Uji Duncan
- Lampiran 13 Perhitungan Nilai Gizi Es Krim Kontrol
- Lampiran 14 Perhitungan Nilai Gizi Es Krim Per Takaran Saji 50 MI
- Lampiran 15 lembar konsultasi pembimbing I
- Lampiran 16 lembar konsultasi pembimbing II
- Lampiran 17 Proses Pembuatan Es krim
- Lampiran 18 Uji organoleptik
- Lampiran 19 Analisis proksimat dan vitamin C
- Lampiran 20 Perincian Biaya dan Harga Jual Es Krim