

**SKRIPSI**

**PENGARUH BUBUR MAIZENA PADA FORMULASI  
ES KRIM TERHADAP KARAKTERISTIK FISIK, KIMIA  
DAN SENSORIS ES KRIM YANG DIHASILKAN**

***EFFECT OF CORNSTARCH PORRIDGE ON ICE CREAM  
FORMULATION ON PHYSICAL, CHEMICAL AND SENSORY  
CHARACTERISTICS OF ICE CREAM PRODUCED***



**Rama Doni  
05031381924055**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN  
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2023**

## **SUMMARY**

**RAMA DONI.** Effect of Cornstarch Porridge on Ice Cream Formulation on Physical, Chemical and Sensory Characteristics of Ice Cream Produced (supervised by **BASUNI HAMZAH** and **BUDI SANTOSO**).

This study aimed to determine the effect of the addition of cornstarch gruel on the physical, chemical and sensory characteristics of the resulting ice cream. This research was conducted from February to March 2023 at the Chemical, Sensory and Processing of Agricultural Products Laboratory, Department of Agricultural Technology, Faculty of Agriculture, Sriwijaya University. This study used a non-factorial Completely Randomized Design (CRD), namely the formulation of ice cream and the addition of cornstarch. With 5 levels of treatment and each treatment was repeated 3 times. Each treatment is as follows: 500 g of ice cream powder: 10 g of cornstarch slurry; 500 g ice cream powder: 20 g cornstarch; 500 g ice cream powder: 30 g cornstarch; 500 g ice cream powder : 40 g cornstarch; 500 g ice cream powder : 50 g cornstarch. The parameters observed in this study were physical characteristics (overrun), chemical characteristics (total solids, fat content and protein content), and sensory characteristics (appearance, aroma, taste and texture). The results showed that the effect of cornstarch on ice cream formulations had a significant effect on sensory characteristics (appearance, aroma, taste and texture). The best treatment was treatment A5 with the addition of 50 g cornstarch. Based on physical characteristics (overrun 83%) and chemical characteristics (total solids 40.43%, fat content 5.94% and protein content 16.165%).

Keywords: ice cream, formulation, cornstarch

## RINGKASAN

**RAMA DONI.** Pengaruh Bubur Maizena Pada Formulasi Es Krim Terhadap Karakteristik Fisik, Kimia dan Sensoris Es Krim yang Dihasilkan (dibimbing oleh **BASUNI HAMZAH** dan **BUDI SANTOSO**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan bubuk maizena terhadap karakteristik fisik, kimia dan sensoris es krim yang dihasilkan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari sampai dengan Maret 2023 di Laboratorium Kimia, Sensoris dan Pengolahan Hasil Pertanian, Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) non-faktorial, yaitu formulasi es krim dan penambahan bubuk maizena. Dengan 5 taraf perlakuan dan setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali. Setiap perlakuan adalah sebagai berikut : 500 g *ice cream powder* : 10 g bubuk maizena ; 500 g *ice cream powder* : 20 g bubuk maizena ; 500 g *ice cream powder* : 30 g bubuk maizena ; 500 g *ice cream powder* : 40 g bubuk maizena ; 500 g *ice cream powder* : 50 g bubuk maizena. Parameter yang diamati pada penelitian ini yaitu karakteristik fisik (*overrun*), karakteristik kimia (total padatan, kadar lemak dan kadar protein), dan karakteristik sensoris (kenampakan, aroma, rasa, dan tekstur). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh bubuk maizena pada formulasi es krim berpengaruh nyata terhadap karakteristik sensoris (kenampakan, aroma, rasa dan tekstur). Perlakuan terbaik merupakan perlakuan A5 dengan penambahan bubuk maizena 50 g. Berdasarkan karakteristik fisik (*overrun* 83%) dan karakteristik kimia (total padatan 40,43%, kadar lemak 5,94% dan kadar protein 16,165%).

Kata kunci: es krim, formulasi, maizena

**SKRIPSI**

**PENGARUH BUBUR MAIZENA PADA FORMULASI  
ES KRIM TERHADAP KARAKTERISTIK FISIK, KIMIA  
DAN SENSORIS ES KRIM YANG DIHASILKAN**

***EFFECT OF CORNSTARCH PORRIDGE ON ICE CREAM  
FORMULATION ON PHYSICAL, CHEMICAL AND SENSORY  
CHARACTERISTICS OF ICE CREAM PRODUCED***

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar  
Sarjana Teknologi Pertanian pada Fakultas Pertanian  
Universitas Sriwijaya



**Rama Doni**  
**05031381924055**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN  
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2023**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PENGARUH BUBUR MAIZENA PADA FORMULASI  
ES KRIM TERHADAP KARAKTERISTIK FISIK, KIMIA  
DAN SENSORIS ES KRIM YANG DIHASILKAN**

**SKRIPSI**

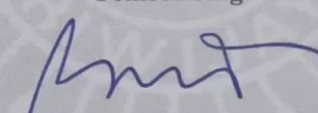
Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Teknologi Pertanian  
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh:

**Rama Doni**  
05031381924055

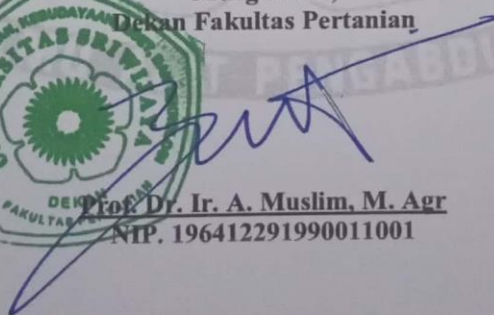
Palembang, 20 Juli 2023

Pembimbing

  
**Prof. Dr. Budi Santoso, S.TP., M.Si.**  
NIP. 197506102002121002

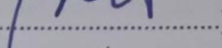
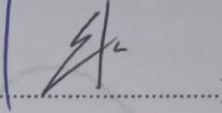
Mengetahui,  
Dekan Fakultas Pertanian



  
**Prof. Dr. Ir. A. Muslim, M. Agr**  
NIP. 196412291990011001

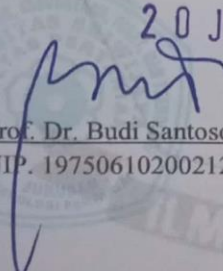
Skripsi dengan judul "Pengaruh Bubur Maizena Pada Formulasi Es Krim Terhadap Karakteristik Fisik, Kimia dan Sensoris Es Krim yang Dihasilkan" oleh Rama Doni yang telah dipertahankan dihadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 22 Juni 2023 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukkan tim penguji.

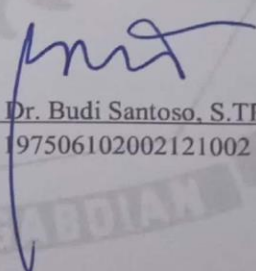
Komisi Penguji

- |  |            |   |
|--|------------|---|
| 1. Prof. Dr. Budi Santoso, S.TP., M.Si.<br>NIP. 197506102002121002 | Pembimbing | (  ) |
| 2. Dr. Eka Lidiasari, S.TP., M.Si.<br>NIP. 197509022005012002      | Penguji    | (  ) |

Ketua Jurusan  
Teknologi Pertanian

Palembang, 20 Juli 2023  
Koordinator Program Studi  
Teknologi Hasil Pertanian

  
Prof. Dr. Budi Santoso, S.TP., M.Si.  
NIP. 197506102002121002

  
Prof. Dr. Budi Santoso, S.TP., M.Si.  
NIP. 197506102002121002

## PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rama Doni

NIM : 05031381924055

Judul : Pengaruh Bubur Maizena Pada Formulasi Es Krim Terhadap Karakteristik Fisik, Kimia dan Sensoris Es Krim yang Dihasilkan

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat dalam skripsi ini merupakan hasil pemikiran saya sendiri di bawah supervisi pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila di kemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam skripsi penelitian ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.



Palembang, 20 Juli 2023



Rama Doni

NIM. 05031381924055

## **RIWAYAT HIDUP**

**RAMA DONI.** Lahir di Rantau Panjang, Kecamatan Lawang Wetan, Kabupaten Musi Banyuasin pada tanggal 17 Desember 2000. Penulis merupakan anak ke-2 dari empat bersaudara. Putra dari bapak Herniadi, S.Pd. Fis. dan Ibu Rosalissima.

Riwayat pendidikan yang telah ditempu penulis yaitu Pendidikan Taman Kanak-kanak Persada Betung selama 2 tahun Lulus pada tahun 2007, Penulis melanjutkan Pendidikan Sekolah Dasar Negeri 19 Betung Lulus pada Tahun 2013, Pendidikan Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Betung Lulus pada tahun 2016, Pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan Unggul Negeri 2 Banyuasin III Lulus pada tahun 2019. Penulis tercatat sebagai mahasiswa pada Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya melalui Ujian Saringan Masuk Bersama (USMB) Universitas Sriwijaya. Saat ini penulis masih terdaftar sebagai mahasiswa aktif Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

Penulis mengikuti Praktik Lapangan yang dilaksanakan di UMKM Es Krim Kimtaro, Palembang, Sumatera Selatan pada tahun 2022 dan mengikuti kegiatan Program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Tematik angkatan ke-96 tahun 2022 di Desa Tanjung Dayang Selatan, Kecamatan Indralaya Selatan, Kabupaten Ogan Ilir, Provinsi Sumatera Selatan dengan tema “Penggalian Potensi Desa Tanjung Dayang Selatan Guna Mencegah dan Mengurangi Masalah Stunting”. Selama perkuliahan, penulis juga aktif dalam organisasi kemahasiswaan di Organisasi BEM FP sebagai Anggota Dinas Kominfo tahun 2020/2021 dan Kepala Dinas Kreativitas Mahasiswa Palembang pada tahun 2021/2022, pernah tergabung juga ke dalam Himpunan Mahasiswa Teknologi Hasil Pertanian (HIMATETA) dan Himpunan Mahasiswa Peduli Pangan Indonesia (HMPPI) pada tahun 2020.



## KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul **”Pengaruh Bubur Maizena Pada Formulasi Es Krim Terhadap Karakteristik Fisik, Kimia dan Sensoris Es Krim yang Dihasilkan”** dengan baik dan lancar. Selama penelitian hingga selesainya skripsi ini, penulis mendapatkan bantuan, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Kesempatan kali ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
2. Ketua Jurusan dan Sekretaris Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.
3. Koordinator Program Studi Teknologi Hasil Pertanian dan Koordinator Program Studi Teknik Pertanian Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.
4. Bapak Prof. Dr. Ir. Basuni Hamzah, M.Sc. sebagai dosen pembimbing akademik, pembimbing praktek lapangan, dan pembimbing skripsi yang telah memberikan arahan dan bimbingan belajar hingga selesainya proses pembuatan tugas akhir.
5. Bapak Prof. Dr. Budi Santoso, S.TP., M.Si. sebagai dosen pembimbing akademik dan pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu, memberi arahan, nasihat serta motivasi pada penulis.
5. Ibu Dr. Eka Lidiasari, S.TP., M.Si. sebagai dosen pembahas makalah sekaligus penguji skripsi yang telah memberikan masukan, arahan, bimbingan, motivasi serta doa kepada penulis.
6. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Teknologi Pertanian yang telah mendidik secara tulus, menginspirasi penulis dalam menyelesaikan tugas akhir dan membimbing penulis dalam berbagai hal.
7. Staff Administrasi Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya (Kak Jhon, Mbak Nike, dan Mbak Siska) dan Staff Laboratorium Program Studi Teknologi Hasil Pertanian (Mbak Hafsah, Mbak Elsa, Mbak Tika, dan Mbak Lisma) yang senantiasa membantu penulis dalam

menyelesaikan permasalahan selama perkuliahan hingga penyelesaian tugas akhir penulis.

8. Kedua orang tua, kakak, adik. Ayah Herniadi, S.Pd. Fis. Ibu Rosa Lismana, Kakak Recsy Hero Saputra, Adik Ferlian Ade Saputra dan Praja Adil Sulistyoyang selalu memberikan semangat, motivasi dan doa agar penulis dapat menyelesaikan studi penulis dengan sangat baik.
9. Rekan satu bimbingan akademik dan skripsi: Indah Lewista, Musfirotn Isna, Tri Indah Sulistyowati, Wanda Dwi Zuraida, Putri Yulyanza Indah Lestari dan Tobo Roni Nasution yang senantiasa memberikan masukan, semangat dan dukungan penulis selama perkuliahan hingga menyelesaikan tugas akhir penulis.
10. Teman-teman Jurusan Teknologi Pertanian angkatan 2019 yang senantiasa memberikan warna-warni dalam perkuliahan penulis, juga senantiasa bersamasama berjuang untuk menyelesaikan studi.
11. Kakak-kakak Teknologi Hasil Pertanian 2018 kelas Palembang, terutama Firza Fahleffi Suharto, S.TP., Meika Triya Andani, S.TP., Muhammad Aditya Prawira, S.TP., Ni Made Galuh Nadila, S.TP., Sulaiman, S.TP., Tyas Dwi Wijayanti, S.TP. dan Yosavat Tamaro Nainggolan, S.TP. yang telah memberikan dukungan selama perkuliahan hingga proses penyelesaian tugas akhir penulis.
12. Terimakasih untuk seluruh pihak yang tidak dapat saya tuliskan satu per satu.

Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca. Penulis menyadari terdapat banyak ketidaksempurnaan dalam penyusunan skripsi ini, kritik dan saran dari para pembaca sangat penulis harapkan. Terima kasih.

Palembang, 20 Juli 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xv
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan .....	3
1.3. Hipotesis .....	3
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	4
2.1. Es Krim .....	4
2.2. Jagung .....	5
2.3. Tepung Maizena .....	6
2.4. Bahan Baku Es Krim .....	7
2.4.1. Susu.....	7
2.4.2. Penambah Perasa ( <i>Flavor</i> ) .....	8
2.4.3. Bahan Penstabil .....	8
2.4.4. Bahan Pengemulsi .....	8
<b>BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	10
3.1. Tempat dan Waktu .....	10
3.2. Alat dan Bahan .....	10
3.3. Metode Penelitian.....	10
3.4. Analisis Data .....	11
3.5. Analisis Statistik.....	11
3.5.1. Analisis Statistik Parametrik .....	11
3.5.2. Analisis Statistik Non Parametrik.....	13
3.6. Cara Kerja .....	14
3.6.1. Pembuatan Bubur Maizena .....	14
3.6.2. Pembuatan Es Krim .....	15
3.7. Parameter .....	15

3.7.1. Analisis Karakteristik Fisik.....	15
3.7.1.1. <i>Overrun</i> .....	15
3.7.2. Analisis Karakteristik Kimia.....	16
3.7.2.1. Total Padatan.....	16
3.7.2.2. Kadar Lemak.....	16
3.7.2.3. Kadar Protein.....	17
3.7.3. Analisis Karakteristik Sensoris.....	18
3.7.3.1. Uji Sensoris.....	18
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	20
4.1. Karakteristik Fisik Es Krim .....	20
4.1.1. <i>Overrun</i> .....	20
4.2. Karakteristik Kimia Es Krim .....	21
4.2.1. Total Padatan .....	21
4.2.2. Kadar Lemak .....	22
4.2.3. Kadar Protein.....	22
4.3. Karakteristik Sensoris Es Krim.....	23
4.3.1. Kenampakan .....	23
4.3.2. Rasa.....	25
4.3.3. Tekstur.....	26
4.3.4. Aroma.....	28
<b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	30
5.1. Kesimpulan .....	30
5.2. Saran .....	30
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	31
<b>LAMPIRAN</b> .....	34

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Tanaman Jagung .....	6
Gambar 2.2. Tepung Maizena .....	7
Gambar 4.1. Rata-rata nilai skor total padatan es krim.....	21
Gambar 4.2. Rata-rata nilai skor hedonik kenampakan es krim.....	23
Gambar 4.3. Rata-rata nilai skor hedonik rasa es krim.....	25
Gambar 4.4. Rata-rata nilai skor hedonik tekstur es krim.....	26
Gambar 4.5. Rata-rata nilai skor hedonik aroma es krim .....	28

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Syarat mutu es krim berdasarkan SNI : 01-0222-1995.....	5
Tabel 3.1. Daftar analisis keragaman rancangan acak lengkap (RAL).....	11
Tabel 4.1. Data <i>overrun</i> es krim dengan penambahan bubuk maizena 50 g .....	20
Tabel 4.2. Nilai uji lanjut <i>Friedman-Conover</i> es krim terhadap skor hedonik kenampakan .....	24
Tabel 4.3. Nilai uji lanjut <i>Friedman-Conover</i> es krim terhadap skor hedonik rasa.....	26
Tabel 4.4. Nilai uji lanjut <i>Friedman-Conover</i> es krim terhadap skor hedonik tekstur .....	27
Tabel 4.5. Nilai uji lanjut <i>Friedman-Conover</i> es krim terhadap skor hedonik aroma .....	29

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Diagram alir pembuatan bubur maizena .....	35
Lampiran 2. Diagram alir pembuatan es krim.....	36
Lampiran 3. Lembar kuesioner uji hedonik .....	37
Lampiran 4. Gambar es krim dengan penambahan bubur maizena.....	38
Lampiran 5. Data perhitungan nilai total padatan es krim .....	39
Lampiran 6. Data perhitungan nilai kadar lemak es krim.....	41
Lampiran 7. Data perhitungan nilai kadar protein es krim .....	42
Lampiran 8. Data perhitungan uji hedonik kenampakan .....	43
Lampiran 9. Data perhitungan uji hedonik rasa .....	46
Lampiran 10. Data perhitungan uji hedonik tekstur .....	49
Lampiran 11. Data perhitungan uji hedonik aroma .....	52

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Es krim adalah sejenis makanan hidangan beku dan produksi es krim secara komersial mulai dilakukan pada abad ke-18, menyusul ditemukannya mesin freezer pada tahun 1846. Pabrik es krim pertama dibangun di Baltimore, Amerika Serikat, pada tahun 1851 (Hasanuddin *et al.*, 2011). Es krim dapat dikatakan sebagai salah satu jenis makanan yang sangat populer di dunia dan sangat digemari semua kalangan. Es krim juga sangat baik untuk kesehatan karena kaya akan nutrisi dan termasuk makanan dengan gizi tinggi. Komposisi terbesar es krim adalah susu yang merupakan sumber protein dan energi yang dapat membantu pertumbuhan (Chan, 2008). Menurut padaga (2005), pembuatan es krim melalui kombinasi proses pembekuan dan agitasi pada bahan-bahan yang terdiri dari susu dan produk susu, pemanis, penstabil, pengemulsi, serta penambah citarasa (flavor). Es krim biasa dikonsumsi sebagai makanan selingan (*desert*) dan dikelompokkan dalam makanan cemilan (*snack*).

Es krim adalah sejenis makanan semi padat yang dibuat dengan cara pembekuan tepung es krim atau campuran susu, lemak hewani maupun nabati, gula, dan dengan atau tanpa bahan makanan lain yang diizinkan. Es krim mempunyai nilai protein tinggi selain vitamin dan mineral. Kandungan kalori yang tinggi dalam es krim, diperoleh dari tingginya kadar kemanisan es krim karena penambahan gula. Es krim dibuat dengan cara mencampurkan bahan-bahan dan mendinginkannya. Pembuatan es krim menggunakan bahan tambahan yaitu bahan penstabil. Bahan penstabil dapat digunakan baking powder (natrium bikarbonat) yang merupakan bahan pengembang dan dipakai untuk meningkatkan volume dan memperingan tekstur bahan makanan antara lain es krim. Nilai gizi es krim sangat tergantung pada gizi bahan baku yang digunakan. Es krim yang memiliki kualitas tinggi bahan bakunya perlu diketahui dengan pasti, yaitu dengan menggunakan susu sebagai bahan utama pembuatan es krim maka es krim memiliki sumbangan terbesar dalam gizinya. Keunggulan es krim yang didukung oleh bahan utamanya yaitu susu tanpa lemak dan lemak susu maka es krim hampir sempurna dengan kandungan gizi yang



lengkap (Oli Legassa, 2020). Komposisi adonan saat pembuatan es krim akan menentukan kualitas es krim. Faktor yang mempengaruhi antara lain bahan baku, proses pembuatan, proses pembekuan, pengepakan, dan sebagainya. Proses pembuatan seluruh bahan baku es krim akan dicampur menjadi suatu bahan dasar es krim, salah satunya viskositas atau kekentalan. Kekentalan pada adonan es krim akan berpengaruh besar pada tingkat kehalusan es krim serta ketahanan es krim sebelum mencair. Proses pembuatannya melalui pencampuran bahan-bahan menggunakan alat pencampur berputar (Syed *et al.*, 2018).

Pati jagung atau maizena adalah pati yang didapatkan dari endosperma biji jagung. Pati jagung merupakan bahan makanan populer yang biasa digunakan sebagai bahan pengental sup atau saus, dan digunakan untuk membuat sirup jagung dan pemanis lainnya. Pati jagung digunakan sebagai bahan pengental pada makanan berbasis cairan. Tepung jagung dapat membentuk adonan ketika dicampur dengan air dingin, sedangkan pada pati jagung saat terkena air panas atau dimasak dengan air sampai mendidih, pati akan membentuk gel yang kental, biasanya disebut gelatinisasi. Pati jagung tersusun atas 25% amilosa dan 75% amilopektin. Amilosa mendorong proses mekar sehingga produk yang berasal dari pati-patian beramilopektin tinggi bersifat porous, ringan, gating, dan mudah patah (Elida dan Putri, 2019).

Pada penelitian ini yaitu menggunakan bubuk es krim powder yang telah jadi dengan formulasi bubuk es krim sebanyak 500 g yang ditambahkan air sebanyak 750 mL dengan penambahan konsentrasi perlakuan bubur maizena 10 g, 20 g, 30 g, 40 g, 50 g. Permasalahan yang sering terjadi pada saat pembuatan es krim adalah pada waktu pelelehan es krim yang cepat dan tekstur es krim yang kasar (Nofrida *et al.*, 2018). Kecepatan pelelehan es krim dipengaruhi oleh nilai overrun pada es krim. Menurut Romula *et al.* (2021), terdapat hubungan antara tingkat pelelehan es krim dan overrun. Overrun berkontribusi terhadap lambatnya pelelehan es krim karena efek isolator, yaitu mencegah penerobosan dari panas menuju es krim selama proses pelelehan, sehingga dibutuhkan bahan penstabil untuk membuat waktu leleh es krim menjadi lebih lama, serta perlu adanya upaya untuk meningkatkan kualitas es krim salah satunya dengan pemanfaatan tepung maizena. Pada penelitian ini diharapkan dengan penambahan bubur maizena tidak

mempengaruhi rasa es krim. Oleh karena itu, pada penelitian ini digunakan pati jagung dalam bentuk bubur maizena. Pembuatan bubur maizena melalui proses pemasakan atau gelatinisasi pati yang bertujuan untuk mematangkan tepung pati agar tidak mentah yang dapat berpengaruh pada rasa es krim. Jika penambahannya dilakukan secara langsung dalam bentuk tepung atau tanpa pemasakan maka akan menghasilkan es krim dengan rasa berpasir.

### **1.2. Tujuan**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan bubur maizena terhadap karakteristik fisik, kimia dan sensoris es krim yang dihasilkan.

### **1.3. Hipotesis**

Diduga penambahan bubur maizena berpengaruh nyata terhadap karakteristik fisik, kimia dan sensoris es krim yang dihasilkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah., M. Rehman., S. Zubair, Kousar. dan Shahid., 2003. Effect of Skim Milk in Soymilk Blend on the Quality of Ice Cream. *Pakistan Journal of Nutrition*. 2(5):305-311.
- AOAC., 2005. *Official Methods of Analysis. Association of Official Analytical Chemistry*. Washington DC, United State of America.
- Arbuckle, W. S., 2000. *Ice Cream. 3<sup>th</sup> Edition. Avi Publishing Company*. Inc West Port Connecticut.
- Arwini, P., Fitri, W., Suherman., Nur, N. dan Syafruddin., 2021. Identifikasi Daya Leleh dan Overrun Serta Analisis Kadar Zat Besi (FE) Es Krim dengan Penambahan Tepung Daun Kelor (Moringa Oleifera). *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(2) : 980-986.
- Avarez, A.V., 2009. "Ice Cream and Related Product" dalam S Clark, M Costello, M Drake, F Bodyfelt (eds). *The Sensory Evaluation of Dairy Product*. New York: Springer.
- Badan Standarisasi Nasional., 1995. Es Krim. SNI 01-3717-1995. ICS 67.100.40.
- Buckle KA, R Edwards, GH Fleet. dan Wooton., 1985. *Ilmu Pangan. Penerjemah Hari Purnomodan Adiono*. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Chan., 2008. *Membuat Ice Cream*. Agromedia Pustaka: Jakarta.
- Chodijah., Herawati, N. dan Ali, A., 2019. Pemanfaatan Wortel (*Daucus carota* L) Dalam Pembuatan Es Krim dengan Penambahan Jeruk Kasturi (*Citrus microcorpa* B). *Jurnal Sagu*, 18(1), 25-38
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia., 2001. Daftar Komposisi Zat Gizi Pangan Indonesia. Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Dian, R. M., Eko, N. D., dan Retno, A. K., 2017. Characteristics of Ice Cream with the Addition of Alginate as a Stabilizer. *Journal Peng and Biotek*, 6(3) : 36 - 42.
- Elida dan Putri, N. D., 2019. Analisis Perbedaan Kualitas Es Krim Yang Menggunakan Pengental Dari Maizena Dan Tepung Tapioka. *Jurnal Kapita Selektu Geografi*, Vol. 2(9), 51-65.
- Gomez, K. A. dan Gomez, A., 1995. *Prosedur Statistik untuk Penelitian Pertanian. Edisi Kedua ed*. Jakarta: UI Press.
- Hasanuddin, Dewi, K. H. dan Fitri, I., 2011. Pengaruh Proses Pembuatan Es Krim Terhadap Mutu Es Krim Berbahan Baku Pisang. *Jurnal AgroIndustri*, Vol. 1(1), 1-7.

- Hubeis MN., 1995. *Paket Industri Pangan es Krim Ekonomi Skala Industri Kecil. Buletin Teknologi Industri pangan*. IPB. Bogor. 7:1.
- Lamusu, D., 2018. Uji Organoleptik Jalangkote Ubi Jalar Unggu (*Ipomea Batatas* L) Sebagian Upaya Divesifikasi Pangan. *Jurnal Pengolahan Pangan*. 3(1):9-15.
- Lestari, L. A., Wildiana, R. A., Nisa, F. Z., Erwanto, Y. dan Pranoto, Y., 2019. Physical, Chemical, and Sensory Properties of Ice Cream with the Substitution of Stabilizer with Gelatin from Various Sources. *J.Food Pharm.Sci*, 7(3), 166-172.
- Mahdiana, I., Purwadi. dan Jaya, F., 2015. Pengaruh Kombinasi Penambahan Sari Wortel (*Daucus carota* L) dan Tepung *Hunkwee* pada Es Krim Kefir. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Ternak*, 10(1), 1-8.
- Mulyani, N. S., 2016. Pengaruh Penambahan Tepung Maizena Terhadap Daya Terima Velva Jambu Biji. *Jurnal Pendidikan Kimia*, Vol. 8(1), 37-44.
- Muse, M. and Hartel, R.W., 2004. Ice Cream Structural Elements That Affect Melting Rate and Hardness. *Journal of Dairy Science*, 87, 1-10.
- Nelson, J.A and Trout, G.M., 1975. *Judging Dairy Products 4th*. Milkwakee, The Olsen Publishing Co.
- Nofrida, F., Sulastri, Y., Widyasari, R., Zaini, M. A. dan Nasrullah, A., 2018. Pengaruh Penambahan Stabilizer Alami Umbi Lokal untuk Peningkatan Sifat Fisik dan Kimia Es Krim Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyhizus* Sp.). *Jurnal Ilmiah Teknologi Pertanian Agrotechno*, 3(1) : 296-303
- Oli Legassa., 2020. Ice Cream Nutrition and Its Health Impacts. *International Journal of Food and Nutritional Science*, 7(1), 19-27.
- Padaga, M. dan Sawitri, M. E., 2005. *Es Krim yang Sehat*. Surabaya: Trubus Agrisarana.
- Patel, M., Pinto, S., A, J. dan KD, A., 2011. Evaluation Of Suitability Of Sago (Tapioca Starch) As a Functional Ingredient in Ice Cream. *Indian Journal Of Fundamental and Applied Life Sciences*, Vol. 1(2), 111-118.
- Pratama, F., 2018. *Evaluasi Sensoris*. Edisi 3. Palembang: Unsri Press.
- Rahim, A., Asrawaty, A. dan Akbar, A., 2017. Sifat Fisikokimia dan Sensoris Es Krim Labu Kuning dengan Penambahan Tepung Talas sebagai Pengental. *Agroland: Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian*, 24(2), 89-94.
- Romula, A., Meindrawan, B., dan Marpietylie., 2021. Effect of Dairy and Non Dairy Ingredients on the Physical Characteristics of Ice Cream: Review. *IOP Conference Series: Earth and Enviromental Science*, 794(1), 1-7.

- Setyaningsih, D., Apriyantono, A. dan Sari, M. P., 2010. *Analisa Sensoris untuk Industri Pangan dan Agro*. Bogor: IPB Press.
- Susilawati dan D. Sartika., 2017. Produksi es krim susu kambing dengan modifikasi tepung umbi suweng (*Amorphophallus campanulatus* B.) sebagai penstabil terhadap sifat fisik, kimia dan organoleptik es krim. *Jurnal Teknologi Pertanian*. 20(3): 337-346.
- Susilo, D., Mangunsong, L. dan Yudistina, V., 2020. Kajian Sifat Fisik Dan Organoleptik Penggunaan Tepung Jagung Pada Pembuatan Es Krim Kelapa. *Jurnal Pertanian dan Pangan, Vol. 2(1)*, 30-34.
- Suwito, W. dan Andriani., 2012. Teknologi penanganan susu yang baik dengan mencermati profil mikroba susu sapi di berbagai daerah. *Jurnal Penelitian Pascapanen Pertanian*, 9, 35–44.
- Syed, Q. A., Anwar, S., Shukat, R. dan Zahoor, T., 2018. Effects of different ingredients on texture of ice cream. *Journal of Nutritional Health and Food Engineering*, 8(6), 422-435.