

**STUDI PEMBUATAN DADAR GULUNG BUAH NAGA MERAH(*Hylocereus polyrhizus*)**

**OLEH :**

**MUHAMMAD ABITH NUARY**

**45 18 032 001**

**UNIVERSITAS**

**BOSOWA**



**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN**

**FAKULTAS PERTANIAN**

**UNIVERSITAS BOSOWA**

**MAKASSAR**

**2022**

**HALAMAN JUDUL**

**SKRIPSI**

**STUDI PEMBUATAN DADAR GULUNG BUAH NAGA MERAH (*Hylocereus polyrhizus*)**

Disusun dan Diajukan Oleh:

**MUHAMMAD ABITH NUARY**

**45 18 032 001**

Skripsi Ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan perkuliahan jenjang program strata 1 Pada Program Studi Teknologi Pangan Fakultas Pertanian Universitas

Bosowa Makassar

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN**

**FAKULTAS PERTANIAN**

**UNIVERSITAS BOSOWA**

**MAKASSAR**

**2022**

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul Proposal : Studi Pembuatan Dadar Gulung Buah Naga Merah  
(*Hylocereus polyrhizus*)

Nama : Muhammad Abith Nuary

NIM : 45 18 032 001

Program Studi : Teknologi Pangan

Fakultas : Pertanian

Disetujui Oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Ir. H. Abdul Halik, M.Si  
NIDN: 0915016401

Ir. Suriana Laga, MP.  
NIDN: 0907126702

Diketahui Oleh:

Dekan  
Fakultas Pertanian

Ir. A. Tenri Fitriyah, M.Si, Ph.D  
NIDN: 0022126804

Ketua Program Studi  
Teknologi Pangan

Dr. Fatmawati, S.TP, M.Pd  
NIDN: 092309650

## PERNYATAAN KEORISINILAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Muhammad Abith Nuary

Stambuk : 4518032001

Jurusan : Teknologi Pertanian

Menyatakan bahwa Skripsi yang berjudul "Studi Pembuatan Dadar Gulung Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*)" merupakan karya tulis, seluruh ide yang ada dalam skripsi ini, kecuali yang saya nyatakan sebagai kutipan, merupakan ide yang saya susun sendiri. Selain itu, tidak ada bagian dari skripsi ini yang telah saya gunakan sebelumnya untuk memperoleh gelar atau sertifikat akademik.

Jika pernyataan di atas terbukti sebaliknya, maka saya bersedia menerima sanksi yang telah ditetapkan oleh Fakultas Pertanian Universitas Bosowa Makassar.

Makassar, 24 Agustus 2022



Muhammad Abith Nuary

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas Ridha Allah SWT, yang memberi rahmat sehingga penulis dapat berkesempatan dan diberi kemampuan. Sehingga penulis dapat mengerjakan dan menyelesaikan skripsi dengan judul “**Studi Pembuatan Dadar Gulung Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrhizus*)**”. Sebagai salah satu syarat wajib dalam menyelesaikan studi pada Prodi Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Bosowa.

Skripsi ini dapat diselesaikan atas bimbingan, petunjuk, bantuan, dan saran. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang terhormat :

1. Dr. Ir. H. Abdul Halik, M.Si selaku pembimbing satu yang sudah berkenan memberikan bimbingan dan ilmu sejak pelaksanaan skripsi hingga selesai.
2. Ir. Suriana Laga, MP. selaku Pembimbing kedua yang juga telah banyak memberi ilmu dan arahan kepada penulis dalam penyusunan skripsi.
3. Ir. A. Tenri Fitriyah, M.Si., Ph.D selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Bosowa dan selaku dosen penguji.
4. Dr. Hj. Fatmawati, S.TP, M.Pd selaku Ketua Program Studi Teknologi Pangan dan selaku dosen penguji.
5. Kepada rekan-rekan kerja PT. Indomarco Prismatama yang telah mendukung dan memberi motivasi kepada penulis.

6. Kepada teman-teman Angkatan 2018 yang banyak membantu dan memberi semangat kepada penulis.
7. Kepada pihak-pihak yang tidak sempat saya sebutkan namanya satu per satu yang telah tulus dan ikhlas membantu penulis selama proses skripsi ini berjalan.
8. Kedua orang tua tercinta yang memberikan dukungan moril dan material serta do'a yang dipanjatkan kepada ALLAH SWT untuk penulis.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih banyak memiliki kekurangan dan jauh dari kesempurnaan. Oleh sebab itu, peneliti menerima kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak guna kesempurnaan skripsi ini. Akhir kata penulis berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak khususnya dalam bidang teknologi pangan.

Makassar, Agustus 2022

Penulis

**Muhammad Abith Nuary 4518032001** “Studi Pembuatan Dadar Gulung Buah Naga (*Hylocereus polyrhizus*)” dibimbing oleh **Abdul Halik** dan **Suriana Laga**

### **ABSTRAK**

Buah Naga merah memiliki potensi digunakan sebagai pewarna alami pada pengolahan produk makanan termasuk kue tradisional. Buah Naga merah dapat memberikan warna merah muda yang cukup tajam sehingga menarik selera untuk dicicipi. Selama ini masyarakat mengkonsumsinya hanya dalam bentuk buah segar ataupun hanya dijadikan jus buah, masih jarang ditemukan dalam bentuk kue tradisional. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui formulasi penambahan buah Naga terbaik terhadap mutu dadar gulung. Perlakuan penelitian yaitu penambahan sari buah Naga (30%, 40%, 50%, 60%). Parameter penelitian yang dilakukan adalah uji organoleptik (warna, aroma, tekstur, dan rasa). Analisis data menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan empat taraf perlakuan dan tiga kali ulangan menggunakan uji lanjutan BNT.

Hasil penelitian ini diperoleh perlakuan penambahan sari buah Naga 50% sebagai terbaik ditinjau dari warna 3,60 (berwarna merah muda), aroma 1,67 (kurang beraroma buah Naga), tekstur 3,77 (berpori), dan rasa 4,75 (sangat suka).

**Kata kunci :** dadar gulung, sari buah Naga

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMBUTAN</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN KEORISINILAN SKRIPSI</b> .....	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Dadar Gulung .....	4
2.2. Buah Naga Merah .....	8
2.3. Uji Organoleptik.....	13
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
3.1. Waktu dan Tempat.....	16
3.2. Alat dan Bahan Penelitian .....	16
3.3. Metode Penelitian.....	16



3.3.1. Pembuatan Sari Buah Naga Merah.....	16
3.3.2. Pembuatan Isi Dadar Gulung .....	17
3.3.3. Pembuatan Kulit Dadar Gulung.....	17
3.4. Perlakuan Penelitian .....	18
3.5. Parameter Penelitian .....	18
3.6. Rancangan Penelitian.....	18
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1. Warna.....	22
4.2. Aroma.....	25
4.3. Tekstur .....	29
4.4. Cita Rasa .....	31
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1. Kesimpulan .....	36
5.2. Saran.....	36
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>37</b>
<b>LAMIRAN .....</b>	<b>40</b>

## DAFTAR TABEL

No	Uraian	Hal
1.	Kriteria Mutu Kue Kelapa .....	7
2.	Jumlah Produksi Buah-Buahan.....	9
3.	Komposisi Kandungan Gizi Buah Naga Merah.....	10
4.	Zat Antioksidan Buah Naga Merah .....	13
5.	Deskripsi data uji organoleptik kualitas warna kulit kue dadar gulung buah naga merah.....	22
6.	Deskripsi data uji organoleptik kualitas aroma kulit kue dadar gulung buah naga merah.....	26
7.	Deskripsi data uji organoleptik kualitas tekstur kulit kue dadar gulung buah naga merah.....	29
8.	Deskripsi data uji organoleptik kualitas rasa dadar gulung buah naga merah.....	32

## DAFTAR GAMBAR

No	Uraian	Hal
1.	Gambar Buah Naga Merah.....	8
2.	Diagram Alir Proses Pembuatan Isi Dadar Gulung Buah Naga Merah.....	18
3.	Diagram Alir Proses Pembuatan Kulit Dadar Gulung Buah Naga Merah.....	19
4.	Pengaruh Penambahan Sari Buah Naga terhadap Warna Dadar Gulung Buah Naga Merah.....	24
5.	Pengaruh Penambahan Sari Buah Naga terhadap Aroma Dadar Gulung Buah Naga Merah.....	27
6.	Pengaruh Penambahan Sari Buah Naga terhadap Tekstur Dadar Gulung Buah Naga Merah.....	30
7.	Pengaruh Penambahan Sari Buah Naga terhadap Rasa Dadar Gulung Buah Naga Merah .....	34

## DAFTAR LAMPIRAN

No	Uraian	Hal
1.	Format Uji Organoleptik Rasa.....	42
2.	Format Uji Organoleptik Warna.....	43
3.	Format Uji Organoleptik Aroma.....	44
4.	Format Uji Organoleptik Tekstur.....	45
5.	Hasil Uji Organoleptik Warna Dadar Gulung Buah Naga Merah.....	46
6.	Hasil Uji Organoleptik Aroma Dadar Gulung Buah Naga Merah.....	48
7.	Hasil Uji Organoleptik Tekstur Dadar Gulung Buah Naga Merah.....	50
8.	Hasil Uji Organoleptik Rasa Dadar Gulung Buah Naga Merah.....	52
9.	Dokumentasi Penelitian.....	54

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Makanan tradisional atau kuliner lokal yaitu jenis makanan yang berkaitan erat pada suatu daerah yang memiliki ciri khas masing-masing dan diwariskan dari generasi ke generasi sebagai bagian dari tradisi (Jordana, 2000). Makanan tradisional adalah resep makanan yang diwariskan nenek moyang untuk generasi penerusnya, maka dari itu makanan tradisional adalah kebudayaan daerah yang perlu dijaga dan dilestarikan karena memiliki sejarah budaya yang tinggi.

Kue dadar gulung adalah salah satu koleksi dari kuliner lokal Indonesia yang biasa ditemukan pada jajanan pasar. Rasa kue dadar gulung yang gurih dan manis cocok dijadikan alternatif sebagai hidangan pada acara keluarga ataupun acara lainnya. Kue dadar gulung mempunyai tekstur yang lembut dan kenyal saat digigit, sehingga tidak hanya kalangan orang dewasa saja yang menyukai kue tradisional ini bahkan anak-anak juga menyukainya.

Seiring dengan berkembangnya teknologi dan gaya hidup, dadar gulung kurang diminati karena memiliki tampilan yang terlihat monoton dan kurang menarik. Pewarna yang digunakan untuk memberikan warna yang menarik pada kue dadar gulung harusnya terbuat dari bahan alami dan yang bernilai gizi tinggi. Salah satu pewarna makanan alami yang memiliki nilai gizi tinggi adalah buah Naga merah. Buah Naga merah dapat memberikan warna merah muda yang cukup tajam sehingga menarik

selera untuk dicicipi. Tingkat kepekatan warna pada kue dadar gulung tergantung seberapa banyak kita mencampurkan sari buah Naga merah ke dalam adonan kue dadar gulung. Sari buah Naga merah dapat digunakan sebagai pewarna kue dadar gulung yang bernilai gizi tinggi dengan teknik pengolahannya mengacu pada resep pembuatan dadar gulung secara umum.

Buah Naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) mengandung vitamin C, vitamin B3 (niasin), serat dan betasianin yang lebih tinggi dibandingkan buah naga putih (*Hylocereus undatus*). Penambahan sari buah Naga merah ini selain dapat menghasilkan dadar gulung yang kaya akan antioksidan, juga dapat memperbaiki penampilan dari segi warna karena adanya kandungan antosianin (Prakoso, 2017 dalam Sawitri et. al, 2020).

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis ingin mengkaji penambahan sari buah Naga merah sebagai alternatif lain pewarna sintesis sehingga akan diperoleh suatu produk dadar gulung merah muda dengan peningkatan kandungan gizi serta disukai oleh panelis. Selain itu, alasan memilih buah Naga merah karena selama ini masyarakat mengkonsumsinya hanya dalam bentuk buah segar ataupun hanya dijadikan jus buah, masih jarang ditemukan dalam bentuk kue tradisional.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Rumusan masalahnya adalah :

1. Bagaimana pengaruh konsentrasi sari buah Naga merah terhadap mutu dadar gulung?
2. Berapa formulasi penambahan sari buah Naga merah yang terbaik pada pembuatan dadar gulung?

## **1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini, yaitu :

1. Untuk mengetahui pengaruh konsentrasi sari buah Naga merah terhadap mutu dadar gulung.
2. Untuk mengetahui berapa formulasi penambahan sari buah Naga merah yang tepat terhadap dadar gulung.

Manfaat dari penelitian ini, yaitu :

1. Sebagai alternatif lain pewarna makanan sintesis.
2. Untuk mengetahui manfaat dari sari buah Naga merah.
3. Menambah informasi inovasi baru terkait buah naga kepada masyarakat umum.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1. Dadar Gulung

Kue tradisional merupakan kudapan atau makanan ringan yang resepnya diwariskan turun-temurun dengan menggunakan teknik pengolahan yang masih tradisional serta bahan yang digunakan dari bahan lokal. Menurut Marlina Sembiring (2014) mengatakan bahwa “di Indonesia jajanan di Indonesia disebut sebagai kue tradisional, karena secara tradisional kue ini dari pasar atau banyak di jajakan di pasar tradisional”. Salah satu makanan tradisional di Indonesia adalah kue dadar gulung, yang umumnya berwarna hijau dengan isian kelapa yang dicampur gula merah. kue ini sering dijumpai di berbagai acara dan dikonsumsi sebagai makanan selingan karena rasa yang legit dan tidak asing bagi lidah masyarakat dan mudah dibuat sebagai makanan pembuka atau penutup.

Kue dadar gulung memiliki karakteristik bentuk yang bulat memanjang atau persegi sesuai bentuk yang diinginkan. Bertekstur berpori dan kenyal, terdapat isian kelapa, dan gula merah didalamnya, serta memiliki cita rasa yang manis dan gurih. Kulit kue dadar gulung pada dasarnya memiliki bentuk dan tekstur kulit yang sama seperti telur dadar. Hal tersebut mungkin menjadi salah satu alasan mengapa kue ini disebut dadar gulung (Kusumawati & Putra, 2017). Lebih lanjut fatsecret (2017) dalam Laksita (2018) menjelaskan bahwa kandungan gizi 100 gram kue dadar gulung yaitu energi sebesar 231 kkal, lemak sebesar 11.31 gram,



karbohidrat sebesar 28.59 gram, protein sebesar 4.7gram. Dadar gulung yang berbahan dasar tepung beras dan tepung terigu.

West, Wood dan Harger; Gaman dan Sherrington; serta Jones dalam penelitian Adinugraha dan Michael (2014) menyebutkan ada beberapa faktor yang mempengaruhi kualitas mutu dadar gulung yaitu:

1) Warna

Warna dari bahan-bahan makanan harus dikombinasikan sedemikian rupa supaya tidak terlihat pucat atau warnanya tidak serasi. Kombinasi warna sangat membantu dalam selera makan konsumen.

2) Penampilan

Makanan harus baik dilihat saat berada dipiring, dimana hal tersebut adalah suatu faktor yang penting. Kesegaran dan kebersihan dari makanan yang disajikan adalah contoh penting yang akan mempengaruhi penampilan makanan baik atau tidak untuk dinikmati.

3) Porsi

Penyajian makanan biasanya sudah ditentukan porsi standarnya yang disebut *standart portion size*. *Standart portion size* didefinisikan sebagai kuantitas item yang harus disajikan setiap kali item tersebut dipesan.

4) Bentuk

Bentuk makanan memainkan peranan penting dalam daya tarik mata. Bentuk makanan yang menarik bisa diperoleh lewat cara pemotongan bahan makanan yang bervariasi.

#### 5) Temperatur

Konsumen menyukai variasi temperatur yang didapatkan dari makanan satu dengan lainnya, karena temperatur juga bisa mempengaruhi rasa.

#### 6) Tekstur

Ada banyak macam tekstur makana yaitu halus atau tidak, keras atau lembut, cair atau padat, empuk atau tidak.

#### 7) Aroma

Aroma adalah reaksi dari makanan yang akan mempengaruhi konsumen sebelum menikmati makanan, konsumen dapat mencium makanan tersebut.

#### 8) Tingkat kematangan

Tingkat kematangan makanan akan mempengaruhi tekstur dari makanan. Misalnya, wortel yang direbus di dalam air mendidih yang lama akan membuat wortel menjadi lunak. Makanan tertentu seperti *steak* setiap orang memiliki selera masing-masing untuk tingkat kematangan.

#### 9) Rasa

Titik perasa dari lidah adalah kemampuan mendeteksi dasar yaitu manis, asam, asin, pahit. Makanan tertentu seringkali menggabungkan empat rasa ini di dalam makanan menjadi satu rasa yang unik dan menarik untuk dinikmati.

Dadar gulung buah Naga merah adalah produk inovasi unik karena kue dadar gulung yang biasanya dikonsumsi oleh masyarakat perwarnanya terbuat dari pandan atau bisa dari pasta perwarna makanan (Dameswari, 2019). Adapun kriteria mutu kue kelapa menurut SNI 01-4475-1998 dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1: Kriteria Mutu Kue Kelapa

No	Syarat Mutu	Standar
1	Keadaan	
	1.1 Bau	Khas
	1.2 Rasa	Khas
	1.3 Tekstur	Normal
	1.4 Warna	Normal
2	Bahan Tambahan Makanan	
	2.1 Pewarna tambahan	Sesuai SNI 01-0222-1995
	2.2 Pemanis buatan	
3	Cemaran logam	
	3.1 Tembaga (Cu)	Maks. 10,0 mg/kg
	3.2 Timbal (Pb)	Maks. 1,0 mg/kg
	3.3 Seng (Zn)	Maks. 40,0 mg/kg
	3.4 Raksa (Hg)	Maks. 0.5 mg/kg
4	Cemaran mikroba	
	4.1 Angka lempeng total	Maks. $5,0 \times 10^2$ Kol/g
	4.2 Coliform	Maks. 20 APM/g
	4.3 E. Coli	<3 APM/g
	4.4 Kapang	Maks. $3,0 \times 10^2$ Kol/g

Sumber: SNI 01-4475-1998

Proporsi sari buah Naga merah yang digunakan dalam pembuatan dadar gulung buah Naga merah yaitu bertahap, mulai dari kontrol 30%, 40%, 50%, dan 60%. Hal ini bertujuan untuk mengukur kadar antioksidan yang paling baik untuk dikonsumsi setelah kue dadar gulung dibuat, karena dikhawatirkan antioksidan akan berkurang seiring dengan proses pembuatannya. Produk ini dapat diolah dengan sentuhan teknologi yang

sederhana dan pastinya memiliki harga jual yang lebih tinggi dibandingkan dijual dalam bentuk belum diolah (segar) (Ernawati. Dkk., 2016).

## 2.2. Buah Naga Merah



Gambar 1. Buah Naga Merah (Dokumentasi Penelitian, 2022)

Buah Naga atau dalam bahasa Inggris disebut *Dragon Fruit* merupakan sejenis tanaman kaktus yang bermarga *Hylocereus* dan *Selenicereus* (Idawati, 2012 dalam Hasri, 2021). Salah satu jenis buah Naga yang banyak dibudidayakan adalah buah Naga merah (*Hylocereus costaricensis*). Buah Naga merah ini sangat digemari oleh masyarakat baik dikonsumsi secara langsung maupun diolah dalam bentuk jus.

Buah Naga merah memiliki khasiat yang lebih dibandingkan dengan buah Naga jenis lainnya. Buah Naga merah mengandung beberapa senyawa kimia yang bermanfaat bagi kesehatan tubuh seperti karoten, tiamin, dan flavonoid. Kandungan karoten berfungsi untuk membantu menjaga kekebalan tubuh, tiamin berfungsi untuk membantu proses perubahan makanan menjadi energi dan flavonoid merupakan antioksidan yang berfungsi untuk menetralkan radikal bebas yang menyerang sel-sel tubuh kita. Selain itu buah Naga merah juga mengandung senyawa

alkaloid, fenolik, flavonoid, steroid dan terpenoid (Laurencia & Tjandra, 2018).

Di beberapa wilayah di Indonesia telah banyak petani melakukan usaha budidaya buah Naga merah. Provinsi Sulawesi Selatan merupakan salah satu penghasil buah Naga merah di Indonesia seperti yang terlihat pada tabel 2. Pada musim panen buah Naga merah cukup melimpah dan harganya menjadi murah, karena buah ini cepat mengalami kerusakan diakibatkan oleh kandungan airnya yang cukup tinggi.

Tabel 2. Jumlah Produksi Buah - Buah

Jenis Tanaman	Jumlah Produksi Buah-buahan (Kuintal)		
	2018	2019	2020
Buah Naga Merah	57	596	0
Durian	1.574	16.533	274.958
Jeruk	20	683	162
Mangga	209	8.343	87.953
Nanas	199	2.544	30.155
Pepaya	232	2.413	20.285
Pisang	408	4.200	340

Sumber : Badan Pusat Statistik Nasional, 2020

Buah Naga merah berwarna menarik, semakin merah warnanya semakin banyak unsur betakarotennya (Markakis, 1982). Menurut stinzing (2007) buah Naga merah cukup kaya dengan berbagai zat vitamin dan mineral yang bisa membantu mengurangi tekanan emosi dan menetralkan *toxic* dalam darah. Penelitian juga menunjukkan buah ini dapat mencegah kanker usus, selain mengandung kolesterol yang rendah dalam darah dan pada waktu yang sama menurunkan kadar lemak dalam tubuh.

Menurut Suryana (2018) komposisi buah Naga merah yang memiliki kandungan karbohidrat, tinggi antioksidan, dan yang paling terpenting mengandung pigmen antosianin seperti terlihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Komposisi Kandungan Gizi Buah Naga Merah

Gizi	Jumlah/100 gram	AKG harian (%)	Keterangan
Air	87 g	N/A	Sangat kaya akan air
Protein	1.1 g	2.1 %	-
Lemak	0.4 g	-	Praktis tidak ada lemak
Karbohidrat	11.0 g	3.4 %	-
Serat	0.04 mg	12 %	Sumber serat yang cukup tinggi
Vitamin B1 (Thiamine)	0.04 g	2.7 %	-
Vitamin B2 (Riboflavin)	0.05 mg	2.9 %	-
Vitamin B3 (Niacin)	0.16 mg	0.8 %	-
Vitamin C (Ascorbic Acid)	20.5 mg	N/A	Sangat kaya akan air
Kalsium (Ca)	8.5 mg	0.9 %	Mengandung 3x lebih banyak dari wortel
Besi (Fe)	0.16 mg	0.8 %	-

Sumber : Suryana Dayat (2018)

Lebih lanjut Suryana (2018) menjelaskan bahwa manfaat buah Naga merah bagi kesehatan tubuh memang sangat beraneka ragam, mulai dari yang penting sampai dengan manfaat sederhana yang tidak kita ketahui secara luas, berikut adalah beberapa manfaat dari buah Naga merah untuk kesehatan tubuh:

1. Rendah kalori, sebanding dengan buah kiwi yang mengandung sekitar 50 kalori per 100 g.
2. Merupakan sumber antioksidan vitamin C yang sangat baik; menyediakan sekitar 8-9 mg per 100 g atau sekitar 12-15% dari DRI (asupan yang direkomendasikan setiap hari). Konsumsi makanan kaya akan vitamin C membantu tubuh mengembangkan ketahanan untuk melawan agen infeksius dan mengais radikal bebas yang berbahaya.
3. Tipe daging buah Naga merah memiliki kadar vitamin-A yang sangat sehat, dan karoten. Bersama senya ini telah diketahui mempunyai sifat antioksidan dan sangat penting untuk penglihatan. Vitamin-A juga dibutuhkan untuk menjaga Kesehatan mukosa dan kulit. Konsumsi buah alami yang kaya akan karoten diketahui bisa melindungi dari kanker rongga mulut.
4. Mempunyai kandungan mineral dalam jumlah baik seperti fosfor, mangan, besi, dan magnesium. Mangan yang digunakan oleh tubuh manusia sebagai *co-factor* untuk antioksidan kuat enzim, superoksida dismutase. Magnesium adalah mineral penguat tulang yang penting seperti kalsium.

5. Kaya akan antioksidan phytoalbumin yang membantu mengurangi radikal bebas yang ada dalam tubuh manusia, dengan mengkonsumsi buah ini setidaknya akan membantu proses detoksifikasi (pengeluaran racun dari tubuh melalui hati).

Secara keseluruhan, setiap buah Naga merah mengandung protein yang mampu mengurangi metabolisme badan dan menjaga kesehatan jantung, serat (mencegah kanker usus, kencing manis dan diet), karotene (kesehatan mata, menguatkan otak, dan mencegah penyakit), kalsium (menguatkan tulang), dan fosferos. Selain itu, diketahui bahwa daging dan kulit buah Naga mengandung senyawa polifenol dan antioksidan yang tinggi serta zat antikanker (Stintzing, 2007).

Kandungan utama pada buah Naga merah adalah polifenol yang berfungsi sebagai antioksidan yang baik. Warna merah dari buah Naga merah menunjukkan adanya senyawa fenolik yang lebih tinggi dan betalains. Betalains terdiri dari betacyanin yang berwarna merah-ungu dan betaxanthins yang berwarna kuning-oranye yang merupakan pigmen yang larut dalam air. Aktivitas antioksidan dalam menghambat oksidasi asam linoleic lebih tinggi pada daging buah Naga merah dibandingkan kulit buah Naga merah (Mohd, 2012).

Selain zat gizi, buah Naga merah juga mengandung fitokimia yang baik bagi tubuh, diantaranya flavonoid. Kandungan flavonoid yang dimiliki buah Naga merah sebanyak  $7,21 \pm 0,02$  mg CE/100 gram (Wu, 2006). Flavonoid yang terkandung dalam buah Naga meliputi quercetin,



kaempferol, dan isorhamnetin (Cai, 2006). Buah Naga merah unggul dalam aktivitasnya sebagai *radical scavenger* jika di bandingkan dengan buah Naga putih (Choo, 2011).

Tabel 4. Kandungan Zat Antioksidan Buah Naga Merah (Choo,2011).

Buah	TSP ( $\mu\text{g GA/g}$ puree)	TAA (mg/100g puree)	ORAC ( $\mu\text{MTE/ g}$ puree)	DPPH ( $\mu\text{g}$ GA/g puree)
Buah Naga merah	$1075.8 \pm 71.7$	$55.8 \pm 2.0$	$7.6 \pm 0.1$	$134.1 \pm 30.1$
Buah Naga putih	$523.4 \pm 33.6$	$13.0 \pm 1.5$	$3.0 \pm 0.2$	$34.7 \pm 7.3$

Keterangan : TSP: *Total Soluble Phenolic*  
TAA: *Total Ascorbic Acid*  
RAC: *Oxygen Radical Absorbance Capacity*  
DPPH: 1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl

Lebih lanjut Mohd (2012) menjelaskan bahwa buah Naga merah dapat mengatasi hiperkolesterolemia dan diabetes melitus yang bisa menurunkan faktor resiko terjadinya penyakit kardiovaskular.

### 2.3. Uji Organoleptik

Pengujian organoleptik merupakan pengujian yang didasarkan pada proses penginderaan. Penginderaan yaitu suatu proses fisio-psikologis yang diartikan kesadaran atau pengenalan alat indra akan sifat-sifat benda karena adanya rangsangan yang diterima alat indra dari benda tersebut. Penginderaan dapat juga diartikan sebagai bentuk reaksi mental (*sensation*) jika alat indra mendapat rangsangan (stimulus).

Reaksi atau kesan yang ditimbulkan karena adanya rangsangan dapat berupa sikap untuk mendekati atau menjauhi, menyukai atau tidak menyukai akan benda penyebab rangsangan. Kesadaran, kesan dan sikap terhadap rangsangan adalah reaksi psikologis atau reaksi subyektif.

Penentuan produk pangan pada umumnya sangat ditentukan oleh beberapa faktor antara lain :

a) Warna

Warna merupakan kesan pertama yang ditangkap panelis sebelum mengenali ransangan-ransangan yang lain dan mudah memberikan kesan pada suatu produk makanan. Warna sangat penting bagi setiap makanan sehingga warna yang menarik akan mempengaruhi panelis (De Man, 1997).

b) Cita Rasa

Cita rasa merupakan salah satu indikator untuk memutuskan bagi panelis untuk menerima atau menolak suatu produk makanan dan minuman. Meskipun parameter lain nilainya baik, jika rasa tidak enak atau tidak disukai, maka produk akan ditolak atau tidak diterima (Hasri *et al*, 2021).

c) Aroma

Aroma banyak menentukan kelezatan makanan serta cita rasa bahan pangan itu sendiri. Walaupun suatu bahan pangan mempunyai nilai gizi yang tinggi, tetapi ketika tercium aroma tidak sedap tingkat kesukaan terhadap bahan pangan dapat menurun. Adanya aroma

yang tidak sedap akan menimbulkan ketidaksukaan terhadap bahan pangan meskipun belum dikonsumsi (Winarno, 2004).

d) Tekstur

Tekstur merupakan sifat yang sangat penting, baik dalam makanan segar maupun hasil olahan. Tekstur dan konsistensi bahan akan mempengaruhi cita rasa suatu bahan. Perubahan tekstur dan viskositas bahan dapat mengubah rasa dan bau yang timbul, karena dapat mempengaruhi kecepatan timbulnya rasa terhadap sel reseptor alfaktori dan kelenjar air liur (Sofiah, 2008).

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni 2022, di Laboratorium Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Bosowa Makassar.

#### **3.2. Alat dan Bahan Penelitian**

Alat yang dilakukan dalam penelitian yaitu blender, baskom, teflon, timbangan, gelas ukur, pisau, talenan, pengaduk adonan, spatula, sendok.

Bahan yang digunakan dalam penelitian adalah buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) yang diperoleh dari desa Pollopadang, tepung terigu 2 pedang, margarin, kelapa parut, gula merah, air mineral.

#### **3.3. Metode Penelitian**

Penelitian ini terdiri dari 3 tahap yaitu pembuatan sari buah Naga merah, pembuatan kulit dadar gulung dan pembuatan dadar gulung sebagai berikut:

##### **3.3.1 Pembuatan Sari Buah Naga Merah**

Pembuatan sari buah Naga merah yaitu:

1. Buah Naga merah dilakukan penyortiran untuk memilih tingkat kualitas buah yang terbaik.
2. Pencucian dilakukan agar kotoran yang melekat dapat hilang.
3. Pembelahan buah Naga merah dilakukan untuk memisahkan kulitnya.

4. Penghancuran buah Naga merah dilakukan untuk mendapatkan sarinya.
5. Penyaringan dilakukan agar terpisah antara sari dan ampasnya.
6. Peletakkan sari Buah Naga merah dalam wadah terpisah.

### **3.3.2 Pembuatan Isi Dadar Gulung**

Pembuatan isi dadar gulung, yaitu:

1. Pamarutan kelapa dengan mesin dilakukan untuk dijadikan isian dadar gulung.
2. Pencairan gula merah.
3. Pencampuran parutan kelapa dengan gula merah yang sudah dicairkan.
4. Pemasakan isi dadar gulung selama 15 menit dengan suhu  $180^{\circ}\text{C}$  agar terjadi pencampuran yang sempurna.

### **3.3.3 Pembuatan Kulit Dadar Gulung**

Pembuatan kulit kue dadar gulung yaitu:

1. Penuangan 150 gram tepung terigu ke dalam baskom atau wadah agar dilakukan pencampuran 325 ml air.
2. Penambahan sari buah Naga ke dalam adonan.
3. Lalu campurkan 22 gram margarin cair ke dalam adonan.
4. Pemanasan teflon dengan api dengan suhu  $160^{\circ}\text{C}$ .
5. Tuangkan adonan pada teflon lalu ratakan, selama 2 menit.
6. Selanjutnya tiriskan pada wadah lain.

7. Isi kue dadar gulung dengan bahan kelapa parut yang sudah dicampur dengan gula merah yang telah disiapkan.

#### **3.4. Perlakuan Penelitian**

Perlakuan yang dilakukan pada penelitian ini adalah penambahan sari Buah Naga Merah (N) yang terdiri dari:

$N_1$  = Sari Buah Naga Merah 30%

$N_2$  = Sari Buah Naga Merah 40%

$N_3$  = Sari Buah Naga Merah 50%

$N_4$  = Sari Buah Naga Merah 60%

#### **3.5. Parameter Penelitian**

Parameter yang dilakukan pada penelitian ini adalah uji organoleptik dengan mengumpulkan tanggapan terhadap warna, aroma, tekstur, dan rasa. Warnanya berkisar dari sangat bewarna merah muda sampai tidak bewarna merah muda (skala 1-5), sedangkan aroma berkisar tidak beraroma buah Naga merah sampai sangat beraroma buah Naga merah (skala 1-5). Tekstur dievaluasi dengan rentang tidak berpori hingga berpori (skala 1-5), rasa bervariasi dari sangat tidak suka hingga suka (skala 1-5). Untuk mengetahui tingkat kesukaan panelis terhadap sari buah Naga dengan menggunakan 20 panelis.

#### **3.6. Rancangan Penelitian**

Rancangan penelitian dilakukan secara eksperimen dengan menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang disusun

secara faktorial dengan tiga kali ulangan. Model rancangan yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$Y_{ij} = U + A_i + E_{ijk}$$

Keterangan :

$Y_{ij}$  = Nilai pengamatan dari perlakuan A ke-i dan B ke-j

U = Nilai tengah umum

$A_i$  = pengaruh buah Naga dari faktor A ke-i ( 30%, 40%, 50%, 60%)

$E_{ijk}$  = Pengaruh galat percobaan ke-k yang memperoleh perlakuan ij.

**BOSOWA**



Gambar 2. Diagram Alir Proses Pembuatan Isi Dadar Gulung Buah Naga Merah (Modifikasi Laksita, 2020)





Gambar 3. Diagram Alir Proses Pembuatan Kulit Dadar Gulung Buah Naga Merah (Modifikasi Laksita, 2020)

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Warna

Secara visual faktor warna merupakan sifat mutu yang seringkali menjadi faktor pertama yang dipertimbangkan oleh konsumen, karena pertama kali yang terlihat adalah warna produk dan sebelum faktor-faktor lain yang dipertimbangkan seperti rasa, aroma dan tekstur. Warna memiliki peran dan arti yang sangat penting pada suatu komoditas pangan karena memengaruhi penerimaan konsumen terhadap komoditas tersebut (Winarno, 2004). Hasil dan pengujian organoleptik warna pada dadar gulung buah Naga dapat dilihat pada Tabel 5.

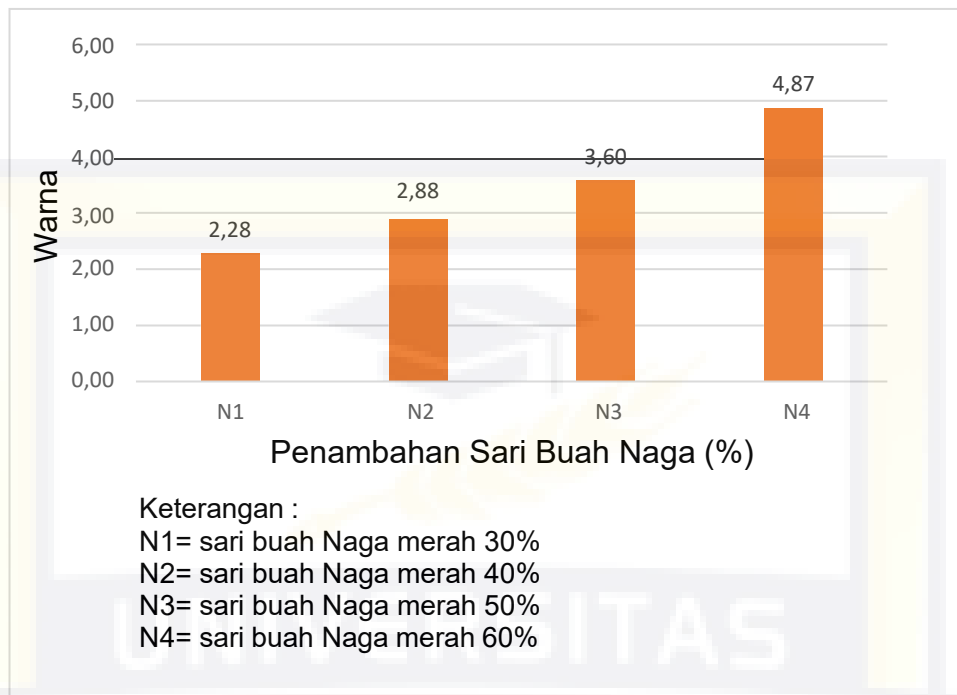
Tabel 5. Deskripsi data uji organoleptik kualitas warna (merah muda) kulit kue dadar gulung buah Naga merah, n = 20

Kualitas	Deskripsi	Konsentrasi							
		30%		40%		50%		60%	
		P	%	P	%	P	%	P	%
Warna	Sangat berwarna merah muda							17	85%
	Berwarna merah muda			4	20%	13	65%	3	15%
	Cukup berwarna merah muda	5	25%	9	45%	7	35%		
	Kurang berwarna merah muda	15	75%	7	35%				
	Tidak berwarna merah muda								
Jumlah		20	100%	20	100%	20	100%	20	100%

Keterangan n = hasil panelis responden

Berdasarkan Tabel 5 dapat dijelaskan bahwa kualitas warna buah Naga merah pada kulit kue dadar gulung dengan konsentrasi 30% menunjukkan 15 panelis (75%) berpendapat kurang berwarna merah muda dan 5 panelis (25%) berpendapat cukup berwarna merah muda. Pada kulit kue dadar gulung buah Naga merah dengan konsentrasi 40% menunjukkan 7 panelis (35%) berpendapat kurang berwarna merah muda, 9 panelis (45%) berpendapat cukup berwarna merah muda, dan 4 panelis (20%) berpendapat berwarna merah muda. Pada konsentrasi 50 % menunjukkan 7 panelis (35 %) berpendapat cukup berwarna merah muda dan 13 panelis (65%) berpendapat berwarna merah muda. Pada kulit kue dadar gulung buah Naga merah dengan konsentrasi 60% menunjukkan 3 panelis (15%) berpendapat berwarna merah muda dan 17 panelis (85%) berpendapat sangat berwarna merah muda.

Warna pada penambahan sari buah Naga merah rata-rata berkisar antara 2,28 – 4,87. Skor warna terendah diperoleh pada penambahan sari buah Naga merah 30%, sedangkan tertinggi diperoleh pada penambahan sari buah Naga merah 60%. Hasil pengukuran warna dari berbagai penambahan sari buah Naga merah yang dihasilkan dapat dilihat pada (Gambar 4).



Gambar 4. Pengaruh Penambahan Sari Buah Naga Merah terhadap Warna Dadar Gulung

Berdasarkan hasil uji organoleptik warna menunjukkan bahwa hasil tingkat kesukaan panelis terbaik terdapat pada perlakuan N4 (penambahan sari buah Naga merah 60%) yaitu dengan nilai 4,87, sedangkan hasil terendah tingkat kesukaan panelis terhadap pada perlakuan N1 (penambahan sari buah Naga merah 30%) yaitu dengan nilai 2,28. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa semakin tinggi penambahan sari buah Naga merah terhadap warna akan semakin tinggi oleh panelis.

Hasil sidik ragam (lampiran 5) terlihat bahwa perlakuan penambahan sari buah Naga merah berpengaruh nyata terhadap warna, sehingga dilakukan uji lanjut BNT.

Berdasarkan uji lanjut beda nyata terkecil (BNT) terlihat bahwa perlakuan penambahan sari buah Naga merah 30% berbeda nyata dengan

perlakuan penambahan sari buah Naga merah 40%, 50%, & 60%.  
Perlakuan penambahan sari buah Naga merah 40% berbeda nyata dengan  
perlakuan penambahan sari buah Naga merah 40%, 50%, dan 60%.  
Perlakuan penambahan sari buah Naga merah 50% berbeda nyata dengan  
perlakuan penambahan sari buah Naga merah 30%, 40%, dan 60%.  
Perlakuan penambahan sari buah Naga merah 60% berbeda nyata dengan  
perlakuan penambahan sari buah Naga merah 30%,40%, dan 50%  
(Lampiran 5).Hal ini dipengaruhi oleh buah Naga merah yang digunakan  
memiliki warna merah yang sangat menarik disebut antosianin. Antosianin  
adalah pewarna yang paling penting dan paling banyak tersebar luas dalam  
tumbuhan. Pigmen yang berwarna kuat dan larut dalam air ini merupakan  
penyebab hampir semua warna merah jambu, merah marak, merah  
senduduk, ungu, dan biru dalam bunga, daun dan buah pada tumbuhan  
tinggi (Tensiska, dkk.,2006).

#### **4.2 Aroma**

Aroma merupakan parameter yang berpengaruh terhadap  
penerimaan produk pada konsumen, dimana aroma pada bahan pangan  
akan berpengaruh terhadap tingkat khas pada produk pangan. Hasil dari  
pengujian organoleptik terhadap kualitas aroma (beraroma buah Naga  
merah) dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Deskripsi data uji organoleptik kualitas aroma (beraroma buah Naga merah) kulit kue dadar gulung buah Naga merah, n = 20

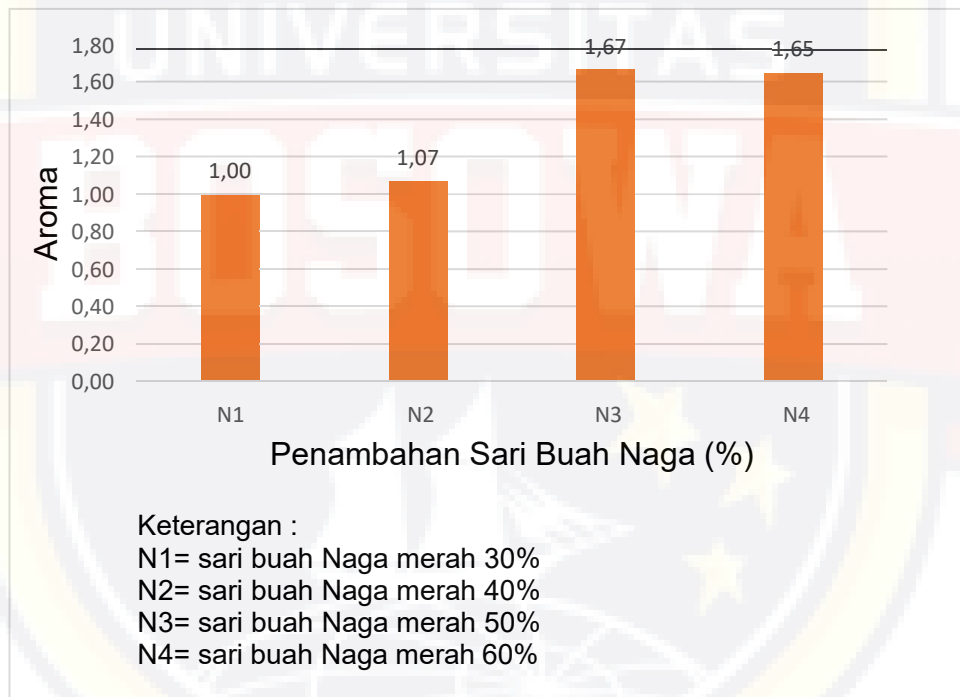
Kualitas	Deskripsi	Konsentrasi							
	Deskripsi	30%		40%		50%		60%	
		P	%	P	%	P	%	P	%
Aroma	Sangat beraroma buah Naga merah								
	Beraroma buah Naga merah								
	Cukup beraroma buah Naga merah					1	5%	2	10%
	Kurang beraroma buah Naga merah			1	5%	12	60%	11	55%
	Tidak beraroma buah Naga merah	20	100%	19	95%	7	35%	7	35%
Jumlah		20	100%	20	100%	20	100%	20	100%

Keterangan n = hasil panelis responden, Sumber: Juni Karmila (2021)

Berdasarkan Tabel 6 dapat dijelaskan bahwa kualitas aroma buah Naga merah merah pada kulit kue dadar gulung dengan konsentrasi 30% menunjukkan 20 panelis (100%) berpendapat tidak beraroma buah Naga merah. Pada kulit kue dadar gulung buah Naga merah dengan konsentrasi 40% menunjukkan, 19 panelis (95%) berpendapat tidak beraroma buah Naga merah, dan 1 panelis (5%) berpendapat kurang beraroma buah Naga merah. Pada konsentrasi 50 % menunjukkan 7 panelis (35%) berpendapat tidak beraroma buah Naga merah, 12 panelis (60%) berpendapat kurang beraroma buah Naga merah, dan 1 panelis (5%) berpendapat cukup beraroma buah Naga merah. Pada dadar gulung buah Naga merah dengan konsentrasi 60% menunjukkan 7 panelis (35%) berpendapat tidak

beraroma buah Naga merah, 11 panelis (55%) berpendapat kurang beraroma buah Naga merah dan 2 panelis (10%) berpendapat cukup beraroma buah Naga merah.

Aroma pada penambahan sari buah Naga merah rata-rata berkisar antara 1-1,67. Skor aroma terendah diperoleh pada penambahan sari buah Naga 30%, sedangkan tertinggi pada penambahan sari buah Naga merah 50%. Hasil pengukuran aroma dari berbagai penambahan sari buah Naga merah yang dihasilkan dapat dilihat pada (Gambar 5).



Gambar 5. Pengaruh Penambahan Sari Buah Naga Merah terhadap Aroma Dadar Gulung

Berdasarkan hasil uji organoleptik warna menunjukkan bahwa hasil tingkat kesukaan panelis terbaik terdapat pada perlakuan N3 (penambahan sari buah Naga merah 50%) yaitu dengan nilai 1,67, sedangkan hasil terendah tingkat kesukaan panelis terhadap pada perlakuan N1

(penambahan sari buah Naga merah 30%) yaitu dengan nilai 1. Hasil penelitian ini diduga bahwa perpaduan bahan baku dan bahan tambahan mempunyai aroma yang khas. Hasil ini sama dengan Mardini (2007) bahwa aroma merupakan suatu rangsangan yang diterima oleh indra pembau (hidung) melalui udara. Pembentukan aroma pada suatu produk akhir salah satunya ditentukan oleh bahan produk tersebut. Aroma sangat menentukan kualitas dari suatu produk, apakah dapat diterima oleh konsumen atau tidak.

Hasil sidik ragam (lampiran 6) terlihat bahwa perlakuan penambahan sari buah Naga merah berpengaruh nyata terhadap aroma, sehingga dilakukan uji lanjut BNT.

Berdasarkan uji lanjut beda nyata terkecil (BNT) terlihat bahwa perlakuan penambahan sari buah Naga merah 30% berbeda nyata dengan perlakuan penambahan sari buah Naga merah 50% & 60%, tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan penambahan sari 40%. Perlakuan penambahan sari buah Naga merah 40% berbeda nyata dengan perlakuan penambahan sari buah Naga merah 50%, dan 60%, tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan penambahan sari buah Naga merah 30%. Perlakuan penambahan sari buah Naga merah 50% berbeda nyata dengan perlakuan penambahan sari buah Naga merah 30% dan 40%, tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan penambahan sari buah Naga merah 60%. Perlakuan penambahan sari buah Naga merah 60% berbeda nyata dengan perlakuan penambahan sari buah Naga merah 30% dan



40%, tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan penambahan sari buah Naga merah 50% (Lampiran 6). Menurut Winarno (2004) dalam ariani dan retty (2014), aroma biasanya ditimbulkan akibat dari adanya campuran beberapa dari berbagai senyawa yang berbau. Efek dari suatu gabungan bahan akan menciptakan rasa yang dapat berbeda dengan aroma komponen satu dengan komponen yang lainnya. Adanya gabungan suatu bahan akan adanya aroma yang baik.

### 4.3 Tekstur

Setiap bahan makanan memiliki sifat tekstur tersendiri yang tergantung pada keadaan fisik, ukuran, dan bentuk sel yang dikandungnya, pengamatan terhadap tekstur dadar gulung buah Naga merah dilakukan dengan cara penentuan tingkat kesukaan tekstur secara sensori. Hasil penelitian terhadap kualitas tekstur (berpori) pada kulit kue dadar gulung buah Naga merah dapat dilihat pada Tabel 7.

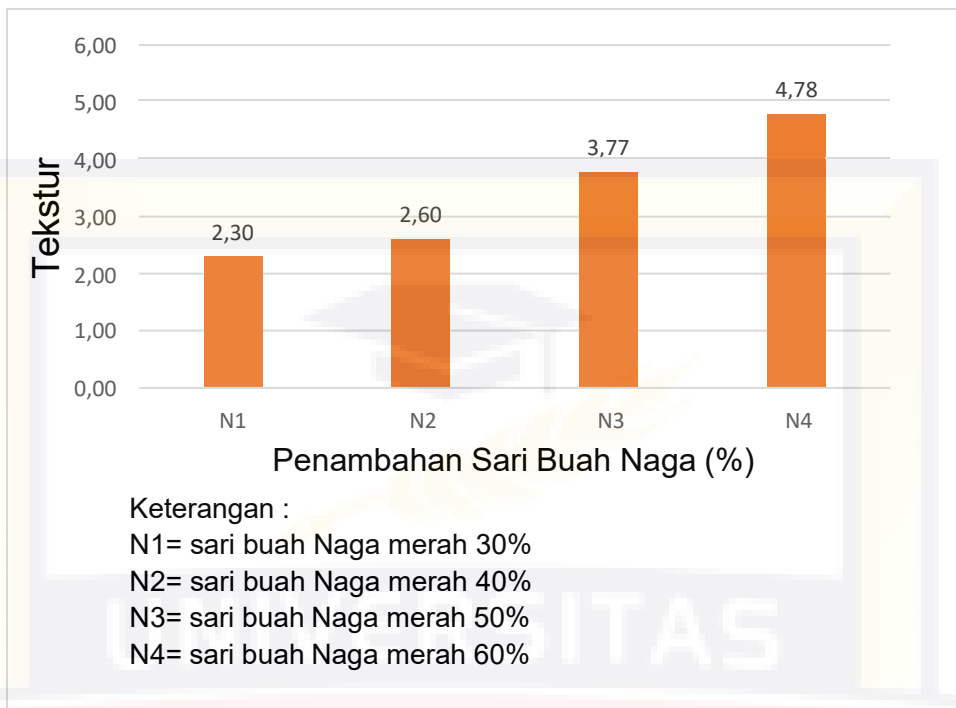
Tabel 7. Deskripsi data uji organoleptik kualitas tekstur (berpori) kulit kue dadar gulung buah Naga merah, n = 20

Kualitas	Deskripsi	Konsentrasi							
		30%		40%		50%		60%	
		P	%	P	%	P	%	P	%
Tekstur	Sangat berpori							15	75%
	Berpori			8	40%	16	80%	5	25%
	Cukup berpori	11	55%	12	60%	4	20%		
	Kurang berpori	9	45%						
	Tidak berpori								
Jumlah		20	100%	20	100%	20	100%	20	100%

Keterangan n = hasil panelis responden, Sumber: Juni Karmila (2021)

Berdasarkan Tabel 7 dapat dijelaskan bahwa kualitas tekstur buah Naga merah pada kulit kue dadar gulung dengan konsentrasi 30% menunjukkan 9 panelis (45%) berpendapat cukup berpori dan 11 panelis (55%) berpendapat berpori. Pada kulit kue dadar gulung buah Naga merah dengan konsentrasi 40% menunjukkan 12 panelis (60%) berpendapat berpori dan 8 panelis (40%) berpendapat sangat berpori. Pada konsentrasi 50 % menunjukkan 4 panelis (20 %) berpendapat berpori dan 16 panelis (80%) berpendapat sangat berpori. Pada kulit kue dadar gulung buah Naga merah dengan konsentrasi 60% menunjukkan 15 panelis (75%) berpendapat berpori dan 5 panelis (25%) berpendapat cukup berpori.

Tekstur pada penambahan sari buah Naga rata-rata berkisar antara 2,3-4,78. Skor tekstur terendah diperoleh pada penambahan sari buah Naga 40%, sedangkan tertinggi pada penambahan sari buah Naga 60%. Hasil pengukuran tekstur dari berbagai penambahan sari buah Naga yang dihasilkan dapat dilihat pada (Gambar 6).



Gambar 6. Pengaruh Penambahan Sari Buah Naga Merah terhadap Tekstur Dadar Gulung

Hasil sidik ragam (lampiran 7) terlihat bahwa perlakuan penambahan sari buah Naga berpengaruh nyata terhadap tekstur, sehingga dilakukan uji lanjut BNT.

Berdasarkan uji lanjut beda nyata terkecil (BNT) terlihat bahwa perlakuan penambahan sari buah Naga merah 30% berbeda nyata dengan perlakuan penambahan sari buah Naga merah 50% & 60%, tetapi tidak berbeda nyata dengan penambahan sari 40%. Perlakuan penambahan sari buah Naga merah 40% berbeda nyata dengan perlakuan penambahan sari buah Naga merah 50%, dan 60%, tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan penambahan sari buah Naga merah 30%. Perlakuan penambahan sari buah Naga merah 50% berbeda nyata dengan perlakuan penambahan sari buah Naga merah 30%, 40%, dan 60%. Perlakuan

penambahan sari buah Naga merah 60% berbeda nyata dengan perlakuan penambahan sari buah Naga merah 30% ,40%, dan 50% (Lampiran 7). Semakin rendah penambahan sari buah Naga merah yang digunakan maka proses terglitisasi berkurang sehingga tidak banyak menimbulkan tekstur berpori pada dadar gulung buah Naga merah (Budiman *et al*, 2017).

#### 4.4 Cita Rasa

Faktor yang sangat penting dalam menentukan keputusan dalam menerima atau menolak suatu produk makanan adalah rasa. Rasa dimulai dari tanggapan rangsangan kimiawi oleh indera pencicip (lidah), hingga akhirnya terjadi keseluruhan interaksi antara sifat-sifat aroma, rasa, dan tekstur sebagai keseluruhan rasa makanan yang dinilai. Hasil penelitian terhadap kualitas rasa dadar gulung buah Naga merah dapat dilihat pada Tabel 8.

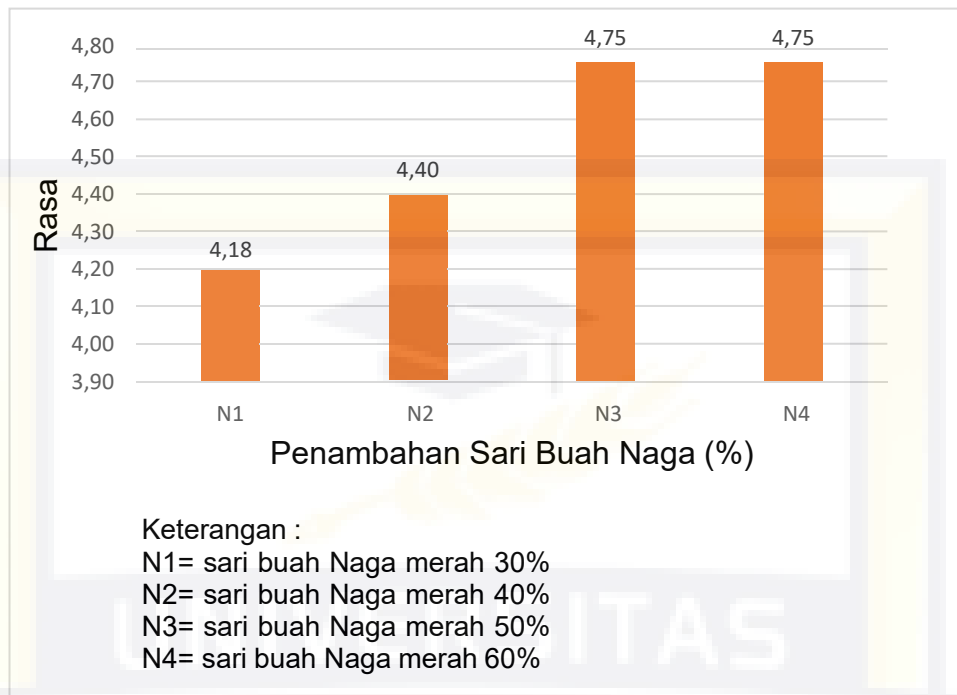
Tabel 8. Deskripsi data uji organoleptik kualitas rasa dadar gulung buah Naga merah, n = 20

Kualitas	Deskripsi	Konsentrasi							
		30%		40%		50%		60%	
		P	%	P	%	P	%	P	%
Rasa	Sangat suka	2	10%	8	40%	16	80%	15	75%
	Suka	18	90%	12	60%	4	20%	5	25%
	Agak suka								
	Kurang suka								
	Tidak suka								
Jumlah		20	100%	20	100%	20	100%	20	100%

Keterangan n = hasil panelis responden, Sumber: Juni Karmila (2021)

Berdasarkan Tabel 8 dapat dijelaskan bahwa kualitas rasa dadar gulung buah Naga merah dengan konsentrasi 30% menunjukkan 18 panelis (90%) suka dan 2 panelis (10%) sangat suka. Pada dadar gulung buah Naga merah dengan konsentrasi 40% menunjukkan 12 panelis (60%) suka dan 8 panelis (40%) sangat suka. Pada konsentrasi 50 % menunjukkan 4 panelis (20 %) suka dan 16 panelis (80%) sangat suka. Pada dadar gulung buah Naga merah dengan konsentrasi 60% menunjukkan 5 panelis (25%) suka dan 15 panelis (75%) sangat suka.

Cita rasa pada penambahan sari buah Naga merah rata-rata berkisar antara 4,18-4,75. Skor cita rasa terendah diperoleh pada penambahan sari buah Naga merah 30%, sedangkan tertinggi pada penambahan sari buah Naga merah 50% dan 60%. Hasil pengukuran cita rasa dari berbagai penambahan sari buah Naga merah yang dihasilkan dapat dilihat pada (Gambar 7).



Gambar7. Pengaruh Penambahan Sari Buah Naga terhadap cita rasa Dadar Gulung

Hasil sidik ragam (lampiran 8) terlihat bahwa perlakuan penambahan sari buah Naga berpengaruh nyata terhadap cita rasa, sehingga dilakukan uji lanjut BNT.

Berdasarkan uji lanjut beda nyata terkecil (BNT) terlihat bahwa perlakuan penambahan sari buah Naga merah 30% berbeda nyata dengan perlakuan penambahan sari buah Naga merah 40%, 50%, 60%. Perlakuan penambahan sari buah Naga merah 40% berbeda nyata dengan perlakuan penambahan sari buah Naga merah 30%, 50%, dan 60%. Perlakuan penambahan sari buah Naga merah 50% berbeda nyata dengan perlakuan penambahan sari buah Naga merah 30% dan 40%, tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan penambahan sari buah Naga merah 60%. Perlakuan penambahan sari buah Naga merah 60% berbeda nyata dengan

perlakuan penambahan sari buah Naga merah 30% dan 40%, tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan penambahan sari buah Naga merah 50% (Lampiran 8). Semakin rendah penambahan sari buah Naga merah semakin berkurang skor penilaian panelis terhadap rasa dadar gulung buah Naga merah. Menurut Soekarno (1985), rasa dapat dinilai sebagai tanggapan terhadap rangsangan yang berasal dari senyawa kimia dalam suatu pangan yang memberikan penilaian kualitas suatu produk selain dari pada nilai nutrisinya.

UNIVERSITAS

**BOSOWA**

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian bahwa perlakuan penambahan sari buah Naga merah terhadap dadar gulung berpengaruh nyata terhadap aroma, warna, dan cita rasa. Hasil perlakuan terbaik diperoleh pada penambahan sari buah Naga merah 50% ditinjau dari warna 3,60 (berwarna merah muda), aroma 1,67 (kurang beraroma buah Naga merah), tekstur 3,77 (berpori), dan rasa 4,75 (sangat suka).

#### **5.2. Saran**

Perlu dilakukan penelitian mengenai teknik pengemasan yang tepat agar mengurangi penggunaan plastik dan kadar air agar sesuai dengan SNI (Standar Nasional Indonesia).



## DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, R. 2021. Kekayaan Alam Bumi Borneo dan Khasiatnya Sebagai Obat. Jawa Timur: Penerbit Qiara Media.
- Amrah, H. 2017. Substitusi Tepung Bayam (*Amaranthus Tricolor L.*) Pada Tepung Terigu Terhadap Mutu Organolerptik, Kadar Vitamin A dan Kadar Kalsium Dadar Gulung. Skripsi. Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes. Padang
- Ariani Fariani, S.TP., Retty Ninsix, S.TP., MP. 2014. Karakteristik Cake Ubi Kayu dengan Campuran Tepung Terigu dan Pemberian Baking Soda. *Jurnal Teknologi Pertanian*, Vol. 3 (1)
- Budiman, Hamzah., Setiaries., V dan Johan (2017). Pembuatan Selai dari Campuran Buah Sirsak (*Annona muricata L.*) dengan Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*). *Jurnal JOM Faperta*. Vol 4 No 2. Oktober 2017
- Cahyadi, W. (2009). Analisis dan Aspek Kesehatan : Bahan Tambahan Makanan. Jakarta : Bumi Aksara.
- Cai Y. Z., Sun M., Xing J. 2006. Structure–Radical Scavenging Activity Relationships of Phenolic Compounds From Traditional Chinese Medicinal Plants. *J. Life Science*, Volume 78, Issue 25
- Choo Wee Sim, Yong Wee Khing. 2011. Antioxidant Properties of Two Species of *Hylocereus* Fruits. *Pelagia Research Library. Advances in Applied Science Research*, 2 (3).
- deMan, M. J. (1997). Kimia Makanan. (Terjemahan dari *Principles of Food Chemistry*, diterjemahkan oleh Kosasih Padmawinata). Penerbit ITB. Bandung.
- Demaswari, A. O. 2019. Pemodelasian Bentuk dan Warna Dadar Gulung Menjadi Lebih Modern. *Jurnal Teknologi Pangan*, 1-2.
- Fitriyono, Ayustaningwarno .2014. Teknologi Pangan;Teori Praktis dan Aplikasi (1).Yogyakarta: Graha Ilmu.

Hasri, Dina U, & Hasma Sukma. 2021. Penambahan buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) sebagai pewarna alami pada pembuatan nugget ikan bandeng (*Chanos-chanos*). *Agrokompleks* Vol. 21 No. 1 Januari 2021

Jordana, J. 2000. Traditional foods: Challenges Facing the European Food Industry. *Food Research International*, 33(3), 147-152.

Kusumawati, R., & Putra, W. S. 2017. 101 Resep Jajanan Pasar Istimewa. Andi Publisher.

Laksita, S. M. 2020. Pengaruh Penambahan Sari Daun Kelor Terhadap Kadar Zat Besi, Vitamin C dan Daya Terima Kue Dadar Gulung.

Mardini, N., Malahayati, N., dan Arafah, E. 2007. Sifat Fisik, Kimia, dan Sensoris Sari Buah Nenas dengan Penambahan Kalsium Sitrat Malat (CCM) dan Pektin. *Seminar Nasional Teknologi 2007 (SNT 2007)*, 2007(November), 1–13

Markakis, P. 1982. Anthocyanin as Food Colors. Academic Press. New York.

Marlina Sembiring. 2014. Analisis Bahan dan Kebermaknaan Kue Tradisional Khas Karo. Medan : UNIMED

Mohd Adzim Khalili R., Che Abdullah A. B., Abdul Manaf A. 2012. Total Antioxidant Activity, Total Phenolic Content and Radical Scavenging Activity Both Flesh And Peel Of Red 49 Pitaya, White Pitaya and Papaya. *International Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences*, Vol. 4, Issue 2.

Saputra, K. A., J. S. Pontoh, dan L. I. Momuat. 2015. Analisis Kandungan Asam Organik Pada Beberapa Sampel Gula Aren. *Jurnal Mipa Unsrat Online*. 4 (1) 69-74.

Saprianto, C., & Diana, H. (2006). *Bahan Tambahan Pangan*. Yogyakarta: Kanisius

Sawitry, Manik Airry; Sari, E. P. (2020). Prospek Frozen Yogurt Sinbiotik Fortifikasi dengan Ekstrak Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) dan Fruktosa, Mendukung Gaya Hidup Sehat Pasca Pandemi Covid-19.

Seyaningsih, D. 2010. *Analisis sensori untuk Industri Pangan dan Agro*. Bogor: IPB Press.

Suryana, D. 2018. Manfaat Buah. Bandung : Dayat Suryana Independent.

Soekarno, S.T (1985). Penilaian organoleptik untuk industry pangan dan hasil pertanian. Bharata Karya Aksara. Jakarta.

Sofiah, B. D, dan T. S Achyar . (2008). Penilaian Indera. Universitas Padjajaran Jatinagor

Stintzing F. C., A. Schieber., R. Carle. 2003. Evaluation of Colour Properties and Chemical Quality Parameters of Cactus Juices. *European Food Research and Technology*, 216.

Tensiska, dkk., Ekstraksi Pewarna Dari Buah Arben dan Aplikasinya dalam Sistem Pangan, *Jurnal Teknologi Pangan Fakultas Pertanian*, UNPAD, Vol 6, 2006.

West B.B, Wood L, Harger VP. 2006. Food Service in Institutions. New York : John Willey and Sons, Inc.

Wibowo RA. 2016. Koleksi Resep Cake Populer Bolu, Kue Kering, dan Roti [Internet]. Jakarta: PT. Kawan Pustaka. 248 P. Available From: <https://books.google.co.id/>

Winarno, F.G. (2004). Kimia pangan dan gizi. P.T. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.

Wu, L. C., Hsu H., Chen Y., Chiu C., Lin Y & Ho J. 2006. Antioxidant and Antiproliferative Activities of Red Pitaya. *Food Chemistry*, 95



# LAMPIRAN

**Lampiran 1.**

**FORMAT PENILAIAN ORGANOLEPTIK RASA**

Kuisisioner penilaian kesukaan (uji hedonik) terhadap karakteristik

Dadar Gulung Buah Naga

**Uji Kesukaan**

**Nama Panelis** :

**Tanggal Pengujian:**

**Instruksi** : Nyatakan penilaian anda sesuai kriteria

Kode	Atribut			
	Warna	Aroma	Tekstur	Rasa
P1.1				
P1.2				
P1.3				
P2.1				
P2.2				
P2.3				
P3.1				
P3.2				
P3.3				
P4.1				
P4.2				
P4.3				

Kriteria :

- 1 : Sangat tidak suka
- 2 : Tidak suka
- 3 : Agak suka
- 4 : Suka
- 5 : Sangat suka

**Lampiran 2.**

**FORMAT PENILAIAN ORGANOLEPTIK WARNA**

Kuisisioner penilaian kesukaan (uji hedonik) terhadap karakteristik warna pada Dadar Gulung Buah Naga

**Uji Kesukaan**

**Nama Panelis** :

**Tanggal Pengujian:**

**Instruksi** : Nyatakan penilaian anda sesuai kriteria

Kode	Warna Merah Muda				
	Sangat berwarna	Berwarna	Agak berwarna	Kurang berwarna	Tidak berwarna
P1.1					
P1.2					
P1.3					
P2.1					
P2.2					
P2.3					
P3.1					
P3.2					
P3.3					
P4.1					
P4.2					
P4.3					

Kriteria :

- 1 : Tidak berwarna merah muda
- 2 : Kurang berwarna merah muda
- 3 : Agak berwarna merah muda
- 4 : Berwarna merah muda
- 5 : Sangat berwarna merah muda

**Lampiran 3.**

**FORMAT PENILAIAN ORGANOLEPTIK AROMA**

Kuisisioner penilaian kesukaan (uji hedonik) terhadap karakteristik aroma pada Dadar Gulung Buah Naga

**Uji Kesukaan**

**Nama Panelis :**

**Tanggal Pengujian:**

**Instruksi :** Nyatakan penilaian anda sesuai kriteria

Kode	Aroma Buah Naga Merah				
	Sangat beraroma	Beraroma	Agak beraroma	Kurang beraroma	Tidak beraroma
P1.1					
P1.2					
P1.3					
P2.1					
P2.2					
P2.3					
P3.1					
P3.2					
P3.3					
P4.1					
P4.2					
P4.3					

Kriteria :

- 1 : Tidak beraroma buah naga merah
- 2 : Kurang beraroma buah naga merah
- 3 : Agak beraroma buah naga merah
- 4 : Beraroma buah naga merah
- 5 : Sangat beraroma buah naga merah

**Lampiran 4.**

**FORMAT PENILAIAN ORGANOLEPTIK TEKSTUR**

Kuisisioner penilaian kesukaan (uji hedonik) terhadap karakteristik tekstur pada Dadar Gulung Buah Naga

**Uji Kesukaan**

**Nama Panelis :**

**Tanggal Pengujian:**

**Instruksi :** Nyatakan penilaian anda sesuai kriteria

Kode	Tekstur Dadar Gulung Buah Naga Merah				
	Sangat berpori	Berpori	Agak berpori	Kurang berpori	Tidak berpori
P1.1					
P1.2					
P1.3					
P2.1					
P2.2					
P2.3					
P3.1					
P3.2					
P3.3					
P4.1					
P4.2					
P4.3					

Kriteria :

- 1 : Tidak berpori
- 2 : Kurang berpori
- 3 : Agak berpori
- 4 : Berpori
- 5 : Sangat berpori



## Lampiran 5. Hasil Uji Organoleptik Warna Dadar Gulung Buah Naga

### 2a. Skor Penilaian Panelis Terhadap Warna Dadar Gulung Buah Naga

Perlakuan	Pengulangan Warna			Nilai rata-rata
	1	2	3	
N <sub>1</sub>	2,25	2,3	2,3	2,28
N <sub>2</sub>	2,85	2,9	2,9	2,88
N <sub>3</sub>	3,65	3,6	3,55	3,60
N <sub>4</sub>	4,85	4,85	4,9	4,87

### 2b. Hasil Analisis Sidik Ragam (Anova)

Anova					
Tingkat Kesukaan Warna					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	75.800	3	25.267	89.732	.000
Within Groups	21.400	76	.282		
Total	97.200	79			

### 2c. Hasil Analisis (Descriptives)

Descriptives								
Tingkat Kesukaan Warna								
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Min	Max
					Lower Bound	Upper Bound		
N1	20	2.2500	.44426	.09934	2.0421	2.4579	2.00	3.00
N2	20	2.8500	.74516	.16662	2.5013	3.1987	2.00	4.00
N3	20	3.6500	.48936	.10942	3.4210	3.8790	3.00	4.00
N4	20	4.8500	.36635	.08192	4.6785	5.0215	4.00	5.00
Total	80	3.4000	1.10922	.12402	3.1532	3.6468	2.00	5.00

## 2d. Hasil Analisis Beda Nyata Terkecil (BNT)

### Multiple Comparisons

Dependent Variable: Tingkat Kesukaan Warna

LSD

(I) Perlakuan	(J) Perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
1	2	-.60000*	.16780	.001	-.9342	-.2658
	3	-1.40000*	.16780	.000	-1.7342	-1.0658
	4	-2.60000*	.16780	.000	-2.9342	-2.2658
2	1	.60000*	.16780	.001	.2658	.9342
	3	-.80000*	.16780	.000	-1.1342	-.4658
	4	-2.00000*	.16780	.000	-2.3342	-1.6658
3	1	1.40000*	.16780	.000	1.0658	1.7342
	2	.80000*	.16780	.000	.4658	1.1342
	4	-1.20000*	.16780	.000	-1.5342	-.8658
4	1	2.60000*	.16780	.000	2.2658	2.9342
	2	2.00000*	.16780	.000	1.6658	2.3342
	3	1.20000*	.16780	.000	.8658	1.5342

\*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

## Lampiran 6. Hasil Uji Organoleptik Aroma Dadar Gulung Buah Naga

### 2a. Skor Penilaian Panelis Terhadap Aroma Dadar Gulung Buah Naga

Perlakuan	Pengulangan Aroma			Nilai rata-rata
	1	2	3	
N <sub>1</sub>	1	1	1	1,00
N <sub>2</sub>	1,05	1,05	1,1	1,07
N <sub>3</sub>	1,7	1,6	1,7	1,67
N <sub>4</sub>	1,75	1,6	1,6	1,65

### 2b. Hasil Analisis Sidik Ragam (Anova)

Anova					
Tingkat Kesukaan Aroma					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	9.850	3	3.283	16.747	.000
Within Groups	14.900	76	.196		
Total	24.750	79			

### 2c. Hasil Analisis (Descriptives)

Descriptives								
Tingkat Kesukaan Aroma								
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Min	Max
					Lower Bound	Upper Bound		
N1	20	1.0000	.00000	.00000	1.0000	1.0000	1.00	1.00
N2	20	1.0500	.22361	.05000	.9453	1.1547	1.00	2.00
N3	20	1.7000	.57124	.12773	1.4327	1.9673	1.00	3.00
N4	20	1.7500	.63867	.14281	1.4511	2.0489	1.00	3.00
Total	80	1.3750	.55972	.06258	1.2504	1.4996	1.00	3.00

## 2d. Hasil Analisis Beda Nyata Terkecil (BNT)

### Multiple Comparisons

Dependent Variable: Tingkat Kesukaan Aroma

LSD

(I) Perlakuan	(J) Perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
1	2	-.05000	.14002	.722	-.3289	.2289
	3	-.70000*	.14002	.000	-.9789	-.4211
	4	-.75000*	.14002	.000	-1.0289	-.4711
2	1	.05000	.14002	.722	-.2289	.3289
	3	-.65000*	.14002	.000	-.9289	-.3711
	4	-.70000*	.14002	.000	-.9789	-.4211
3	1	.70000*	.14002	.000	.4211	.9789
	2	.65000*	.14002	.000	.3711	.9289
	4	-.05000	.14002	.722	-.3289	.2289
4	1	.75000*	.14002	.000	.4711	1.0289
	2	.70000*	.14002	.000	.4211	.9789
	3	.05000	.14002	.722	-.2289	.3289

\*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

## Lampiran 7. Hasil Uji Organoleptik Tekstur Dadar Gulung Buah Naga

### 2a. Skor Penilaian Panelis Terhadap Tekstur Dadar Gulung Buah Naga

Perlakuan	Pengulangan Tekstur			Nilai rata-rata
	1	2	3	
N <sub>1</sub>	2,6	2,65	2,55	2,60
N <sub>2</sub>	2,25	2,2	2,45	2,30
N <sub>3</sub>	3,8	3,75	3,75	3,77
N <sub>4</sub>	4,75	4,75	4,85	4,78

### 2b. Hasil Analisis Sidik Ragam (Anova)

Anova					
Tingkat Kesukaan Tekstur					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	78.700	3	26.233	84.840	.000
Within Groups	23.500	76	.309		
Total	102.200	79			

### 2c. Hasil Analisis (Descriptives)

Descriptives								
Tingkat Kesukaan Tekstur								
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Min	Max
					Lower Bound	Upper Bound		
N1	20	2.6000	.75394	.16859	2.2471	2.9529	2.00	5.00
N2	20	2.2500	.55012	.12301	1.9925	2.5075	1.00	3.00
N3	20	3.8000	.41039	.09177	3.6079	3.9921	3.00	4.00
N4	20	4.7500	.44426	.09934	4.5421	4.9579	4.00	5.00
Total	80	3.3500	1.13740	.12716	3.0969	3.6031	1.00	5.00

2d. Hasil Analisis Beda Nyata Terkecil (BNT)

**Multiple Comparisons**

Dependent Variable: Tingkat Kesukaan Tekstur

LSD

(I) Perlakuan	(J) Perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
1	2	.35000	.17584	.050	-.0002	.7002
	3	-1.20000*	.17584	.000	-1.5502	-.8498
	4	-2.15000*	.17584	.000	-2.5002	-1.7998
2	1	-.35000	.17584	.050	-.7002	.0002
	3	-1.55000*	.17584	.000	-1.9002	-1.1998
	4	-2.50000*	.17584	.000	-2.8502	-2.1498
3	1	1.20000*	.17584	.000	.8498	1.5502
	2	1.55000*	.17584	.000	1.1998	1.9002
	4	-.95000*	.17584	.000	-1.3002	-.5998
4	1	2.15000*	.17584	.000	1.7998	2.5002
	2	2.50000*	.17584	.000	2.1498	2.8502
	3	.95000*	.17584	.000	.5998	1.3002

\*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

## Lampiran 8. Hasil Uji Organoleptik Rasa Dadar Gulung Buah Naga

### 2a. Skor Penilaian Panelis Terhadap Rasa Dadar Gulung Buah Naga

Perlakuan	Pengulangan Rasa			Nilai rata-rata
	1	2	3	
N <sub>1</sub>	4,1	4,2	4,25	4,18
N <sub>2</sub>	4,4	4,4	4,4	4,40
N <sub>3</sub>	4,75	4,7	4,8	4,75
N <sub>4</sub>	4,75	4,75	4,75	4,75

### 2b. Hasil Analisis Sidik Ragam (Anova)

Anova					
Tingkat Kesukaan Rasa					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	5.900	3	1.967	10.600	.000
Within Groups	14.100	76	.186		
Total	20.000	79			

### 2c. Hasil Analisis (Descriptives)

Descriptives								
Tingkat Kesukaan Rasa								
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Min	Max
					Lower Bound	Upper Bound		
N1	20	4.1000	.30779	.06882	3.9559	4.2441	4.00	5.00
N2	20	4.4000	.50262	.11239	4.1648	4.6352	4.00	5.00
N3	20	4.7500	.44426	.09934	4.5421	4.9579	4.00	5.00
N4	20	4.7500	.44426	.09934	4.5421	4.9579	4.00	5.00
Total	80	4.5000	.50315	.05625	4.3880	4.6120	4.00	5.00

2d. Hasil Analisis Beda Nyata Terkecil (BNT)

**Multiple Comparisons**

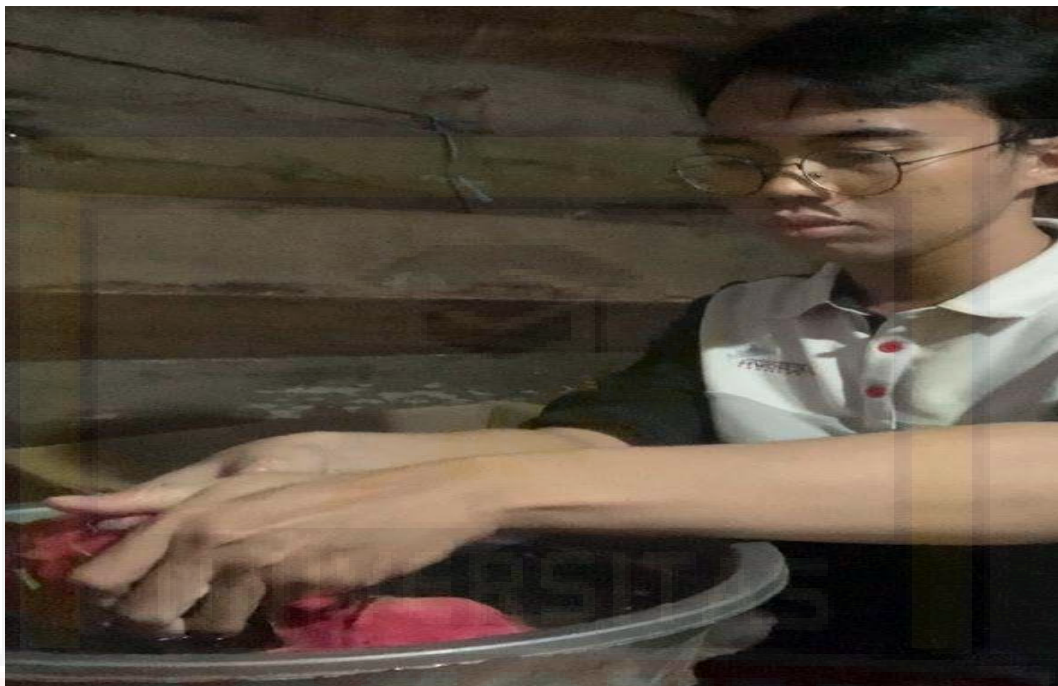
Dependent Variable: Tingkat Kesukaan Rasa

LSD

(I) Perlakuan	(J) Perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
1	2	-.30000*	.13621	.031	-.5713	-.0287
	3	-.65000*	.13621	.000	-.9213	-.3787
	4	-.65000*	.13621	.000	-.9213	-.3787
2	1	.30000*	.13621	.031	.0287	.5713
	3	-.35000*	.13621	.012	-.6213	-.0787
	4	-.35000*	.13621	.012	-.6213	-.0787
3	1	.65000*	.13621	.000	.3787	.9213
	2	.35000*	.13621	.012	.0787	.6213
	4	.00000	.13621	1.000	-.2713	.2713
4	1	.65000*	.13621	.000	.3787	.9213
	2	.35000*	.13621	.012	.0787	.6213
	3	.00000	.13621	1.000	-.2713	.2713

\*. The mean difference is significant at the 0.05 level.





Gambar 1. Pencucian dan Penyortiran



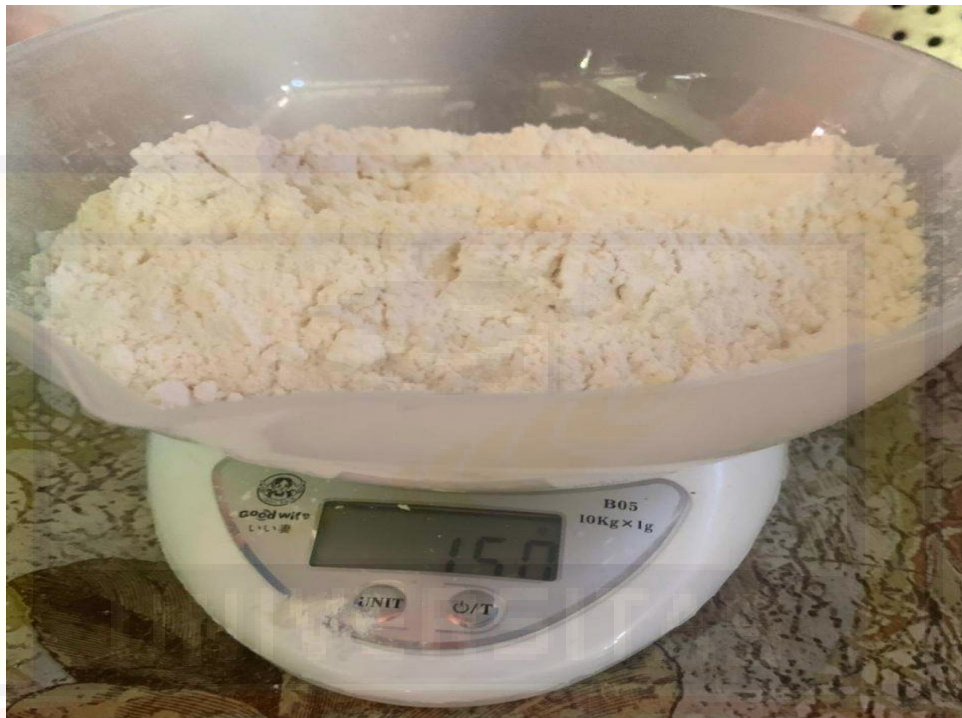
Gambar 2. Pemotongan



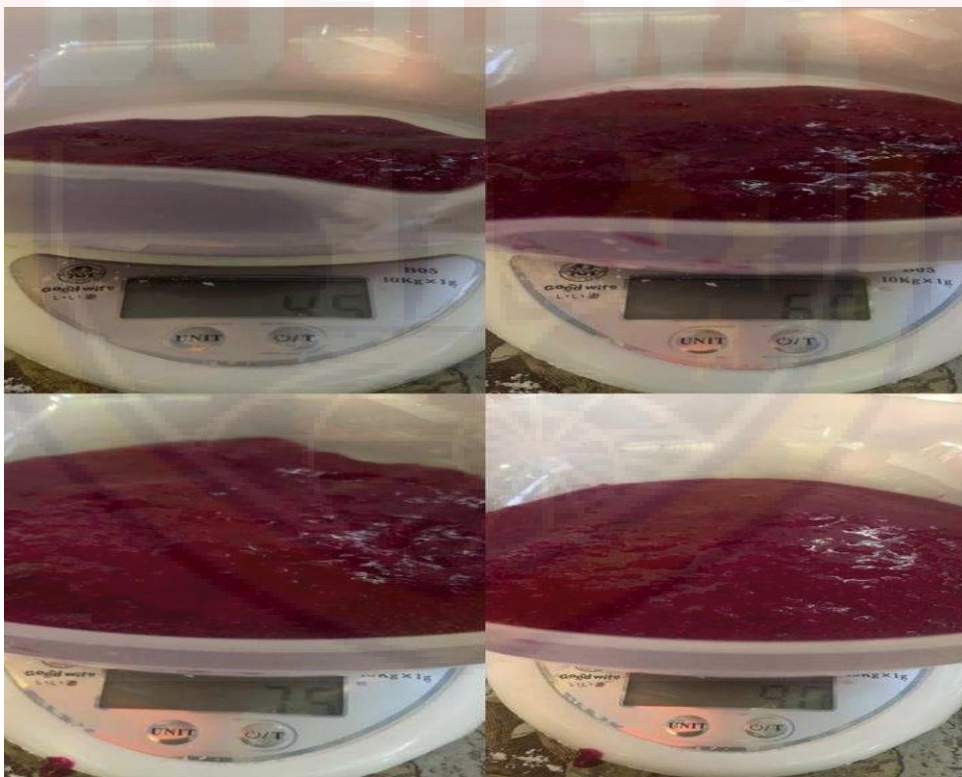
Gambar 3. Penghancuran



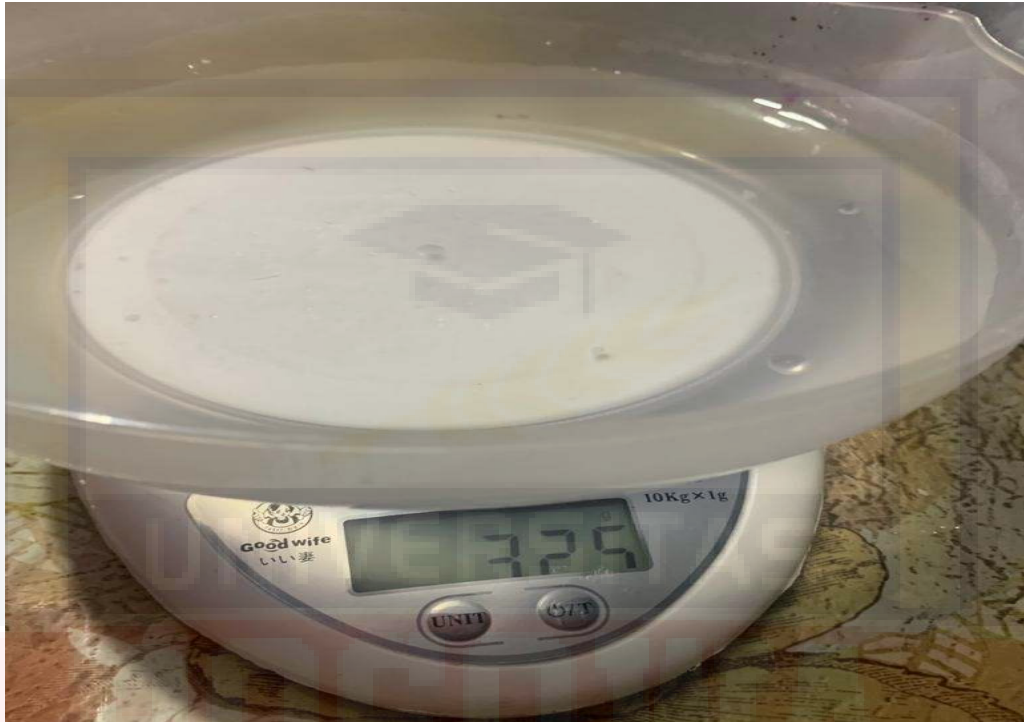
Gambar 4. Penyaringan



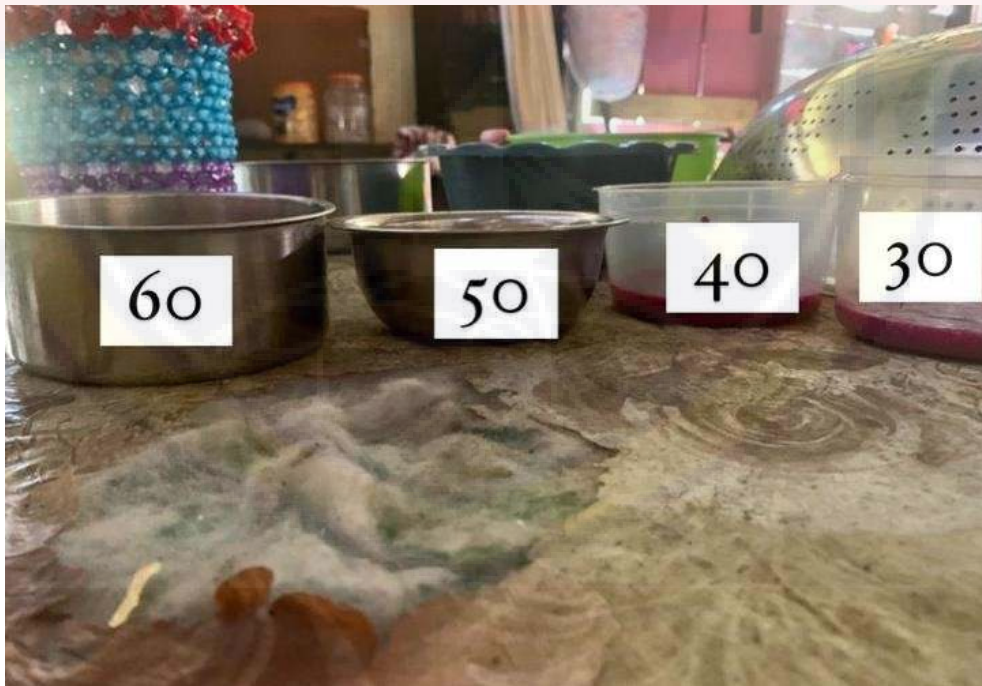
Gambar 5. Penimbangan Tepung Terigu



Gambar 6. Penimbangan Buah Naga



Gambar 7. Penimbangan Air



Gambar 8. Hasil Sari Buah Naga



Gambar 9. Pencampuran



Gambar 10. Pemasakan



Gambar 11. Hasil Dadar Gulung Buah Naga

**BOSOWA**

