

**SKRIPSI**

**PENGARUH BUBUR GANYONG (*Canna edulis* Kerr.)  
TERHADAP KARAKTERISTIK SENSORIS DAN  
KIMIA ES KRIM YANG DIHASILKAN**

***THE EFFECT OF GANYONG PORRIDGE (*Canna edulis*  
Kerr.) TO THE SENSORY AND CHEMICAL  
CHARACTERISTICS OF ICE CREAM***



**Wanda Dwi Zuraida  
05031181924008**

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

## SUMMARY

**WANDA DWI ZURAI DA.** The Effect of Ganyong Porridge (*Canna edulis* Kerr.) to the Sensory and Chemical Characteristics of Ice Cream (Supervised by **BUDI SANTOSO**).

This research aimed to determine the chemical and organoleptic characteristics of ice cream with the addition of ganyong porridge. This research used a Non-Factorial Completely Randomized Design (CRD) with 5 factors and the treatment was repeated 3 times. The treatment factor include addition of ganyong porridge (2%, 4%, 6%, 8% and 10%). The parameters observed included organoleptic characteristics (color, aroma, texture and taste), chemical characteristics (total solid, protein content and fat content), and physical characteristics (overrun). The result showed that the addition of ganyong porridge had a significant effect on organoleptic characteristics (color, aroma, taste and texture). Ice cream with the addition of ganyong porridge as much as 10% was the best treatment based on organoleptic characteristics (hedonic test) to color 3,48 (like), aroma 3,04 (like), taste 3,28 (like) and texture 3,40 (like), chemical characteristics to total solid 38,25%, protein content 5,09% and fat content 10,08% and physical characteristics to overrun 81%. Ice cream with the addition of ganyong porridge of this research had complied the total solid, protein content and fat content standart according to SNI 3713-2018.

Keyword : ice cream, ganyong porridge

## RINGKASAN

**WANDA DWI ZURAI DA.** Pengaruh Bubur Ganyong (*Canna edulis* Kerr.) terhadap Karakteristik Sensoris dan Kimia Es Krim yang Dihasilkan (Dibimbing oleh **BUDI SANTOSO**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik kimia dan organoleptik es krim dengan penambahan bubuk ganyong. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Non Faktorial dengan 5 taraf perlakuan dan setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali. Faktor perlakuan meliputi penambahan bubuk ganyong (2%, 4%, 6%, 8% dan 10%). Parameter yang diamati meliputi karakteristik organoleptik (warna, aroma, tekstur dan rasa), karakteristik kimia (total padatan, kadar protein dan kadar lemak), dan karakteristik fisik (*overrun*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan bubuk ganyong berpengaruh nyata terhadap uji organoleptik yang meliputi warna, aroma, rasa dan tekstur. Es krim dengan penambahan bubuk ganyong sebanyak 10% merupakan perlakuan terbaik berdasarkan karakteristik organoleptik (uji hedonik) terhadap warna 3,48 (suka) , aroma 3,04 (suka), rasa 3,28 (suka) dan tekstur 3,40 (suka), karakteristik kimia terhadap total padatan 38,26%, kadar protein 5,09%, dan kadar lemak 10,08%. Serta karakteristik fisik terhadap *overrun* 81%. Es krim dengan penambahan bubuk ganyong pada penelitian ini telah memenuhi standar mengenai total padatan, kadar lemak dan kadar protein menurut SNI 3713-2018.

Kata kunci: es krim, bubuk ganyong

# SKRIPSI

## **PENGARUH BUBUR GANYONG (*Canna edulis* Kerr.) TERHADAP KARAKTERISTIK SENSORIS DAN KIMIA ES KRIM YANG DIHASILKAN**

### ***THE EFFECT OF GANYONG PORRIDGE (*Canna edulis* Kerr.) TO THE SENSORY AND CHEMICAL CHARACTERISTICS OF ICE CREAM***

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



**Wanda Dwi Zuraida  
05031181924008**

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



**LEMBAR PENGESAHAN**

**PENGARUH BUBUR GANYONG (*Canna edulis* Kerr.)  
TERHADAP KARAKTERISTIK SENSORIS DAN KIMIA ES  
KRIM YANG DIHASILKAN**

**SKRIPSI**

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

Oleh :

**Wanda Dwi Zuraida**  
05031181823008

**Indralaya, Agustus 2023**

**Menyetujui :  
Dosen Pembimbing**



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

**Mengetahui,  
Wakil Dekan I Fakultas Pertanian**



**Prof. J. Felli Pratama, M.Sc., (Hons). Ph.D.**  
NIP. 196606301992032002

Universitas Sriwijaya

Universitas Sriwijaya

Skripsi dengan judul "Pengaruh Bubur Ganyong (*Canna edulis* Kerr.) terhadap Karakteristik Sensoris dan Kimia Pa Krim yang Dihasilkan" oleh Wanda Dwi Zuraida yang telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 20 Juli 2023 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan komisi penguji.

### Komisi Penguji

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

Pembimbing (.....)

2. Hermanto, S.TP., M.Si.  
NIP. 196911062000121001

Penguji

Indralaya, Juli 2023

Mengetahui,

Ketua Jurusan  
Teknologi Pertanian

Koordinator Program Studi  
Teknologi Hasil Pertanian



01 AUG 2023

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 : Wanda Dwi Zuraida

NIM : 05031181924008


Judul : Pengaruh Bubur Ganyong (*Canna edulis Kerr.*) terhadap Karakteristik Sensoris dan Kimia Es Krim yang Dihasilkan

Menyatakan bahwa seluruh data dan informasi yang dimuat dalam proposal penelitian skripsi ini merupakan hasil pemikiran saya sendiri di bawah bersama pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya dan bukan hasil penjiplakan atau plagiat. Apabila di kemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam penelitian skripsi 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.



Indralaya, Agustus 2023



METERAI TEMPEL  
E: 685AKX565087216

Wanda Dwi Zuraida  
05031181924008

Universitas Sriwijaya



## **RIWAYAT HIDUP**

**WANDA DWI ZURAIDA.** Lahir pada tanggal 14 Mei 2002 di Tanjung Enim, Kabupaten Muara Enim, Provinsi Sumatera Selatan. Penulis adalah anak kedua dari tiga bersaudara. Memiliki ayah bernama Sugandi dan Ibu bernama Salfiana. Penulis tinggal bersama orang tua di Jalan Pinus no 16, Perumahan Township Tanah Putih Tanjung Enim, Kecamatan Lawang Kidul, Kabupaten Muara Enim.

Pendidikan yang pernah ditempuh penulis yaitu pendidikan Sekolah Dasar di Sekolah Dasar Negeri 10 Tanjung Enim selama 6 tahun dan dinyatakan lulus pada tahun 2013. Pendidikan Menengah Pertama di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Lawang Kidul, selama 3 tahun dan dinyatakan lulus pada tahun 2016. Pendidikan Sekolah Menengah Atas di Sekolah Menengah Atas Bukit Asam Tanjung Enim dan dinyatakan lulus pada tahun 2019. Sejak Agustus 2019, penulis tercatat sebagai mahasiswi di Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN).

Selama perkuliahan, penulis aktif dalam organisasi Himpunan Mahasiswa Teknologi Pertanian (HIMATETA) Unsri pada tahun 2021-2022, dan UKM Unsri Mengajar pada tahun 2020-2021. Penulis telah melaksanakan magang di PT. Bumi Sawindo Permai, di Desa Tanjung Lalang, Kecamatan Tanjung Agung, Kabupaten Muara Enim, Sumatera Selatan pada bulan April hingga Mei 2023. Penulis juga telah melaksanakan Praktik Lapangan (PL) di Industri Rumah Tangga Keripik Pangsit Bu Eko Tanjung Enim, Kabupaten Muara Enim, Sumatera Selatan. Penulis berpartisipasi dan lolos pendanaan dalam kegiatan Program Mahasiswa Wirausaha (PMW) Pemula Universitas Sriwijaya pada tahun 2021.

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabil'alamin, puji dan syukur kehadiran Allah SWT. atas berkat rahmat serta karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Bubur Ganyong (*Canna edulis Kerr.*) terhadap Karakteristik Sensoris dan Kimia Es Krim yang Dihasilkan”** dengan baik sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pertanian. Shalawat serta salam penulis haturkan kepada Nabi besar Muhammad Shallallahu ‘alaihi wa sallam beserta umat hingga akhir zaman. Selama melaksanakan penelitian sampai terselesainya skripsi ini, penulis mendapatkan bantuan, bimbingan, dukungan dan doa dari berbagai pihak. Sehingga pada kesempatan ini, penulis sampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Kepada kedua orang tua, Bapak Sugandi dan Ibu Salfiana yang selalu memberikan doa, menjadi tempat berbagi cerita, mendukung, memberikan semangat, dan motivasi kepada penulis hingga sampai di tahap ini.
2. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
3. Ketua dan Sekretaris Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.
4. Koordinator Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.
5. Bapak Prof. Dr. Ir. Basuni Hamzah, M.Sc. selaku pembimbing akademik, pembimbing praktik lapangan, pembimbing magang dan pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu, memberikan arahan, nasihat, saran, solusi, motivasi, bimbingan, bantuan, kepercayaan, semangat dan doa kepada penulis.
6. Bapak Prof. Dr. Budi Santoso, S.TP., M.Si selaku pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu, memberikan arahan, nasihat, saran, solusi, motivasi, bimbingan, bantuan, kepercayaan, semangat dan doa kepada penulis.
7. Bapak Hermanto, S.TP., M.Si. selaku dosen pembahas dan penguji skripsi yang telah memberikan masukan, saran, arahan, bantuan dan bimbingan kepada penulis.

8. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya yang telah memberikan, mendidik, serta memotivasi penulis dalam menyelesaikan tugas akhir penulis.
9. Staff Analis Laboratorium Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya (Mbak Hafsah, S.T., M.T. dan Mbak Elsa Juniar, A.Md.) dan Staff Administrasi Jurusan Teknologi Pertanian (Mbak Desi Inndiarti, A.Md., Mbak Nike Aprilia, S.IP. dan Kak Jhon Heri, S.P.) atas semua bantuan, dukungan serta arahan yang diberikan.
10. Kepada kakak dan adikku Fadila Amalia Putri dan Luthfiyyah Atikah yang menjadi tempat berbagi cerita, selalu mendukung serta membeikan semangat kepada penulis.
11. Kepada kakak tingkat, Kak Salsa Nindya Khafifa, S.TP., terima kasih telah membantu, dan memberikan saran kepada penulis sampai selesainya penyusunan skripsi ini.
12. Sahabat seperjuangan kuliah Musfirotun Isna, Dieby Reski Mariska dan Rindy Violita Sari, terima kasih telah memberikan semangat, dukungan, selalu kebersamai dari saat menjadi mahasiswa baru hingga selesainya skripsi ini serta selalu mendengarkan keluh kesah penulis semasa perkuliahan dan pembuatan skripsi ini.
13. Rekan satu bimbingan akademik dan skripsi Musfirotun Isna, Tri Indah Sulistyowati dan Putri Yulyanza yang selalu bersama dan saling membantu dalam penelitian dan pembuatan skripsi ini.
14. Rekan saat magang Aisyah Rahmayuni, yang selalu kebersamai saat-saat kuliah hingga magang dan penyelesaian skripsi ini.
15. Keluarga Teknologi Hasil Pertanian 2019 yang tidak dapat disebutkan satu persatu, terima kasih atas kebersamaanna dan telah saling membantu, memberikan banyak cerita suka dan duka selama perkuliahan.
16. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah senantiasa mendukung, mendoakan dan memberikan motivasi serta masukan kepada penulis selama proses penyelesaian tugas akhir.

Penulis menyadari bahwa masih banyak ketidaksempurnaan dalam penyusunan tugas akhir ini. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Penulis juga berharap bahwa skripsi ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan bagi pembaca. Terima kasih.

Indralaya, Agustus 2023

Wanda Dwi Zuraida

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xv</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	<b>18</b>
1.1. Latar Belakang .....	18
1.2. Tujuan .....	2
1.3. Hipotesis .....	2
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>3</b>
2.1. Es Krim .....	3
2.2. <i>Premix</i> .....	5
2.3. Es Krim Instan .....	5
2.4. Umbi Ganyong.....	5
2.5. Pati Ganyong.....	6
2.6. Hidrokoloid.....	8
<b>BAB 3 PELAKSANAAN PENELITIAN</b> .....	<b>9</b>
3.1. Tempat dan Waktu.....	9
3.2. Alat dan Bahan.....	9
3.3. Metode Penelitian .....	9
3.4. Analisis Data.....	10
3.5. Analisis Statistik .....	10
3.5.1. Analisis Statistik Parametrik .....	10
3.5.2. Analisis Statistik Non Parametrik .....	12
3.6. Cara Kerja.....	13
3.6.1. Pembuatan Bubur Ganyong.....	13

3.6.2. Pembuatan Es Krim.....	14
3.7. Parameter .....	14
3.7.1. Uji Organoleptik.....	15
3.7.2. Karakteristik Kimia .....	16
3.7.2.1. Total Padatan.....	16
3.7.2.2. Kadar Protein.....	16
3.7.2.3. Kadar Lemak.....	17
3.7.3. Karakteristik Fisik .....	18
3.7.3.1. <i>Overrun</i> .....	18
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>20</b>
4.1. Karakteristik Sensoris .....	20
4.1.1. Warna .....	20
4.1.2. Aroma.....	21
4.1.3. Rasa .....	22
4.1.4. Tekstur.....	24
4.2. Karakteristik Kimia.....	25
4.2.1. Total Padatan.....	25
4.1.2. Kadar Protein.....	26
4.2.3. Kadar Lemak .....	27
4.3. Karakteristik Fisik.....	27
4.3.1. <i>Overrun</i> .....	27
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>30</b>
5.1. Kesimpulan .....	30
5.2. Saran .....	30
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>31</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>36</b>

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4.1. Skor hedonik warna es krim dengan penambahan bubuk ganyong....	20
Gambar 4.2. Skor hedonik aroma es krim dengan penambahan bubuk ganyong...21	21
Gambar 4.3. Skor hedonik rasa es krim dengan penambahan bubuk ganyong.....23	23
Gambar 4.4. Skor hedonik tekstur es krim dengan penambahan bubuk ganyong...24	24
Gambar 4.5. Nilai rata-rata total padatan (%) es krim dengan penambahan bubuk ganyong.....	25

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Syarat Mutu Es Krim SNI 3713-2018.....	4
Tabel 2.2. Kriteria Mikrobiologi Es Krim SNI 3713-2018.....	4
Tabel 2.3. Kandungan gizi pati dan tepung ganyong per 100 g.....	7
Tabel 2.4. Perbandingan kadar amilosa dan amilopektin pati.....	8
Tabel 3.1. Daftar analisis keragaman Rancangan Acak Lengkap (RAL).....	11
Tabel 4.1. Uji lanjut <i>Friedman-Conover</i> terhadap skor hedonik warna.....	20
Tabel 4.2. Uji lanjut <i>Friedman-Conover</i> terhadap skor hedonik aroma.....	22
Tabel 4.3. Uji lanjut <i>Friedman-Conover</i> terhadap skor hedonik rasa.....	23
Tabel 4.4. Uji lanjut <i>Friedman-Conover</i> terhadap skor hedonik tekstur.....	24
Tabel 4.5. Nilai <i>overrun</i> (%) es krim dengan penambahan bubur ganyong.....	28



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Diagram Alir Pembuatan Bubur Ganyong.....	37
Lampiran 2. Diagram Alir Pembuatan Es Krim.....	38
Lampiran 3. Lembar Kuisioner Uji Hedonik.....	39
Lampiran 4. Gambar es krim dengan penambahan bubuk ganyong.....	40
Lampiran 5. Hasil analisis uji organoleptik terhadap warna es krim dengan penambahan bubuk ganyong.....	41
Lampiran 6. Hasil analisis uji organoleptik terhadap aroma es krim dengan penambahan bubuk ganyong.....	43
Lampiran 7. Hasil analisis uji organoleptik terhadap rasa es krim dengan penambahan bubuk ganyong.....	45
Lampiran 8. Hasil analisis uji organoleptik terhadap tekstur es krim dengan penambahan bubuk ganyong.....	47
Lampiran 9. Hasil analisis total padatan (%) es krim dengan penambahan bubur ganyong.....	49
Lampiran 10. Hasil analisis kadar lemak es krim dengan penambahan bubur ganyong.....	51
Lampiran 11. Hasil analisis kadar protein es krim dengan penambahan bubur ganyong.....	52

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Es krim merupakan produk beku yang terbuat dari susu, yang dikonsumsi dalam keadaan beku dimana proses pembekuan dan pengocokkan adalah tahapan yang penting untuk menghasilkan es krim dengan struktur, tekstur dan palatabilitas yang diinginkan (Bahramparvar dan Tehrani, 2011). Es krim instan adalah salah satu bentuk teknologi dan inovasi pada pembuatan es krim. Es krim instan dibuat dalam bentuk bubuk, sehingga memudahkan dalam pendistribusian dan penyajiannya (Hakim, 2013). Selain memiliki rasa yang lezat, es krim juga memiliki kandungan gizi yang cukup baik karena mengandung susu sebagai bahan baku utamanya. Es krim memiliki sumber energi yang cukup tinggi. Kandungan lemak dalam es krim tiga sampai empat kali lebih banyak daripada susu dan setengah dari total padatnya berupa gula (laktosa, sukrosa dan lain-lain) (Annishia dan Dhanarindra, 2017). Menurut Astawan (2008) dalam Srinadi *et al* (2020) komposisi gizi per 100 gram es krim yang menonjol adalah 207 kkal, protein 4 gram dan lemak 12,5 gram. Mutu dan nilai gizi es krim tergantung dari bahan-bahan penyusunnya (Kusumawardani dan Juwanto, 2020). Permasalahan yang sering terjadi pada es krim instan adalah tekstur es krim yang keras karena kristal es yang besar, viskositas yang rendah serta daya leleh es krim yang cepat (Hakim, 2013). Sehingga perlu dilakukan upaya untuk mengatasi permasalahan pada es krim instan, salah satunya dengan memanfaatkan pati ganyong.

Ganyong merupakan salah satu bahan pangan lokal yang bergizi cukup tinggi terutama kandungan kalsium, fosfor, dan karbohidrat. Umbi ganyong sangat baik untuk pertumbuhan anak balita karena mengandung fosfor, zat besi, dan kalsium yang tinggi (Riyanti *et al.*, 2014). Menurut Direktorat Gizi Depkes RI (1981) dalam Arifiani dan Sulandari (2016) pada 100 gram umbi ganyong mengandung energi (95 kal), protein (1 g), lemak (0,11 g), karbohidrat (22,6 g), kalsium (21 mg), fosfor (70 mg), zat besi (1,9 mg), vitamin B1 (10,1 mg), vitamin C (10 mg). Menurut Nio (1992) dalam Hasanah dan Hasrini (2018) Umbi ganyong memiliki keunggulan

yaitu memiliki 68% kandungan serat dan mineral yang lebih tinggi dibanding umbi lainnya (Muchsiri *et al.*, 2021).

Pati merupakan salah satu jenis hidrokoloid. Hidrokoloid dapat digunakan sebagai bahan tambahan yang berfungsi memperbaiki kualitas produk pangan. Hal ini terkait dengan kemampuan hidrokoloid menyerap air dengan mudah dan membentuk gel (Herawati, 2018). Pati ganyong berasal dari umbi tanaman ganyong. Pati ganyong memiliki karakter lengket, kenyal menyerupai lem apabila melalui proses rebus. Pati ganyong memiliki kadar amilosa sebesar 42,40%. Tingginya kadar amilosa merupakan keunggulan dari pati ganyong, karena kadar amilosa mempunyai kemampuan membentuk gel (Sariyati dan Utami, 2018). Kadar amilosa pada pati ganyong termasuk cukup tinggi, jika dibandingkan dengan pati pada sagu, kadar amilosa pada pati sagu yaitu sebesar 27,4% (Fajiah *et al.*, 2020) dan pada pati porang di pasaran sekitar  $\pm$  18,86% (Aryanti dan Abidin, 2015). Sehingga penggunaan pati ganyong lebih memungkinkan untuk memperbaiki kualitas es krim karena kadar amilosanya yang tinggi dibandingkan sumber pati lainnya. Hidrokoloid pada es krim dapat berfungsi sebagai *stabilizer* yang mampu meningkatkan kualitas es krim (Hartono, 2019). Selain sebagai *stabilizer*, pati dalam pembuatan es krim dapat berfungsi sebagai *filler* atau bahan pengisi. Fungsi dari *filler* pada es krim adalah untuk menyerap atau mengikat air dalam es krim karena kandungan pati yang memiliki gugus hidroksil (Pratiwi, 2019). Sehingga penggunaan pati ganyong dalam bentuk bubur ganyong diharapkan mampu meningkatkan kualitas dan mengatasi permasalahan yang terdapat pada es krim.

## **1.2. Tujuan**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan bubur ganyong terhadap karakteristik sensoris dan kimia es krim.

## **1.3. Hipotesis**

Diduga penambahan bubur ganyong berpengaruh nyata terhadap karakteristik sensoris dan kimia es krim yang dihasilkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afriyanti, A., Hamzah, B. dan Syafutri, M. I., 2019. *Pengaruh Penambahan Ubi Jalar Putih (Ipomoea batatas Linneaus) dan Gula Stevia terhadap Karakteristik Es Krim Susu Kerbau Rawa*. Skripsi, Universitas Sriwijaya.
- Annishia, F. B. dan Dhanarindra, S., 2017. Uji Banding Emulsi Pembuatan Es Krim: Kuning Telur dengan Gelatin. *Jurnal Hospitality dan Pariwisata*, 3(2), 294-374.
- AOAC., 2005. *Official Methods of Analysis*. Association of Official Analytical Chemistry. Washington DC, United State of America.
- Arifiani, R. dan Sulandari, L., 2016. Pengaruh Subtitusi Puree Umbi Ganyong (*Canna edulis Kerr*) Terhadap Sifat Organoleptik Nasi Kuning Instan. *E-Journal Boga*, 5(1), 248-257.
- Aryanti, N. dan Abidin, K.H., 2015. Ekstraksi Glukomanan dari Porang Lokal (*Amorphophallus oncophyllus* dan *Amorphophallus muerelli blume*). *Metana*, 11(1), 21-30.
- Alvarez, V. B., 2009. Ice Cream and Related Products. In: Clark. S. *et al.*, eds. *The Sensory Evaluation of Dairy Products*. New York: Springer.
- Badan Standarisasi Nasional. 2018. SNI 3713-2018. Es Krim. Badan Standarisasi Nasional : Jakarta.
- Bahramparvar, M. dan Tehrani, M. M., 2011. Application and Fuction of Stabilizers in Ice Cream. *Food Reviews International*, 27(4), 389-407.
- Budiarsih, D.E., 2010. Kajian Penggunaan Tepung Ganyong (*Canna edulis Kerr*) sebagai Substitusi Tepung Terigu pada Pembuatan Mie Kering. *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, 3(2), 84-94.
- Choirunisa, R. F., Susilo, B. dan Nugroho, W. A., 2014. Pengaruh Perendaman Natrium Bisulfit (NaHSO<sub>3</sub>) dan Suhu Pengeringan Terhadap Kualitas Pati Umbi Ganyong (*Canna edulis Kerr*). *Jurnal Bioproses Komoditas Tropis*. 2(2), 116-122.
- Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI., 2004. Daftar Komposisi Bahan Makanan. Bharata Karya Aksara, Jakarta.
- Fajiah., Fadilah, R. dan Nurmila., 2020. Perbandingan Tepung Tapioka dan Sagu pada Pembuatan Briket Kulit Buah Nipah (*Nypafruticans*). *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, 6(2), 201-210.
- Goff, H.D., 2006. Ice Cream. In: Fox, P.F., McSweeney, P.L.H. eds *Advanced Dairy Chemistry Volume 2 Lipids*. Boston: Springer, 441-450.

- Goff, H.D., 2016. Milk Proteins in Ice Cream. In: McSweeney, P., O'Mahony, J. eds *Advanced Dairy Chemistry*. New York: Springer, 329-345.
- Gomez, K. A. dan Gomez, A. A., 1995. *Prosedur Statistik untuk Penelitian Pertanian*. Jakarta: UI Press.
- Hakim, L., 2013. *Penambahan Gum Guar pada Pembuatan Es Krim Instan Ditinjau dan Viskositas, Overrun dan Kecepatan Meleleh*. Skripsi. Universitas Brawijaya.
- Harmayani, E.A., Murdiati. dan Griyaningsih., 2011. Karakteristik Pati Ganyong (*Canna edulis*) dan pemanfaatannya sebagai Bahan Pembuatan Cookies dan Cendol. *Jurnal Agritech*, 31(4), 297-304.
- Hartati, F.K., 2015. Pemanfaatan Kelopak Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa*) untuk Pembuatan Es Krim Nabati. *Berita Litbang Industri*, 4(2), 65-72.
- Hartel, R.W., 1996. Ice Crystallization during the Manufacture of Ice Cream. *Trends in Food Science & Technology*, 7(10), 315-321.
- Hartono, M.A., 2019. *The Effects of Gelatin Concentration as Protein-Based Fat Mimetics in Low Fat Soft Ice Cream of Red Guava (Psidium guajava L.)*. PhD diss. Unika Soegijapranata Semarang.
- Hasanah, F. dan Hasrini, F., 2018. Pemanfaatan Ganyong (*Canna edulis Kerr*) sebagai Bahan Baku Sohun dan Analisis Kualitasnya. *Journal of Agro-based Industry*. 2(1), 99-105.
- Hasrini, R. F. dan Hasanah, F., 2013. Proses Pembuatan Bihun dari Ganyong (*Canna edulis Kerr*) dan Analisis Kualitasnya. *Jurnal Standardisasi*, 15(3), 162-169.
- Herawati, H., 2018. Potensi Hidrokoloid sebagai Bahan Tambahan pada Produk Pangan dan Nonpangan Bermutu. *Jurnal Litbang Pertanian*, 37(1), 17-25.
- Indrawati, C., Harsojuwono, B.A. dan Hartiati, A., 2019. Karakterisasi Komposit Bioplastik Glukomanan dan Maizena dalam Pengaruh Variasi Suhu dan Waktu Gelatinisasi. *Jurnal Rekayasa dan Manajemen Agroindustri*, 7(3), 468-477.
- Istiqomah, A.N., Setyaningsih, D.N. dan Suryatna, B.S., 2019. Eksperimen Pembuatan *Egg Drop Cookies* Berbahan Dasar Tepung Pati Umbi Ganyong (*Canna edulis Kerr*). *Teknobuga*, 7(1), 1-8.
- Kusuma, I.Y., 2012. *Penambahan Lesitin pada Pembuatan Es Krim Instan Ditinjau dari Mutu Organoleptik (Warna, Aroma, Rasa, Tekstur) dan Kelarutan*. Skripsi. Universitas Brawijaya.

- Kusumawardhani, H. D. dan Juwanto, D., 2020. Optimasi Stabilizer dan Waktu Homogenisasi pada Pembuatan Es Krim Jagung Manis. *Prosiding Seminar Nasional Kahuripan I Tahun 2020*, Universitas Kahuripan Kediri 24 Oktober 2020.
- Muchsiri, M., Sylviana. dan Martensyah, R., 2021. Pemanfaatan Pati Ganyong sebagai Substitusi Tepung Tapioka pada Pembuatan Pempek Ikan Gabus (*Channa striata*). *Jurnal Penelitian Ilmu-ilmu Teknologi Pangan*, 10(1), 17-26.
- Nuryadi, A. M., Silaban, D. P., Manurung, S. dan Apriyani, S. W., 2019. Pemanfaatan Buah Matoa sebagai Cita Rasa Es Krim yang Baru. *Jurnal Penelitian Teknologi Industri*, 11(2), 55-62.
- Octari, T., Putri, A. P. dan Gadri, A., 2016. Pembuatan Pati Ganyong (*Canna indica L.*) Modifikasi dengan Metode Hidrolisis Asam. *Prosiding Farmasi*, 737-742.
- Padaga, M dan M. E. Sawitri., 2005. *Membuat Es Krim yang Sehat*. Trubus Surabaya: Agrisarana.
- Parwiyanti., Pratama, F., Wijaya, A. dan Malahayati, N., 2018. Karakteristik Roti Bebas Gluten Berbahan Dasar Pati Ganyong Termodifikasi. *Agritech*, 38(3), 337-344.
- Patel, M., Pinto, S., Jana, A. dan Aparnathi, K. D., 2011. Evaluation of Suitability of Sago (Tapioka Starch) as a Funcional Ingredient in Ice Cream. *Indian Journal of Fundamental and Applied Life Sciences*, 1(2), 111-118.
- Pradipta, I.B.Y.V. dan Putri, W.D.R., 2015. Pengaruh Proporsi Tepung Terigu dan Tepung Kacang Hijau serta Subtitusi dengan Tepung Bekatul dalam Biskuit. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 3(3), 793-802.
- Prahesti, E. dan Purwidiani, N., 2019. Pengaruh Penambahan *Puree* Umbi Ganyong (*Canna edulis Kerr*) terhadap Sifat Organoleptik Es Krim. *E-Journal Tata Boga*, 8(3), 417-424.
- Pratama, F. 2018. *Evaluasi Sensoris*. Edisi 3. Palembang: Unsri Press.
- Pratiwi, T.A., 2019. *The Effect of Mocaf Flour Addition to Activated Charcoal and Pandan (Pandanus amaryllifolius (Roxb.)) Low Fat Soft Ice Cream on its Physicochemical and Sensory Qualities*. PhD Diss. Unika Soegijapranata Semarang.
- Putri, V.N., Susilo, B. dan Hendrawan, Y., 2014. Pengaruh Penambahan Tepung Porang (*Amorphophallus oncophyllus*) pada Pembuatan Es Krim Instan Ditinjau dari Kualitas Fisik dan Organoleptik. *Jurnal Keteknik Pertanian Tropis dan Biosistem*, 2(3), 188-197.

- Richana, N. dan Sunarti, T.C., 2004. Karakteristik Sifat Fisikokimia Tepung Umbi dan Tepung Pati dari Umbi Ganyong, Suweg, Ubi Kelapa dan Gembili. *Jurnal Pascapanen*, 1(1), 29-37.
- Riyanti., Diana, E. dan Suhartatik, N., 2014. *Pemanfaatan Umbi Ganyong Dalam Pembuatan Yoghurt Dengan Penambahan Pewarna Alami Kelopak Bunga Rosella (Hibiscus sabdariffa L)*. Skripsi, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Rodiahwati, W., Mikhratunnisa. dan Putri, Y.E., 2017. Pengolahan Tepung dan Bubur Instan dari Ganyong (*Canna edulis* Kerr.) melalui Pengeringan Drum. *Jurnal Tambora*, 2(1), 1-11.
- Rozi, A., 2018. Pengaruh Penggunaan Emulsifier dan Kecepatan Pengadukan yang Berbeda terhadap Pembuatan Es Krim. *Jurnal Perikanan Terpadu*, 1(2), 1-14.
- Sariyati, I. dan Utami, P., 2018. Pemanfaatan Pati Ganyong (*Canna edulis*) sebagai Bahan Baku Perintang Warna pada Kain. *Dinamika Kerajinan dan Batik*, 25(2), 67-74.
- Sawitri, M.E., Manab, A. dan Huda, M., 2010. Kajian Penggunaan Whey Bubuk sebagai Pengganti Susu Skim Bubuk dalam Pengolahan Soft Frozen Es Krim. *Jurnal Imu-Ilmu Pertanian*, 20(1), 31-37.
- Setyaningrum, K.W. dan Amar, A., 2021. *Pengaruh Penambahan Konsentrasi Guar Gum pada Silky Pudding Bubble Gum selama Penyimpanan Suhu Rendah*. Skripsi. Institut Teknologi Indonesia.
- Setyaningsih, D., Apriyantono, A. dan Sari, M. P. 2010. *Analisa Sensoris untuk Industri Pangan dan Agro*. Bogor: IPB Press.
- Srinadi, N.K.A., Mediastari, A.A.P.A. dan Cahyaningrum, P.L., 2020. Manfaat Es Krim Herbal terhadap Pasien Anak-Anak Pasca Operasi Tonsilitis di RSU Bhakti Rahayu Denpasar Studi Kasus. *Widya Kesehatan*, 2(2), 18-23.
- Syed, Q.A., Saba, A., Riwan, S. dan Tahir, Z., 2018. Effects of Different Ingredients on Texture of Ice Cream. *Journal of Nutritional Health & Food Engineering*, 8(6), 422-435.
- Utama, R.S., Fajri, P.Y., Agustina. dan Rahayu., 2021. Pengaruh Penambahan Hidrokoloid terhadap Sifat Fisik dan Sensori Es Krim Santan Kelapa. *Jurnal Sains dan Teknologi Pangan*, 6(2), 3831-3841.
- Violisa, A., Nyoto, A. dan Nurjanah, N., 2012. Penggunaan Rumput Laut sebagai Stabilizer Es Krim Susu Sari Kedelai. *Teknologi dan Kejuruan*, 35(1), 103-114.

- Vu, H. T. dan Le, Q. U., 2019. Edible Canna (*Canna edulis* Ker) A Potentian Crop for Vietnam Food Industry. *International Journal of Botany Studies*. 4(4), 58-59.
- Wijayanti, N. dan Azis, S. N., 2013. Pengaruh Naungan Sengon (*Falcataria Moluccana* L.) dan Pemupukan terhadap Pertumbuhan Ganyong Putih (*Canna edulis* Ker.). *Jurnal Silvikultur Tropika*, 4(2), 62-68.
- Yuniwati, M., Halpito, F. W. N. dan Taufiq., 2017. Pemanfaatan Umbi Ganyong (*Canna edulis* Kerr) menjadi Bioetanol dengan Proses Hidrolisis dan Fermentasi Detoksifikasi. *Jurnal Teknologi*, 10(1), 32-39.