

**KARAKTERISTIK ES KRIM DENGAN PENAMBAHAN  
UBI JALAR UNGU (*Ipomoea batatas* Poiret)  
SEBAGAI MINUMAN FUNGSIONAL**

**SKRIPSI**

Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat Mencapai Derajat Sarjana (S- 1)  
Pada Program Studi Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian  
Universitas Widya Dharma Klaten



Oleh :  
**Ani Widyawati**  
**NIM.1931100004**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN  
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UNIVERSITAS WIDYA DHARMA  
KLATEN  
2022**

**KARAKTERISTIK ES KRIM DENGAN PENAMBAHAN  
UBI JALAR UNGU (*Ipomoea batatas* Poiret) SEBAGAI  
MINUMAN FUNGSIONAL**

Oleh :  
Ani Widyawati  
NIM.1931100004

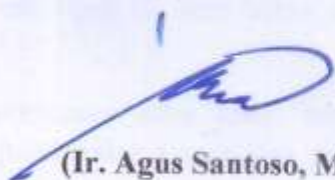
Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji  
Pada Tanggal : 16 Februari 2022  
Dinyatakan telah lulus dan memenuhi syarat

**Susunan Dewan Penguji**

**Ketua**

  
(Ir. ATD Ernawati, MS)

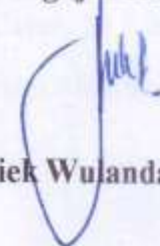
**Penguji Utama**

  
(Ir. Agus Santoso, MP)

**Sekretaris**

  
(Drs. Cucut Prakosa, MP)

**Penguji Pendamping**

  
(Aniek Wulandari, SP, MP)



Mengetahui  
Dekan Fakultas Teknologi Pertanian  
Universitas Widya Dharma Klaten

  
Ir. Agus Santoso, MP  
NIP.19650408 199010 1 001

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : ANI WIDYAWATI  
NIM : 1931100004  
Jurusan / Program Studi : Teknologi Hasil Pertanian  
Fakultas : Teknologi Pertanian

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi :

**Judul : “Karakteristik Es Krim Dengan Penambahan Ubi Jalar Ungu (*Ipomea batatas* Poiret) Sebagai Minuman Fungsional”**

Adalah benar-benar karya saya sendiri dan bebas dari plagiat. Hal-hal yang bukan merupakan karya saya dalam skripsi ini telah di beri tanda sitasi dan ditunjukkan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pembatalan ijazah dan pencabutan gelar yang saya peroleh dari skripsi ini.

Klaten, 16 Februari 2022

Yang Membuat Pernyataan



(ANI WIDYAWATI)

## **HALAMAN MOTTO**

*When my lecture said “ Satu hari menunda Skripsi sama dengan Satu hari menunda Pernikahan”*

Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum, kecuali mereka mengubah keadaan mereka sendiri. *(QS Ar Ra'd 11)*

Kebanggaan kita yang terbesar adalah bukan tidak pernah gagal, tetapi bangkit kembali setiap kali kita jatuh. *(Confusius)*

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Kupersembahkan Skripsi ini kepada:

1. Bapak Suyanto dan Ibu Sadarilawati selaku kedua Orang tua saya yang telah memberikan dukungan moril maupun materi serta doa yang tiada henti untuk kesuksesan saya.
2. Pratu Ikhsan Nur Rokhim selaku calon suami saya yang sudah memberikan semangat dan untuk dukungan moril maupun materi untuk menyelesaikan skripsi ini.
3. Adik saya Muhammad Andriyanto yang selalu memberikan semangat tiada henti.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT berkat Rahmat, Hidayah, dan Karunia-Nya kepada kita semua sehingga kami dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Karakteristik Es Krim Dengan Penambahan Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea Batatas Poitret*) Sebagai Minuman Fungsional”.Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk melaksanakan skripsi pada program Strata-1 di Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Widya Dharma Klaten.

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Penulis pada kesempatan ini kami ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. H. Triyono, M.Pd selaku Rektor Universitas Widya Dharma Klaten.
2. Bapak Ir. Agus Santoso, MP selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian, sekaligus Dosen Pembimbing Utama yang telah meluangkan waktunya dalam memeberi bimbingan, saran dan dampingan kepada penulis.
3. Ibu Aniek Wulandari, SP., M.P. selaku Kaprodi Teknologi Hasil Pertanian dan Dosen Pembimbing dua yang telah memberikan arahan,waktu dan kesabaran yang telah diberikan kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.
4. Ketua dan Sekretaris Penguji Skripsi Fakultas Teknologi Pertanian serta segenap Dosen Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Universitas Widya Dharma Klaten yang telah memberikan ilmu yang mendukung penyelesaian skripsi kepada penulis.
5. Semua pihak yang telah memberikan arahan, masukan dan motivasi.

Kami menyadari skripsi ini tidak luput dari berbagai kekurangan. Penulis mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan dan perbaikannya sehingga akhirnya skripsi ini dapat memberikan arah penelitian sesuai dengan tujuan penelitain. Dan dapat bermanfaat untuk perkembangan ilmu pengetahuan bidang teknologi hasil pertanian

Klaten, 16 Februari 2022

Penulis,

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	iv
<b>KATA PERSEMBAHAN</b> .....	iv
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	viii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	x
<b>ABSTRAK</b> .....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Tujuan Penelitian .....	3
C. Manfaat Penelitian .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Es Krim .....	4
B. Ubi Jalar Ungu .....	6
C. Antosianin Ubi Jalar Ungu .....	8
D. Antioksidan .....	9
E. Bahan Pengolahan Es Krim .....	10
F. Faktor Pengaruh Produk Es Krim .....	17
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Waktu Dan Tempat .....	18
B. Bahan Dan Alat .....	18
C. Metode Penelitian .....	19
1. Rancangan Penelitian .....	19
2. Prosedur Penelitian .....	20

3. Metode Analisa .....	22
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Analisa Antioksi dan Antosianin .....	24
B. Analisis Kimia.....	25
1. Kadar Serat Es Krim .....	25
2. Kadar Antioksidan Es Krim .....	28
C. Uji Organoleptik .....	32
1. Nilai Rasa Es Krim .....	32
2. Nilai Warna Es Krim .....	35
3. Nilai Tekstur Es Krim.....	37
4. Nilai Aroma Es Krim.....	39
5. Kesukaan Secara Keseluruhan.....	42
<b>BAB V KESIMPULAN</b>	
1. Kesimpulan .....	45
2. Saran .....	45
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	46
<b>LAMPIRAN</b> .....	52

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>		<b>Halaman</b>
1	Komposisi Umum Es Krim .....	5
2	Komposisi Rata-Rata Es Krim .....	6
3	Komposisi Zat Gizi Ubi Jalar Ungu .....	7
4	Komponen Zat Gizi Gula Pasir .....	12
5	Bentuk Rancangan Percobaan .....	20
6	Formula Bahan Es Krim .....	22
7	Kadar Antosianin dan Antioksidan .....	24
8	Hasil Analisis Sidik Ragam Kadar Serat Es Krim .....	26
9	Rerata Kadar Serat Es Krim .....	27
10	Hasil Analisis Sidik Ragam Antioksidan Es Krim .....	29
11	Rerata Antioksidan Es Krim .....	30
12	Hasil Analisis Sidik Ragam Nilai Es Krim .....	33
13	Rerata Nilai Rasa Es Krim .....	33
14	Hasil Analisis Sidik Ragam Nilai Warna Es Krim .....	35
15	Rerata Nilai Warna Es Krim .....	36
16	Hasil Analisis Sidik Ragam Nilai Tekstur Es Krim .....	37
17	Rerata Nilai Tekstur Es Krim .....	38
18	Hasil Analisis Sidik Ragam Nilai Aroma Es Krim .....	39
19	Rerata Nilai Aroma Es Krim .....	41
20	Hasil Analisis Sidik Ragam Kesukaan Es Krim .....	42
21	Rerata Kesukaan Es Krim .....	42



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>		<b>Halaman</b>
1	Struktur Molekul Antosianin .....	8
2	Diagram Alir Pembuatan Es Krim .....	23
3	Grafik Kadar Serat dan Antioksidan Es Krim .....	32
4	Grafik Parameter Uji Organoleptik Es Krim .....	44
5	Bahan Baku pengolahan Es Krim Ubi Jalar Ungu.....	102
6	Proses Penimbangan Bubur Ubi Jalar Ungu.....	102
7	Proses Pencampuran Bahan (Mixer).....	103
8	Proses Homogenisasi Setelah Pembekuan (Freezer).....	103
9	Bahan Es Krim Tanpa Ubi Jalar Ungu.....	104
10	Bahan Es Krim Penambahan Ubi Jalar Ungu 2,5%.....	104
11	Bahan Es Krim Penambahan Ubi Jalar Ungu 5%.....	105
12	Bahan Es Krim Penambahan Ubi Jalar Ungu 7,5%.....	105
13	Bahan Es Krim Penambahab Ubi Jalar Ungu 10%.....	106
14	Kenampakan Perlakuan Ubi Jalar Ungu.....	106
15	Produk Es Krim Ubi Jalar Ungu.....	107

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>		<b>Halaman</b>
1.	Analisis Kimia .....	53
	a. Prosedur Analisa Antonosianin .....	53
	b. Analisis Antioksidan Es Krim Ubi Jalar Ungu.....	54
	c. Prosedur Analisa Serat Pangan.....	55
2.	Kuesioner Uji Organoleptik .....	56
	a. Kuesioner Uji Nilai Rasa Es Krim.....	56
	b. Kuesioner Nilai Aroma Es Krim .....	57
	c. Kuesioner Nilai Warna Es Krim.....	58
	d. Kuesioner Uji Nilai Tekstur Es Krim.....	59
	e. Kuesioner Uji Kesukaan Keseluruhan Es Krim.....	60
3	Analisis Statsistik Data Penelitian.....	61
	a. Analisis Kimia Kadar Serat Es Krim.....	61
	b. Analisis Kimia Kadar Antioksidan Es Krim.....	81
	c. Hasil Uji Organoleptik Nilai Rasa Es Krim.....	84
	d. Hasil Uji Organoleptik Nilai Aroma Es Krim.....	87
	e. Hasil Uji Organoleptik Nilai Warna Es Krim.....	90
	f. Hasil Uji Organoleptik Nilai Tekstur Es Krim.....	93
	g. Hasil Uji Organoleptik Kesukaan Secara Keseluruhan Es Krim.....	96
4	Foto-Foto Kegiatan Penelitian.....	102
5	Scan Data Analisa.....	108
6	Cek Plagiasi Skripsi.....	109

## **ABSTRAK**

Es krim merupakan produk olahan susu mempunyai nilai gizi tinggi dan disukai masyarakat. Penambahan ubi jalar ungu kaya serat dan antioksidan diharapkan menghasilkan produk es krim yang mempunyai potensi sebagai minuman fungsional. Penelitian ini bertujuan mengetahui karakteristik kimia yaitu kadar serat dan antioksidan es krim dengan penambahan ubi jalar ungu sebagai pangan fungsional serta mengetahui penambahan ubi jalar ungu yang tepat sehingga dapat diterima dan disukai konsumen.

Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL), dengan perlakuan penambahan ubi jalar ungu yang terdiri dari 5 level yaitu : U0 : Tanpa Penambahan Ubi Jalar Ungu (Kontrol); U1 : Penambahan Ubi Jalar Ungu 2,5%; U2 : Penambahan Ubi Jalar Ungu 5% ; U3 : Penambahan Ubi Jalar Ungu 7,5% ; dan U4 : Penambahan Ubi Jalar Ungu 10%. Parameter yang diukur yaitu kadar serat, kadar antioksidan dan uji organoleptic meliputi nilai rasa, aroma, warna, tekstur dan kesukaan secara keseluruhan. Data yang diperoleh dianalisa dengan analisa sidik ragam (Anava) dan apabila terdapat perbedaan dilanjutkan dengan analisa Duncan Multiple Range Test (DMRT) pada taraf signifikan 5% dan 1%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan ubi jalar ungu pada formulasi es krim sampai 10%, produk es krim mempunyai karakteristik dengan kadar serat 5% dan kadar antioksidan 38%. Produk es krim yang dihasilkan dapat menjadi alternatif kandidat sebagai minuman fungsional. Hasil uji organoleptik penambahan ubi jalar ungu pada formulasi es krim yang paling disukai yaitu penambahan ubi jalar ungu 10%, dengan karakteristik produk es krim yang dihasilkan dengan nilai rasa 4,75 (manis sekali); nilai warna 4,20 (putih keunguan); nilai tekstur 4,25 (lembut berserat); nilai aroma 4,30 (beraroma ubi jalar), kadar serat 5% dan kadar antioksidan 38%.

***Kata Kunci : Es krim, ubi jalar ungu, serat, antioksidan***

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Pangan merupakan kebutuhan pokok masyarakat Indonesia yang semakin hari semakin beragam. Masyarakat Indonesia lebih menyukai makanan bergizi sesuai yang diperlukan berdasarkan aktivitas, umur dan gendernya. Minuman fungsional adalah minuman yang mengandung unsur-unsur zat gizi atau non gizi dan jika dikonsumsi dapat memberikan pengaruh positif terhadap kesehatan tubuh. Minuman fungsional juga salah satu produk minuman yang mulai dikembangkan saat ini. Pengembangan minuman fungsional dapat mengarahkan masyarakat untuk memilih minuman yang tidak hanya segar, tetapi juga sehat dan bermutu. Es krim merupakan salah satu minuman yang paling digemari oleh sebagian besar lapisan masyarakat Indonesia. Es krim adalah minuman semi padat atau beku yang terbuat dari susu, gula, kuning telur, garam, dan bahan penstabil. Biasanya es krim dikonsumsi sebagai makanan penutup (Padaga dan Sawitri, 2005). Banyak orang menyukai es krim karena rasanya yang manis dan teksturnya yang lembut. Es krim juga bisa dibuat dengan berbagai variasi rasa, salah satunya adalah penambahan ubi jalar ungu.

Es krim adalah salah satu minuman yang sering dikonsumsi memiliki banyak rasa manis, gurih dan ditambahkan cita rasa tertentu sehingga disukai oleh semua kalangan, baik anak-anak, remaja maupun

orangtua. Es krim juga sangat baik untuk kesehatan karena kaya akan nutrisi dan mengandung gizi tinggi. Komposisi terbesar es krim adalah susu yang merupakan sumber protein dan energi yang membantu pertumbuhan (Chan, 2008).

Ubi jalar ungu (*Ipomoea Batatas Poiret*) merupakan tanaman pangan yang melimpah di Indonesia, tumbuh dari dataran rendah hingga dataran tinggi. Karena kemampuan beradaptasi tanaman ini terhadap kondisi kering, dapat dibudidayakan sepanjang tahun. Warna ungu ubi jalar bisa dijadikan daya tarik, selain nilai gizinya. Selain itu, antosianin dan serat dapat membantu memperlambat proses penuaan dan membantu proses pencernaan.

Potensi besar ubi jalar terutama terletak pada kandungan karbohidrat, dimana sebanyak 75-90% berat kering umbi merupakan gabungan dari pati, gula, dan serat seperti selulosa, hemiselulosa, dan pektin (Hartoyo, 2005). Potensi lainnya dari ubi jalar adalah adanya pigmen antosianin sebagai pewarna alami yang menghasilkan penampilan menarik pada produk olahan. Selain itu antosianin juga berfungsi sebagai antioksidan yang diketahui dapat menetralsir radikal bebas penyebab penuaan dini dan pemicu aneka penyakit degeneratif seperti kanker.

Teknik pengolahan tradisional dari ubi jalar yang sudah banyak diterapkan di masyarakat dalam bentuk jajanan lokal, seperti kue apem, kue mangkok, dan pilus dari ubi jalar, termasuk juga keripik ubi jalar. Selain teknologi tradisional tersebut, teknologi pengolahan pangan modern

juga telah menghasilkan kreasi baru olahan ubi jalar, salah satunya adalah es krim ubi jalar ungu. Oleh sebab itu, penelitian ini ingin mencoba untuk mengetahui pengaruh penambahan ubi jalar ungu terhadap sifat kimia dan organoleptik es krim sehingga diketahui tingkat kesukaan panelis terhadap es krim ubi jalar ungu. Diharapkan hasil penelitian ini dapat diaplikasikan dalam industri skala rumah tangga maupun industri skala besar yang nantinya dapat meningkatkan nilai ekonomis dari ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* Poiret).

## **B. Tujuan Penelitian**

Tujuan dilakukan penelitian yaitu :

1. Untuk mengetahui karakteristik kimia yaitu kadar serat dan antioksidan es krim dengan penambahan ubi jalar ungu sebagai pangan fungsional.
2. Untuk mengetahui penambahan ubi jalar ungu yang tepat pada formulasi es krim sehingga dapat diterima dan disukai konsumen.

## **C. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Pemanfaatan produk lokal ubi jalar ungu produk hasil pertanian masyarakat yang kaya serat, antioksidan dalam formulasi bahan dasar es krim, sehingga dihasilkan es krim yang sehat tetapi juga diterima masyarakat.
2. Formulasi penelitian es krim terbaik dapat dimanfaatkan dalam pengolahan produk es krim oleh masyarakat serta dapat diaplikasikan pada industri rumah tangga dan industri besar.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa :

1. Ubi jalar ungu dapat ditambahkan pada formulasi es krim sampai 20%, produk es krim mempunyai karakteristik dengan kadar serat 5% dan kadar antioksidan 38%. Produk es krim penelitian ini dapat menjadi alternatif sebagai minuman fungsional.
2. Hasil uji organoleptik penambahan ubi jalar ungu pada formulasi es krim yang paling disukai yaitu penambahan ubi jalar ungu 20%, dengan karakteristik produk es krim yang dihasilkan dengan nilai rasa 4,75 (manis sekali); nilai warna 4,20 (putih keunguan); nilai tekstur 4,25 (lembut berserat); nilai aroma 4,30 (beraroma ubi jalar), kadar serat 5% dan kadar antioksidan 38%.

#### **B. Saran**

Masih perlu dilakukan penelitian lebih lanjut penambahan ubi jalar ungu pada formulasi es krim dan analisa gizi kesehatan secara menyeluruh sehingga dihasilkan produk es krim sebagai minuman fungsional yang sangat disukai masyarakat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adhitya, Secretly Galih, 2011. Pengaruh Waktu Pengukusan dan Fermentasi terhadap Karakteristik Tape Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* Var. Ayamurasaki). Skripsi. Jurusan Ilmu Dan Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Udaya Denpasar, Bali.
- Ali, 2019. Hubungan Konsumsi Sayur dan Buah dengan Kadar Gula Darah Pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Kalumata Kota Ternate. *Medica Ternate*, Vol 11(2).
- Anonim, 2010. Varietas unggul: kedelai, kacang tanah, kacang hijau, ubi kayu dan ubi jalar. Malang: Balai penelitian tanaman kacang-kacangan dan umbi-umbian.
- Anonim, 2011. SNI 2971:2011: Susu Kental Manis, Badan Standarisasi Nasional, Jakarta.
- Bambang Kartika, Puji Hastuti dan Wahyu Suprpto, 1988. Pedoman Uji Inderawi Bahan Pangan. Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi. UGM, Yogyakarta
- Chan. 2008. Membuat Ice cream. Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Darwin, P. 2013. Menikmati Gula Tanpa Rasa Takut. Sinar Ilmu, Yogyakarta.
- DeMan, M John. 1997. Kimia Makanan. Bandung : ITB
- Djokomoeljanto R. 2013. Gangguan Akibat Kekurangan Iodium (GAKI) dan Kelebihan Iodium (EKSES). *Tiroidologi Klinik*, Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang
- Eckles, C.H. W.B Combs dan H. Macy., 1980. *Milk and Milk Products*. New Delhi: Me Graw Hill.
- Elisabeth, D. A. A., dan Ambarsari, 2009. Introduksi Teknologi Pengolahan Ubi Jalar Ungu Menjadi Berbagai Produk Olahan Pangan Di Kabupaten Gianyar, Bali. *Prosiding Seminar Nasional Revitalisasi Pertanian dalam Menghadapi Krisis Ekonomi Global*. Fakultas Pertanian. Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Filiyanti, Ita. 2013. Kajian Penggunaan Susu Tempe Dan Ubi Jalar Unggu Sebagai Pengganti Susu Skim Pada Pembuatan Es Krim Nabati Berbahan Dasar Santan Kelapa. *Jurnal Teknosains Pangan* Vol.2.No.2.



- Ginting, Sadar, 2010. Pemanfaatan Ubi Jalar Orange sebagai Bahan Pembuat Biskuit untuk Alternatif Makanan Tambahan Anak Sekolah Dasar di Desa Ujung Bawang Kecamatan Dolok Silau Kabupaten Simalungun. Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Giusti, M.M. dan Wrolstad, R.E., 2000. Characterization of red radish anthocyanins. *J. Food. Sci.* 61 : 322-326.
- Hanani, E., Mun'im, A. & Sekarini, R., 2006, Identifikasi Senyawa Antioksidan Dalam Spons *Callyspongia* sp Dari Kepulauan Seribu, *Majalah Ilmu Kefarmasian*, Vol. II, No.3, 127 - 133.
- Handajani, H. 2011. Optimalisasi Substitusi Tepung Azzola Terfermentasi pada Pakan Ikan untuk Meningkatkan Produktivitas Ikan Nila GIFT. *Jurnal Teknik Industri*, 12 (2) : 177-181.
- Hardiyanti dan Nisah, 2019. Analisis Kadar Serat Pada Bakso Bekatul dengan Metode Gravimetri. *AMINA* 1 (3) 2019.
- Hartoyo, T., 2005. Susu Kedelai Dan Aplikasi Olahannya. Trubus Agrisarana, Surabaya.
- Husna, Nida El, Melly Novita, Syarifah Rohaya. 2013. Kandungan antosianin dan aktivitas antioksidan ubi jalar ungu Segar dan produk olahannya. *AGRITECH*, Vol. 33, No. 3, Agustus 2013
- Julianti E., 2011. Tinjauan Pustaka Ubi Jalar (*Ipomoea batatas L*). *Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian*, Vol. 30 (4) Hal. 13-14.
- Jusuf, M., Rahayuningsih, St. A. dan Ginting, E. 2008. Ubi Jalar Ungu. *Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian* 30: 13-14
- Kalsum, Umi. 2012. Kualitas Organoleptik dan Kecepatan Meleleh dengan Penambahan Tepung Porang (*Amorphopallus Onchopillus*) sebagai Bahan Penstabil. Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Kano, M., T. Takayanagi, and K. Harada. 2005. *Antioxidative activity of anthocyanins from purple sweet potato, Ipomoea batatas cultivar Ayamurasaki. Biosci. Biotechnol. Biochem.* 69(5):979-988.
- Kementerian Pertanian.2016. Outlook Komoditas Pertanian Tanaman Pangan : Kedelai 2016.Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Kementerian Pertanian

- Kuncahyo, I. dan Sunardi. 2007. Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi*, L.) Terhadap 1,1-Diphenyl-2-Picrylhidrazyl (DPPH). Prosiding Seminar Nasional Teknologi. Yogyakarta.
- Kusmawati, Aan, H. Ujang, dan E. Evi . 2000. Dasar-Dasar Pengolahan Hasil Pertanian I. Central Grafika. Jakarta.
- Lanun, A.D., S.E. Surtijono, L.Ch. M. Karisoh, E.H.B. Sondakh. 2017. Sifat organoleptik es krim dengan penambahan ubi jalar ungu
- Mahardikaningtyas, Ali Nugroho, & Hartono. 2013. Perilaku Konsumen Terhadap Pembelian Susu Uht ( Ultra High Temperature) Di Giant Hypermarket Kota. Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya, Malang.
- Nida, E. H., Novita, M, dan Rohaya, S. 2013. Kandungan Antosianin dan Aktivitas Antioksidan Ubi Jalar Ungu Segar dan Produk Olahannya. *Agritech* vol. 33. No 3. Hal 296-297.
- Nintami, A.L. dan N. Rustanti, 2012. Kadar Serat, Aktivitas Antioksidan, Amilosa dan Uji Kesukaan Mi Basah dengan Substitusi Tepung Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* var *Ayamurasaki*) bagi Penderita Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal of Nutrilion College* 1: 382-287.
- Nieuwenhuijse JA. 2011. Concentrated Dairy Product: Sweetened Condensed Milk. *Encyclopedia of Dairy Science*, 869-873.
- Nurtiana, W.; Budijanto, S.; Nuraida, L.; Dewi, F. dan Nur, A., 2018. Bekatul Beras sebagai Pencegah Kanker. Artikel Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Odake, K., Terahara, N., Saito, N., Toki, K. dan Honda, T., 1992. Chemical structures of two anthocyanins from purple sweet potato. *Phytochemistry* 31: 2127-2130
- Padaga, M dan M, E, Sawitri. 2005. Es Krim yang Sehat, Trubus Agrisarana. Surabaya. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*.
- Rachmawati dan Handajan,. 2011. Es krim ubi jalar ungu (*ipomoea batatas*) : Tinjauan sifat sensoris, fisik, kimia, dan aktivitas Antioksidannya. *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, Vol. IV, No. 2, Agustus 2011
- Santoso, Umar dan Murdijati Gardjito. 1999. Hand Out Teknologi Pengolahan Buah-buahan dan Sayuran. Yogyakarta: Jurusan Teknologi Pengolahan Hasil Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian UGM.

- Sarwono, B., 2005. Ubi Jalar, Cara Budi Daya yang Tepat, Efisien dan Ekonomis. Seri Agribisnis. Penebar Swadaya, Depok
- SNI 01-4493-1998., 1998. Ubi Jalar. Badan Standarisasi Nasional [http://agribisnis.deptan.go.id/xplore/files/MUTU-STANDARISASI/STANDARMUTU/Standar\\_nasional/SNI\\_Tph/Produk%20segar/8](http://agribisnis.deptan.go.id/xplore/files/MUTU-STANDARISASI/STANDARMUTU/Standar_nasional/SNI_Tph/Produk%20segar/8).
- Soekarto. 1985. Penilaian Organoleptik untuk Industri Pangan dan Hasil. Pertanian. Bharata Karya Aksara, Jakarta.
- Suda, I., Oki, T., Masuda, M., Kobayashi, M., Nishiba, Y. Dan Furuta, S. (2003) . Review: Physiological functionality of purple-fleshed seet potatoes containing anthocyanins and their utilization in foods. *Japan Agricultural Research Quarterly* 37: 167-173.
- Susilawati, F Nuriny. 2014. Pengaruh Penambahan Ubi Jalar Ungu terhadap Sifat Organoleptik Es Krim Susu Kambing Peranakan Etawa. *Jurnal Teknologi dan Industri Hasil Pertanian*. Vol. 10 (3):hal. 243-256.
- Wahidah, N. 2010. Komponen - Komponen yang Memengaruhi Cita Rasa Bahan Pangan.
- Winarno, F.G. 2004. Kimia Pangan dan Gizi. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Zuhra, C.F. 2006. Cita Rasa (Flavour). Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Sumatra Utara. Medan.
- Zuhrina. 2011. Pengaruh Penambahan Tepung Kulit Pisang Raja (Musa Paradisiaca) Terhadap Daya Terima Kue Donat. Skripsi. Medan: Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sumatera Utara Medan.