

**PENGARUH PENAMBAHAN SARI BUAH NAGA
(*Hylocereus polyrhizus*) TERHADAP DAYA TERIMA
DONAT**

KARYA TULIS ILMIAH



**SANTA MONIKA BR TARIGAN
P01031116044**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN JURUSAN GIZI
PROGRAM STUDI DIPLOMA III
2019**

**PENGARUH PENAMBAHAN SARI BUAH NAGA
(*Hylocereus polyrhizus*) TERHADAP DAYA TERIMA
DONAT**

**Karya Tulis Ilmiah sebagai salah satu syarat untuk
menyelesaikan Program Studi Diploma III di Jurusan Gizi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan**



**SANTA MONIKA BR TARIGAN
P01031116044**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN JURUSAN GIZI
PROGRAM STUDI DIPLOMA III
2019**

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Judul :Pengaruh Penambahan Sari Buah Naga
(*Hylocereus polyrhizus*) terhadap Daya
Terima Donat
Nama Mahasiswa : Santa Monika Br Tarigan
Nomor Induk Mahasiswa : P01031116044
Program Studi : Diploma III

Erlina Nasution, S.Pd, M.Kes

Pembimbing Utama

Dr. Ir. Zuraidah Nasution, M.Kes

Penguji I

Abdul Hairuddin Angkat, SKM, M.Kes

Penguji II

Mengetahui,
Ketua Jurusan

Dr. Oslida Martony, SKM, M.Kes

NIP. 196403121987031003

Tanggal Lulus : 19 Juli 2019

ABSTRAK

SANTA MONIKA BR TARIGAN “**PENGARUH PENAMBAHAN SARI BUAH NAGA (*Hylocereus polyrhizus*) TERHADAP DAYA TERIMA DONAT**” (DIBAWAH BIMBINGAN ERLINA NASUTION)

Buah naga merupakan buah yang sudah banyak dimanfaatkan di Indonesia. Buah naga mengandung senyawa kimia vitamin C, vitamin E, vitamin A, flavonoid dan senyawa polifenol yang dapat berfungsi sebagai antioksidan dalam menangkap radikal bebas. Serat dapat menurunkan kadar kolesterol dalam darah. Protein, karbohidrat, kalsium, fosfor, magnesium, dan air berfungsi sebagai penyeimbang kadar gula darah. Buah naga juga dikenal sebagai sumber betakaroten. Sehubungan dengan hal tersebut maka dilakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan sari buah naga terhadap daya terima donat.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan sari buah naga terhadap daya terima donat.

Jenis penelitian yang dilakukan adalah eksperimental dengan Penambahan Sari Buah Naga yang berbeda pada 3 (tiga) perlakuan masing-masing 50 ml, 60 ml, dan 70 ml. Pengumpulan data uji organoleptik oleh 20 (dua puluh) orang panelis terlatih.

Analisis data untuk uji organoleptik dilakukan dengan ANOVA pada taraf signifikan 5% yang diteruskan dengan uji Duncan pada taraf signifikan 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh penambahan sari buah naga terhadap daya terima donat pada segi warna. Sedangkan tidak ada pengaruh penambahan sari buah naga terhadap daya terima donat pada segi rasa, tekstur, dan aroma.

Kata kunci : Buah Naga, Donat, Uji Organoleptik

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan karuniaNya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Pengaruh Penambahan Sari Buah Naga (*Hylocereus polyrhizus*) terhadap Daya Terima Donat”.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini penulis mendapatkan banyak dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini dengan ketulusan hati penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Oslida Martony, SKM, M.Kes selaku Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes RI Medan.
2. Erlina Nasution, S.Pd, M.Kes selaku pembimbing utama yang penuh kesabaran memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah.
3. Dr. Ir. Zuraidah Nasution, M.Kes sebagai penguji I yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Abdul Hairuddin Angkat, SKM, M.Kes sebagai penguji II yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Kedua Orangtua tercinta yang selalu senantiasa memberikan dukungan, baik moral dan moril dan kasih sayang serta doa-doa yang telah diberikan.
6. Seluruh panelis penelitian dan teman semester VI yang telah membantu dan memberikan waktu dalam penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih belum sempurna, untuk itu penulis mengharapkan saran dan masukan dari semua pihak dalam penyempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.

DAFTAR ISI

PERNYATAAN PERSETUJUAN	i
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Rumusan Masalah	4
Tujuan Penelitian	4
1. Tujuan Umum	4
2. Tujuan Khusus	4
Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Buah Naga	6
1. Pengertian Buah Naga	6
2. Manfaat Buah Naga	7
3. Jenis Buah Naga	7
4. Kandungan Gizi Buah Naga	9
5. Sari Buah Naga	10
B. Donat	11
1. Pengertian Donat	11
2. Jenis Donat berdasarkan Adonan	11
3. Resep Donat	12
4. Syarat Mutu Donat	13
5. Kandungan Zat Gizi Donat	13
C. Panelis	14
D. Uji Organoleptik	15
E. Kerangka Konsep	17
F. Defenisi Operasional	18
G. Hipotesis	19
BAB III METODE PENELITIAN	19
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	19
B. Jenis dan Rancangan Penelitian	19

C. Penentuan bilangan acak.....	20
D. Bahan dan Alat	21
1. Bahan	21
2. Alat.....	22
3. Prosedur Pembuatan	22
4. Prosedur Pengumpulan Data.....	26
a. Uji Organoleptik	26
5. Pengolahan dan Analisis Data	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	27
Warna.....	27
Aroma	28
Tekstur.....	30
Rasa	31
Penambahan Sari Buah Naga yang paling disukai pada pembuatan donat.....	33
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	35
A. Kesimpulan	35
B. Saran.....	35
DAFTAR PUSTAKA.....	36
LAMPIRAN	38

DAFTAR TABEL

No.	Judul	Halaman
1.	Kandungan Gizi Buah Naga	8
2.	Syarat Mutu Donat	12
3.	Kandungan Gizi Donat	12
4.	Ranking Bilangan Acak	19
5.	<i>Lay Out Percobaan</i>	19
6.	Bahan Yang Digunakan Untuk Membuat Donat Dengan Penambahan Sari Buah Naga	21
7.	Alat Yang Digunakan Untuk Membuat Donat Dengan Penambahan Sari Buah Naga	22
8.	Distribusi Rata-rata Kesukaan Panelis Terhadap Warna Donat Sari Buah Naga Berdasarkan Jenis Perlakuan	27
9.	Distribusi Rata-rata Kesukaan Panelis Terhadap Aroma Donat Sari Buah Naga Berdasarkan Jenis Perlakuan	29
10.	Distribusi Rata-rata Kesukaan Panelis Terhadap Tekstur Donat Sari Buah Naga Berdasarkan Jenis Perlakuan	30
11.	Distribusi Rata-rata Kesukaan Panelis Terhadap Rasa Donat Sari Buah Naga Berdasarkan Jenis Perlakuan	32
12.	Rekapitulasi Uji Mutu Organoleptik Pada Perlakuan Donat Sari Buah Naga	33
13.	Analisis Kadar Gizi Donat Sari Buah Naga Dengan Menggunakan Nutrisurvey Pada Perlakuan A Yang Paling Disukai Panelis.....	34

DAFTAR GAMBAR

No.	Judul	Halaman
1.	Bagan Alir Pembuatan Sari Buah Naga.....	10
2.	Kerangka Konsep.....	17
3.	Bagan Alir Cara Pembuatan Sari Buah Naga	23
4.	Bagan Alir Pembuatan Donat Penambahan Sari Buah Naga ...	25

DAFTAR LAMPIRAN

No.	Judul	Halaman
1.	Rekapitulasi Rata-rata Nilai Kesukaan Terhadap Warna Donat dengan Jumlah Penambahan Sari Buah Naga yang Berbeda ..	38
2.	Hasil Analisis Daya Terima Panelis terhadap Mutu Organoleptik Warna Donat dengan Jumlah Penambahan Sari Buah Naga yang Berbeda	39
3.	Rekapitulasi Rata-rata Nilai Kesukaan Terhadap Aroma Donat dengan Jumlah Penambahan Sari Buah Naga yang Berbeda ..	40
4.	Hasil Analisis Daya Terima Panelis terhadap Mutu Organoleptik Aroma Donat dengan Jumlah Penambahan Sari Buah Naga yang Berbeda	41
5.	Rekapitulasi Rata-rata Nilai Kesukaan Terhadap Tekstur Donat dengan Jumlah Penambahan Sari Buah Naga yang Berbeda	42
6.	Hasil Analisis Daya Terima Panelis terhadap Mutu Organoleptik Tekstur Donat dengan Jumlah Penambahan Sari Buah Naga yang Berbeda	43
7.	Rekapitulasi Rata-rata Nilai Kesukaan Terhadap Rasa Donat dengan Jumlah Penambahan Sari Buah Naga yang Berbeda ..	44
8.	Hasil Analisis Daya Terima Panelis terhadap Mutu Organoleptik Rasa Donat dengan Jumlah Penambahan Sari Buah Naga yang Berbeda	45
9.	Surat Pernyataan Bersedia Menjadi Panelis.....	46
10.	Form Uji Organoleptik	47
11.	Analisis Biaya	48
12.	Bukti Bimbingan Karya Tulis Ilmiah	49
13.	Pernyataan.....	51
14.	Daftar Riwayat Hidup	52

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Di Indonesia banyak sekali tanaman buah yang tumbuh. Di daerah dataran tinggi maupun daerah dataran rendah. Tanaman semusim atau pun tanaman tahunan banyak sekali yang tumbuh di negara kita ini. Salah satu buah tahunan yaitu buah naga atau yang disebut sebagai “Dragon Fruit” yang mana buah ini mempunyai nilai jual yang sangat tinggi karena banyak masyarakat yang belum mengetahui tentang buah naga dan bagaimana cara budidaya buah naga itu sendiri. Buah naga tergolong dalam tanaman kaktus yang hidup di daerah kering dan agak berpasir. Tanaman ini mempunyai tulang daun yang banyak terkandung air sehingga tahan terhadap panas. Selain itu tanaman buah naga ini perlu sinar matahari penuh atau tidak ada naungan karena jika ada naungan akan mempengaruhi produksi buah dan pertumbuhan tanaman buah naga itu sendiri. (Syukur dan Widayaiswara, 2015).

Salah satu jenis buah yang sudah banyak dimanfaatkan di Indonesia adalah Buah Naga (*Hylocereus sp.*). Selain rasanya yang enak dan cukup digemari masyarakat, beberapa penelitian menyatakan bahwa buah naga memiliki khasiat untuk kesehatan manusia (Kristanto 2014). Buah naga memiliki kandungan zat yang baik untuk tubuh, khususnya zat yang berperan untuk menurunkan kadar kolesterol total darah, seperti senyawa antioksidan (fenol, flavonoid, vitamin C dan betasianin), vitamin B3 (niasin), serat, MUFA (*monounsaturated fatty acid*), dan PUFA (*polyunsaturated fatty acid*) (Pareira 2010 dalam Luthfi 2017).

Buah naga mengandung senyawa kimia vitamin C, vitamin E, vitamin A, flavonoid dan senyawa polifenol yang dapat berfungsi sebagai antioksidan dalam menangkap radikal bebas. Serat dapat menurunkan kadar kolesterol dalam darah. Protein, karbohidrat, kalsium fosfor, magnesium dan air berfungsi sebagai penyeimbang kadar gula darah.

Buah naga juga dikenal sebagai sumber betakaroten. (Rahmawati & Mahajoeno, 2010).

Buah naga umumnya di konsumsi dalam bentuk buah segar sebagai penghilang dahaga karena kandungan air yang tinggi dan rasa yang manis. Winarsih (2007), melaporkan buah naga dapat menurunkan kadar kolesterol, menyeimbangkan gula darah, mencegah kanker usus, menguatkan daya kerja otot, meningkatkan ketajaman mata, menghaluskan kulit. Secara keseluruhan buah ini baik untuk kesehatan dan dapat memenuhi kebutuhan tubuh akan zat gizi sehari – hari.

Secara umum, para peneliti sependapat dan mengakui bahwa buah naga kaya akan potassium, ferum, protein, serat, sodium dan kalsium yang baik untuk kesehatan. Menurut *Al Leong* dari *Johncola Pitaya Food R&D*, organisasi yang meneliti buah naga merah. “Penelitian menunjukkan buah naga merah ini sangat baik untuk sistem peredaran darah, juga memberikan efek mengurangi tekanan emosi dan menetralkan toksin dalam darah. Penelitian juga menunjukkan buah ini bisa mencegah kanker usus, selain mencegah kandungan kolesterol yang tinggi dalam darah dan menurunkan kadar lemak dalam tubuh”. Setiap buah naga merah terkandung protein yang mampu meningkatkan metabolisme tubuh dan menjaga kesehatan jantung; serat (mencegah kanker usus, kencing manis dan diet), karoten (kesehatan mata, menguatkan otak dan mencegah masuknya penyakit), kalsium (menguatkan tulang). (Ichda Chayati, 2011).

Buah naga segar pada umumnya tidak dapat disimpan lama, karena memiliki kadar air tinggi yaitu sekitar 83% dan umur simpan 7-10 hari. Oleh karena itu, untuk memanfaatkannya diperlukan pengolahan buah naga. (Indriani Nurela, 2017). Sedangkan banyaknya manfaat dari buah naga bagi kesehatan manusia dan pemanfaatannya di bidang pangan maka peneliti merasa tertarik untuk mengangkat buah naga sebagai bahan penelitian untuk mendapatkan produk makanan yang bersifat inovatif yaitu donat.

Donat merupakan salah satu makanan yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia. Perkembangan produk donat yang beredar dipasaran dengan berbagai merek yang beredar di pasaran saat ini, menunjukkan peningkatan sejalan dengan kebutuhan konsumen. Bahan dasar dari pembuatan donat adalah tepung terigu, gula, telur dan mentega (Bakke dan Vickers 2007), namun dengan berjalannya waktu inovasi terhadap donat terus berkembang salah satunya yaitu dengan memanfaatkan buah naga sebagai bahan baku pembuatan donat.

Menurut Godam (2012) bahwa “donat merupakan makanan ringan yang juga memiliki beberapa kandungan gizi yang baik. Dalam 100 gram kue donat mengandung energi sebesar 357 kilokalori, protein 9,4 gram, lemak 10,4 gram, karbohidrat 56,5 gram”. Dari kandungan gizi yang terkandung dalam donat membuat donat belum bervariasi dalam pengolahannya. (Sri Ulina, 2014).

Donat biasa memiliki kandungan gizi berupa energi 357 kkal, protein 9,4 gr, lemak 10,4 gr, dan karbohidrat 56,5 gr. Setelah penambahan sari buah naga, maka donat memiliki kandungan gizi kalsium 6,3 mg, fosfor 30,2 mg, zat besi 0,55 mg, vitamin B1 0,28 mg, vitamin B2 0,043 mg, vitamin B3 0,297 mg, dan vitamin C 8 mg. (Daftar Komposisi Bahan Makanan, 1967).

Donat sangat digemari oleh semua kalangan mulai dari anak kecil, remaja, bahkan orang tua. Saat ini banyak ditemukan produk donat yang diperkaya dengan protein seperti *J-Co* dan *Dunkin Donuts* yang menggunakan tepung premix, artinya dalam tepung premix sudah dicampur dengan bahan lain seperti susu bubuk, gula, improver, telur, bubuk flavour dan lain-lain. Namun saat ini, penggunaan sari buah masih jarang digunakan. Oleh karena itu penulis ingin melakukan uji coba dengan membuat donat menggunakan sari buah naga dalam upaya menambah kandungan gizi donat. (Fadly Pratama, dkk, 2015).

Sebagai wujud upaya pemanfaatan buah naga yang belum maksimal maka diperlukannya penelitian dan pengolahan lebih lanjut untuk meningkatkan nilai guna dari buah naga tersebut. Sedangkan untuk

produk yang dibuat adalah donat, pemilihan donat ini dikarenakan belum adanya pengolahan buah naga yang diterapkan ke dalam pembuatan donat.

Dalam uji pendahuluan penelitian ini dilakukan 5 perlakuan yakni penggunaan sari buah naga pada perlakuan A 30 ml, perlakuan B 40 ml, perlakuan C 50 ml, perlakuan D 60 ml, dan perlakuan E 70 ml. Hasil dari uji pendahuluan yang diperoleh donat yang paling disukai adalah perlakuan C, D, dan E dengan penambahan sari buah naga. Perlakuan tersebut yaitu perlakuan A 50 ml, perlakuan B 60 ml, dan perlakuan C 70 ml.

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Pengaruh Penambahan Sari Buah Naga (*Hylocereus polyrhizus*) terhadap Daya Terima Donat”.

B. Rumusan Masalah

Bagaimanakah pengaruh penambahan sari buah naga (*Hylocereus polyrhizus*) terhadap daya terima donat?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh penambahan sari buah naga (*Hylocereus polyrhizus*) terhadap daya terima donat.

2. Tujuan Khusus

- a. Menilai daya terima terhadap rasa donat dengan penambahan sari buah naga.
- b. Menilai daya terima terhadap warna donat dengan penambahan sari buah naga.
- c. Menilai daya terima terhadap tekstur donat dengan penambahan sari buah naga.
- d. Menilai daya terima terhadap aroma donat dengan penambahan sari buah naga.
- e. Menganalisis hasil penambahan sari buah naga terhadap daya terima donat yang paling disukai.

D. Manfaat Penelitian

- a. Sebagai salah satu alternatif pengolahan donat dengan penambahan sari buah naga dalam upaya meningkatkan nilai penganeekaragaman pangan.
- b. Sebagai salah satu sumber informasi tentang cara penganeekaragaman makanan dari buah naga.
- c. Sebagai informasi kepada masyarakat tentang manfaat buah naga yang kaya akan zat gizi.
- d. Mengembangkan pengetahuan dan pengalaman penulis dalam melakukan Penelitian dan sebagai penerapan teori dan ilmu pengetahuan yang diperoleh pada saat di bangku kuliah.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Buah Naga

1. Pengertian Buah Naga

Tumbuhan buah naga (*H. polyrhizus*) berasal dari daerah beriklim tropis kering. Habitat aslinya di Meksiko, Amerika Tengah dan Amerika Selatan bagian Utara (Kristanto, 2008). Buah naga mengandung senyawa flavonoid dan polifenol, dimana senyawa ini mempunyai aktivitas antioksidan untuk mengikat radikal bebas dalam sistem biologis (Mahattanatawee et al., 2006). Selain itu, buah naga mempunyai khasiat sebagai penyeimbang kadar gula darah, pencegah kanker usus, pelindung kesehatan mulut, pencegah pendarahan dan obat keluhan keputihan (Kristanto, 2008).

Salah satu jenis buah yang sudah banyak dimanfaatkan di Indonesia adalah Buah Naga. Selain rasanya yang enak dan cukup digemari masyarakat, beberapa penelitian menyatakan bahwa buah naga memiliki khasiat untuk kesehatan manusia (Kristanto 2014). Buah naga memiliki kandungan zat yang baik untuk tubuh, khususnya zat yang berperan untuk menurunkan kadar kolesterol total darah, seperti senyawa antioksidan (fenol, flavonoid, vitamin C dan betasianin), vitamin B3 (niasin), serat, MUFA (*monounsaturated fatty acid*), dan PUFA (*polyunsaturated fatty acid*). (Pareira 2010).

Buah naga termasuk kelompok tanaman kaktus atau family Cactaceae dan subfamily Hilocereanea. Termasuk genus Hylocereus yang terdiri dari beberapa spesies, dan diantaranya adalah buah naga yang biasa dibudidayakan dan bernilai komersial.

Klasifikasi tanaman buah naga adalah sebagai berikut :

Devisi : Spermatopyta (tumbuhan berbiji)

Sub Devisi : Spermatopyta (tumbuhan berbiji)

Kelas : Dicotyledonae (berkeping dua)

Ordo : Cactales

Family : Cactaceae

Genus : Hylocereus

Spesies :

1. *Hylocereus undatus* (daging putih)
2. *Hylocereus polyrhizus* (daging merah)
3. *Hylocereus costaricensis* (daging merah super)
4. *Selenicereus megalanthus* (kulit kuning, tanpa sisik)

1. Manfaat Buah Naga

Manfaat buah naga menurut Sri Swastika,dkk, 2012.

1. Membantu proses pencernaan karena memiliki serat yang tinggi.
2. Membantu mengurangi lemak dalam tubuh
Buah naga merah membantu mengurangi lemak dalam tubuh karena kandungan asam askorbat dapat mencegah aterosklerosis dan menurunkan produksi LDL (Lemak Jahat) sehingga tekanan darah dan kadar kolesterol darah tetap normal.
3. Meningkatkan daya tahan tubuh sekaligus mencegah kanker.
4. Menjaga kesehatan mata karena mengandung karoten.
5. Mencegah dan mengobati penyakit jantung, kanker, dan membantu menurunkan tekanan darah karena buah naga mengandung likopen.
6. Membantu pembentukan jaringan, karena buah ini mengandung vitamin B1, B2, B3, C, Kalsium, protein, dan fosfor.
7. Membantu penyembuhan talasemia karena berfungsi mengangkut oksigen dari paru-paru.

2. Jenis Buah Naga

Nama buah Naga diberikan pada buah yang dapat dimakan dari tumbuhan tersebut. Berikut jenis buah naga menurut Syukur dan Widayaiswara, 2015 :

1. Buah Naga Putih

Hylocereus undatus, memiliki ciri buah berwarna merah dengan daging buah putih. Mempunyai batang yang berwarna hijau putih, bahu yang tinggi dan permukaan batang lebih kasar dibandingkan dengan varitas buah naga merah, harga lebih rendah dan rasanya kurang manis/sedap jika dibandingkan dengan buah naga isi merah.

2. Buah Naga Merah

Hylocereus polyrhizus, memiliki ciri buah berwarna merah muda dengan daging buah merah. Jenis yang paling banyak diminati dan ditanam secara besar-besaran di Indonesia. Selain karena rasanya lebih manis dan berair, dari segi budidayanya juga tidak terlalu sulit bila dibandingkan dengan jenis yang lainnya.

3. Buah Naga Kuning

Selenicereus megalanthus, memiliki ciri kulit buah yang kuning dan daging buah putih. Buah dan isinya pada umumnya berukuran lebih kecil sehingga kurang bagus dijadikan komoditi perdagangan.

4. Buah Naga Super Merah

Hylocereus costaricensis, buah naga dengan warna daging super merah. Dari berbagai jenis di atas hanya dua varitas yang banyak dibudidayakan di Indonesia yaitu varitas merah dan varitas putih. Varitas ini mempunyai sifat tanaman yang berlainan antara yang satunya. Tanaman buah naga termasuk dalam kumpulan jenis kaktus yang mudah tumbuh di kawasan tropis. Selain itu juga memiliki keunikan karena dapat mengeluarkan buah dan warna yang cantik.

5. Kandungan Gizi Buah Naga

Tabel 1. Kandungan Gizi Buah Naga Merah dalam 100 gram

No	Zat Gizi	Satuan	Kandungan
	Kadar air	Gr	82,5-83
	Protein	Gr	0,159-0,229
	Lemak	Gr	0,21-0,61
	Serat kasar	Gr	0,7-0,9
	Karoten	Mg	0,005-0,012
	Kalsium	Mg	6,3-8,8
	Fosfor	Mg	30,2-36,1
	Zat Besi	Mg	0,55-0,65
	Vitamin B1	Mg	0,28-0,043
.	Vitamin B2	Mg	0,043-0,045
.	Vitamin B3	Mg	0,297-0,43
.	Vitamin C	Mg	8-9
.	Tiamin	Mg	0,28-0,30
.	Riboflavin	Mg	0,043-0,044
.	Niacin	Mg	1,297-1,300
.	Abu	Gr	0,28
.	Lain – lain	Gr	0,54-0,68

Sumber : *Taiwan Food Industry Develop & Research Authoritie* (2005) dikutip oleh Purnomo (2013).

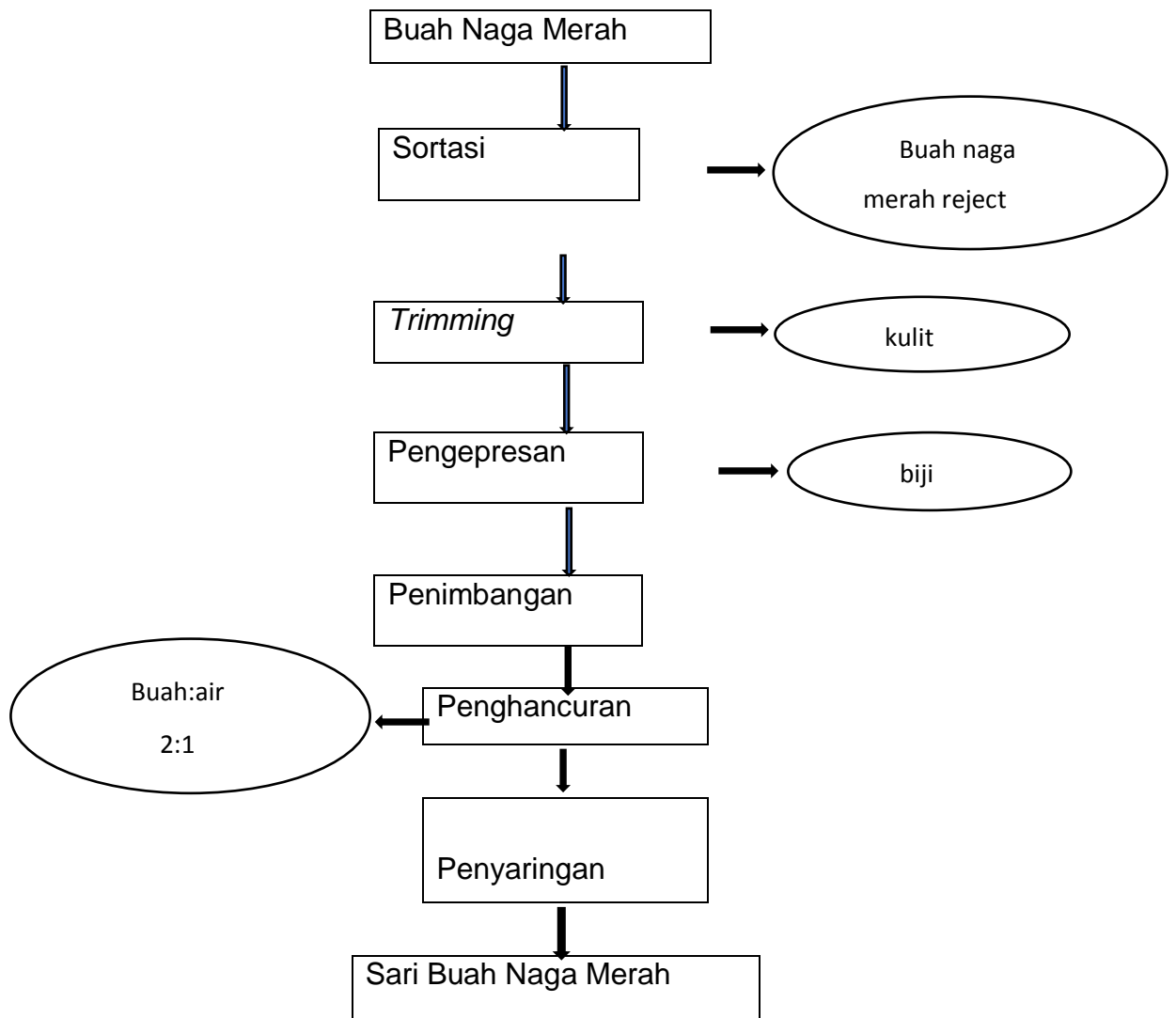
Zat – zat diatas mempunyai fungsi sebagai berikut :

- 1) Protein dari buah naga merah mampu melancarkan metabolisme tubuh dan menjaga kesehatan jantung.
- 2) Serat berfungsi mencegah kanker usus, penyakit kencing manis & untuk diet.

- 3) Karoten menjaga kesehatan mata, menguatkan otak dan mencegah penyakit.
- 4) Kalsium untuk menguatkan tulang.
- 5) Fosfor untuk pertumbuhan jaringan tubuh.
- 6) Zat besi untuk menambah darah.
- 7) Vitamin B1 kestabilan suhu tubuh; vitamin B2 untuk meningkatkan nafsu makan; vitamin B3 untuk menurunkan kadar kolesterol; vitamin C untuk menjaga kesehatan dan kehalusan kulit.

6. Sari Buah Naga

Sari buah naga merupakan hasil dari olahan tanaman buah naga. Berikut adalah bagan alir pembuatan sari buah naga.



Gambar 1. Bagan Alir Pembuatan Sari Buah Naga (Menurut Cerly Susanti, 2016)

B. Donat

1. Pengertian Donat

Donat (*doughnuts* atau *donut*) adalah penganan yang digoreng, yang biasanya dibuat dari adonan tepung terigu, gula, telur dan mentega. Donat memiliki variasi rasa yang dihasilkan dari taburan di atasnya, bisa dari gula halus, disiram cokelat cair, ditaburi cokelat butir dan lain sebagainya. Karena itu donat tidak hanya disukai oleh kalangan dewasa tapi juga sangat disukai oleh anak-anak. (Andi Rizkie, 2012)

Donat merupakan sejenis kue kecil yang memiliki bentuk yang khas yaitu memiliki lubang ditengahnya seperti bentuk cincin. Bentuk berlubang ditengah bertujuan agar donat dapat matang dengan merata. Diduga donat pertama kali ditemukan di Belanda yaitu di daerah Manhatten dan merupakan salah satu jenis makanan yang disukai oleh masyarakat (Lanny, 2006).

2. Jenis Donat berdasarkan Adonan

Dari bahan-bahan yang digunakan untuk pembuatan donat terdiri dari dua jenis adonan seperti yang diungkapkan oleh Hesti (2012), bahwa:

“ Adonan donat terdiri dari dua jenis, adonan yang dibangun dengan ragi seperti adonan roti, dan adonan kental seperti adonan cake. Donat dari adonan tepung yang memakai ragi biasanya kadar lemaknya 25% dari berat donat, sedangkan donat adonan cake mengandung kadar lemaknya 20%. Donat dari adonan cake digoreng selama 90 detik bolak-balik di dalam minyak bersuhu antara 190°C hingga 198°C. Sedangkan donat dari adonan tepung yang dibangun oleh ragi memerlukan waktu penggorengan yang lebih lama (sekitar 150 detik) di dalam minyak bersuhu 182°C hingga 190°C.

Setelah matang, permukaan donat bisa dihias dengan taburan gula icing atau gula halus berampur bubuk kayu manis, dicelup gula pasir berupa campuran madu dan gula, disiram coklat cair dan ditaburi coklat butir beraneka warna di atasnya. Donat yang paling umum adalah donat berbentuk bulat dengan lubang di bagian tengahnya, dan donat yang rasanya manis. Donat sudah sejak lama dikenal masyarakat sebagai jajanan yang cukup diminati. Selain untuk makanan selingan atau kudapan, sering menggantikan menu sarapan pagi atau bekal anak ke sekolah. Saat ini donat termasuk kue yang sangat tren dan favorit bagi anak-anak hingga orang tua”. (Sri Ulina, 2014)

3. Resep Donat

Bahan :

1. Tepung terigu protein tinggi = 500 gr
2. Gula pasir = 100 gr
3. Ragi = 11 gr
4. Baking powder = 15 gr
5. Garam = 5 gr
6. Kuning telur = 2 btr
7. Mentega = 100 gr
8. Susu cair = 250 ml

Langkah pembuatan :

- 1) Campur tepung terigu, gula, ragi instan, baking powder dan garam, aduk dengan tangan.
- 2) Tambahkan kuning telur, uleni hingga berbentuk butiran halus.
- 3) Tuangkan susu cair sedikit demi sedikit. Uleni hingga tercampur rata.
- 4) Tambahkan mentega, uleni lagi dengan gerakan memutar, sesekali banting adonan. Lakukan hingga adonan licin dan kalis, kurang lebih 15 menit.
- 5) Kumpulkan adonan menjadi satu dalam baskom. Tutupi dengan kain bersih, diamkan selama 1 jam.
- 6) Uleni adonan hingga adonan kempes.

7) Bagi adonan menjadi 30 bagian, buat bulatan seperti bola. Diamkan lagi selama 10 menit.

8) Lubangi masing-masing adonan, untuk hasil terbaik, lakukan dengan tangan. 9) Goreng donat dalam minyak panas menggunakan api kecil-sedang. Goreng satu bagian hingga menguning, lalu balik hingga semua bagian berwarna kuning keemasan.

10) Angkat, tiriskan dan tunggu hingga dingin.

Sumber : Politeknik Negeri Balikpapan (2015).

4. Syarat Mutu Donat

Tabel 2. Syarat Mutu Donat

Komponen	Nilai yang diizinkan
Bau	Normal
Warna	Normal
Rasa	Normal
Kadar Air	Maksimal 40%
Kadar Lemak	-
Tanpa Proses Penggorengan	Maksimal 30%
Dengan Prose Penggorengan	Maksimal 33%

Sumber : Standar Nasional Indonesia (SNI) 2000

5. Kandungan Zat Gizi Donat

Tabel 3. Komposisi Zat Gizi Pada Donat

Zat Gizi	Kadar
Energi (kkal)	357
Protein (gr)	9,4
Lemak (gr)	10,4
Karbohidrat (gr)	56,5
Kalsium (mg)	-
Fosfor (mg)	-
Zat Besi (mg)	-
Vitamin B (mg)	-

Vitamin C (mg)	-
----------------	---

Sumber : Daftar Komposisi Bahan Makanan (1967)

C. Panelis

Panelis merupakan orang yang terlibat dalam melakukan penilaian organoleptik dari berbagai kesan subjektif produk yang disajikan. Panelis digunakan sebagai instrumen untuk menilai mutu dan Analisa sifat-sifat sensorik suatu produk. Dalam melakukan uji organoleptik dikenal beberapa jenis panel. Panel terdiri dari orang atau kelompok yang bertugas untuk menilai sifat sensorik suatu produk secara subjektif. Penggunaan panel-panel ini berbeda-beda, sesuai dengan tujuan pengujian yang akan dilakukan. Ada 6 macam panel yang biasa digunakan yaitu:

1. Panel perseorangan

Panel perseorangan adalah orang yang sangat ahli dengan kepekaan spesifik yang sangat tinggi yang diperoleh karena bakat atau latihan yang sangat intensif. Panel perseorangan sangat mengenal sifat, peranan dan cara pengolahan bahan yang akan dinilai dan menguasai metode-metode analisis organoleptik yang sangat baik.

2. Panel Terbatas

Panel terbatas terdiri dari 3-5 orang yang mempunyai kepekaan tinggi sehingga bias lebih di hindari. Panelis ini mengenal dengan baik faktor-faktor dalam penilaian organoleptik dan mengetahui cara pengolahan dan pengaruh bahan baku terhadap hasil akhir. Keputusan diambil berdiskusi diantara anggota-anggotanya.

3. Panel Terlatih

Panel terlatih terdiri dari 15-25 orang yang mempunyai kepekaan cukup baik. Untuk menjadi terlatih perlu didahului dengan seleksi dan latihan-latihan. Panelis ini dapat menilai beberapa rangsangan sehingga

tidak terlampau spesifik. Keputusan diambil setelah data dianalisis secara bersama.

4. Panel Agak Terlatih

Panel agak terlatih terdiri dari 15-25 orang yang sebelumnya dilatih untuk mengetahui sifat-sifat tertentu. Panel agak terlatih dapat dipilih dari kalangan terbatas dengan menguji datanya terlebih dahulu. Sedangkan data yang sangat menyimpang boleh tidak digunakan dalam keputusannya.

5. Panel Tidak Terlatih

Panel tidak terlatih terdiri dari 25 orang awam yang dapat dipilih berdasarkan jenis suku-suku bangsa, tingkat social dan Pendidikan. Panel tidak terlatih hanya diperbolehkan menilai alat organoleptic yang sederhana seperti sifat kesukaan. Untuk itu panel tidak terlatih biasanya dari orang dewasa dengan komposisi panelis pria sama dengan panelis wanita.

6. Panel Konsumen

Panel konsumen terdiri dari 30 hingga 100 orang yang tergantung pada target pemasaran komoditi. Panel ini mempunyai sifat yang sangat umum dan dapat ditentukan berdasarkan perorangan atau kelompok tertentu.

D. Uji Organoleptik

Pengujian organoleptik adalah pengujian yang didasarkan pada proses penginderaan. Uji kesukaan disebut juga uji hedonik. Uji hedonik merupakan suatu pengujian yang banyak digunakan untuk mengukur tingkat kesukaan terhadap produk. Tingkat-tingkat kesukaan ini disebut skala hedonic, misalnya sangat suka, suka, agak tidak suka, tidak suka, dan lain-lain. Dalam analisis datanya, skala hedonik ditransformasikan kedalam angka.

1. Rasa

Rasa merupakan faktor yang cukup penting dari suatu produk makanan. Komponen yang dapat menimbulkan rasa yang diinginkan

tergantung senyawa penyusunnya. Umumnya bahan pangan tidak hanya terdiri dari satu macam rasa yang terpadu sehingga menimbulkan citarasa makanan yang utuh. Perbedaan penilaian panelis terhadap rasa dapat diartikan sebagai penerimaan terhadap suatu citarasa yang dihasilkan oleh kombinasi bahan yang digunakan dalam satu produk.

2. Warna

Faktor-faktor yang mempengaruhi suatu bahan makanan antara lain tekstur, warna, cita rasa, dan nilai gizinya. Sebelum faktor-faktor lain dipertimbangkan secara visual. Warna adalah faktor-faktor yang berpengaruh dan kadang sangat menentukan suatu bahan pangan yang dinilai enak, bergizi, dan teksturnya sangat baik, tidak akan dimakan apabila memiliki warna yang tidak enak dipandang atau memberi kesan yang telah menyimpang dari warna yang seharusnya. Parameter ini merupakan indikator pangan yang mudah dideteksi, karena dapat dilihat secara langsung oleh indera mata.

3. Tekstur

Tekstur adalah faktor kualitas makanan yang paling penting, sehingga memberikan kepuasan terhadap kebutuhan kita. Oleh karena itu, kita menghendaki makanan yang mempunyai rasa dan tekstur yang sesuai dengan selera kita.

4. Aroma

Aroma merupakan suatu yang dapat diamati atau dirasakan dengan indera pembau. Agar aroma dapat diperoleh, suatu zat dalam makanan harus dapat menguap, sedikit larut dalam air dan sedikit larut dalam lemak. Manusia dapat mencium aroma yang keluar dari makanan karena adanya sel-sel epitel alfaktori di bagian dinding atas rongga hidung yang peka terhadap komponen bau.

Syarat minimum uji organoleptik adalah panelis yang sudah terlatih yaitu : jujur, tidak dalam keadaan sakit, tidak dalam keadaan lapar, perempuan/laki-laki yang tidak merokok. Panelis yang digunakan pada

penelitian ini adalah panelis agak terlatih yang terdiri dari 15-25 orang yang sebelumnya sudah pernah melakukan uji organoleptik.

E. Kerangka Konsep

Variabel Bebas

Penambahan sari buah naga
50 ml

Penambahan sari buah naga
60 ml

Penambahan sari buah naga
70 ml

Variabel Terikat

Mutu Organoleptik donat
dengan penambahan sari
buah naga meliputi :Rasa,
Warna, Tekstur, Aroma.

Gambar 2. Kerangka Konsep Pengaruh Penambahan Sari Buah Naga Terhadap Daya Terima Donat

F. Defenisi Operasional

No	Variabel	Definisi
1	Sari Buah Naga	Buah Naga yang diperoleh dari pasar Lubuk Pakam yang dilakukan dengan cara pengupasan, diblender dan penyaringan sehingga mengeluarkan sari buah naga.
2	Donat	Makanan ringan atau cemilan yang digemari oleh masyarakat, yang diolah dengan Tepung Terigu, Gula Pasir, Telur, Mentega, Ragi, dan Minyak Goreng.
3	Mutu Organoleptik	Informasi daya terima dari suatu produk yang dibandingkan dengan standar normal secara kualitatif. Tingkat mutu organoleptic yang dinilai adalah warna, aroma, tekstur, dan rasa. Menggunakan skala hedonik. 5 : Amat sangat suka 4 : Sangat suka 3 : Suka 2 : Kurang Suka 1 : Tidak Suka

G. Hipotesis

Ho = Tidak ada pengaruh penambahan sari buah naga terhadap daya terima donat

Ha = Ada pengaruh penambahan sari buah naga terhadap daya terima donat

BAB III METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di Laboratorium Teknologi Pangan Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan Gizi Lubuk Pakam dan terdiri dari dua bagian yaitu Uji Pendahuluan yang dilaksanakan pada bulan Desember 2018 dan Penelitian Utama dilakukan pada bulan April 2019.

B. Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini bersifat eksperimental yaitu dengan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 kali perlakuan (t) dan 2 kali pengulangan (r). Penelitian ini terdiri atas satu faktor yaitu penambahan sari buah naga pada donat. Adapun perlakuan yang dilakukan yaitu :

1. Perlakuan
 - a. Perlakuan A : Penambahan Sari Buah Naga sebanyak 50 ml
 - b. Perlakuan B : Penambahan Sari Buah Naga sebanyak 60 ml
 - c. Perlakuan C : Penambahan Sari Buah Naga sebanyak 70 ml

2. Pengulangan

Jumlah unit percobaan (n) dalam penelitian dihitung dengan rumus :

\sum unit percobaan

$$n = r \times t$$

$$= 2 \times 3$$

$$= 6 \text{ unit percobaan}$$

Keterangan :

$$n = \text{Jumlah unit percobaan}$$

r = Pengulangan (replikasi)

t = Perlakuan (*treatment*)

C. Penentuan bilangan acak

1. Penentuan bilangan acak dengan menggunakan kalkulator dengan cara menekan tombol “2ndf” ‘RND’ sebanyak 6 kali dengan hasil : 0,593 ; 0,987 ; 0,739 ; 0,356 ; 0,850 ; 0,268.
2. Bilangan acak diberi ranking dari yang terendah hingga yang tertinggi.

Tabel 4. Penentuan Bilangan Acak

No Percobaan	Unit	Bilangan Acak	Ranking	Unit Percobaan
1		0,593	3	A1
2		0,987	6	A2
3		0,739	4	B1
4		0,356	2	B2
		0,850	5	C1
		0,268	1	C2

Ranking bilangan acak diatas dianggap menjadi nomor unit percobaan dan dikelompokkan berdasarkan jenis perlakuan dan selanjutnya disusun dalam lay out percobaan berikut :

<u>3</u>	<u>6</u>	<u>4</u>	<u>2</u>	<u>5</u>	<u>1</u>
A1	A2	B1	B2	C1	C2

Tabel 5. Lay Out Bilangan Acak

1. C2 (0,268)	B2(0,356)
A1 (0,593)	B1(0,739)
C1 (0,850)	A2(0,987)

Keterangan :

A1, A2 = Perlakuan A, ulangan ke-1, ke-2, yaitu dengan penambahan sari buah naga sebanyak 50 ml

B1, B2 = Perlakuan B, ulangan ke-1, ke-2, yaitu dengan penambahan sari buah naga sebanyak 60 ml

C1, C2 = Perlakuan C, ulangan ke-1, ke-2, yaitu dengan penambahan sari buah naga sebanyak 70 ml

D. Bahan dan Alat

1. Bahan

Bahan yang digunakan pada pembuatan donat dengan penambahan sari buah naga dapat dilihat pada tabel.

Tabel 6. Bahan yang Digunakan untuk Membuat Donat dengan Penambahan Sari Buah Naga

Bahan	Perlakuan A	Perlakuan B	Perlakuan C
Tepung terigu	250 gr	250 gr	250 gr
Sari buah naga merah	50 ml	60 ml	70 ml
Air	75 ml	65 ml	55 ml
Gula pasir	50 gr	50 gr	50 gr
Ragi	5,5 gr	5,5 gr	5,5 gr
Baking powder	7,5 gr	7,5 gr	7,5 gr
Garam	2,5 gr	2,5 gr	2,5 gr
Kuning telur	1 butir	1 butir	1 butir
Mentega	50 gr	50 gr	50 gr
Minyak goreng	100 gr	100 gr	100 gr

2. Alat

Alat yang digunakan pada pembuatan donat dengan penambahan sari buah naga dapat dilihat pada tabel.

Tabel 7. Alat yang Digunakan untuk Membuat Donat dengan Penambahan Sari Buah Naga

No.	Alat	Jumlah
1.	Pisau	1 buah
2.	Saringan	1 buah
3.	Waskom	5 buah
4.	Piring besar	3 buah
5.	Kuali	1 buah
6.	Sendok goreng	1 buah
7.	Sendok makan	1 buah
8.	Serbet	5 buah
9.	Timbangan makanan	1 buah
10.	Blender	1 buah
11.	Beker glass	1 buah
12.	Tempat kemasan makanan	5 buah
13.	Kompor	1 buah

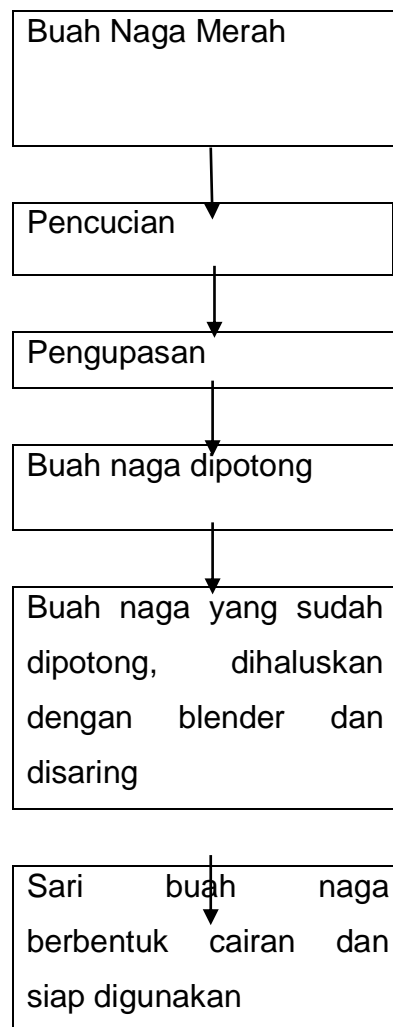
3. Prosedur Pembuatan

1. Prosedur pengambilan sari buah naga
 - a. Buah naga berwarna merah dan sudah dipilih dipotong membujur, kemudian cuci dengan air mengalir.
 - b. Buah naga yang telah dicuci kemudian diambil daging buahnya.

- c. Timbang buah naga sebanyak 200 gr
- d. Haluskan menggunakan blender dengan perbandingan buah dan air 2:1
- e. Timbang sari buah naga sesuai dengan kebutuhan setiap perlakuan A, B, dan C.

Prosedur pengambilan sari buah naga

Prosedur pengambilan sari buah naga dapat dilihat pada bagan alir dibawah ini:



Gambar 3. Bagan alir cara pengambilan sari buah naga

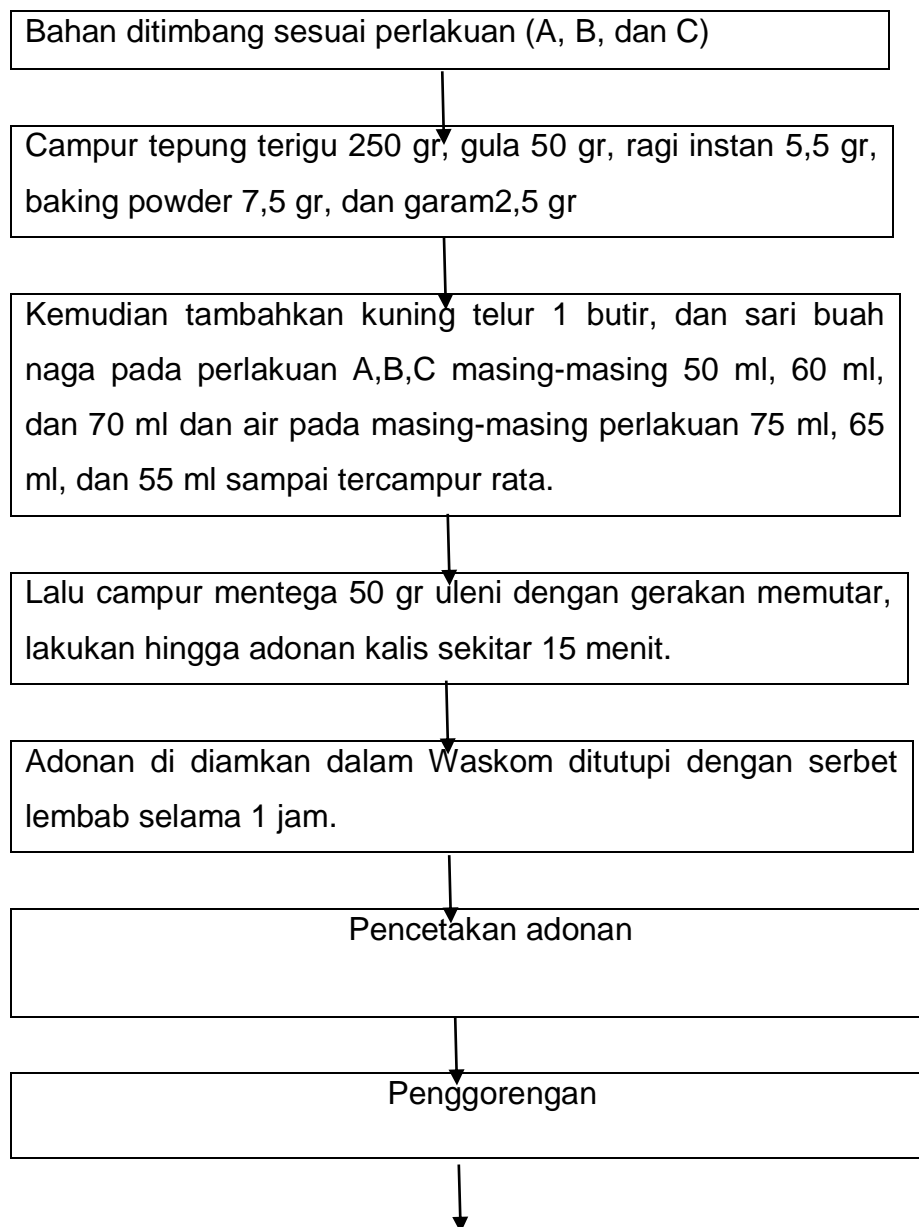
2. Prosedur pembuatan donat dengan sari buah naga

- 1) Bahan ditimbang sesuai dengan perlakuan A, B, dan C.
- 2) Campur tepung terigu 250 gr, gula 50 gr, ragi instan 5,5 gr, baking powder 7,5 gr, dan garam 2,5 gr lalu aduk.
- 3) Kemudian tambahkan kuning telur sebanyak 1 butir, uleni sampai berbentuk seperti butiran.
- 4) Lalu campur sari buah naga pada perlakuan A, B, dan C masing-masing sebanyak 50 ml, 60 ml, dan 70 ml sampai tercampur rata.
- 5) Setelah itu, tambahkan air pada perlakuan A, B, dan C masing-masing 75 ml, 65 ml, dan 55 ml. Aduk sampai tercampur rata.
- 6) Kemudian campur mentega 50 gr, uleni lagi dengan gerakan memutar. Lakukan hingga adonan kalis sekitar 15 menit.
- 7) Adonan dikumpulkan menjadi satu dalam Waskom. Tutupi dengan kain bersih yang lembab, diamkan selama 1 jam.
- 8) Adonan diuleni hingga udara keluar dan adonan mengempes.
- 9) Adonan ditimbang dengan berat 1 buah adonan donat sebanyak 20 gr, dan buat bulatan seperti bola dan tengahnya dilubangi.
- 10) Adonan digoreng dengan minyak goreng yang sudah panas dengan menggunakan api kecil-sedang. Goreng satu bagian hingga berubah warna agak kekuningan dan merah muda.
- 11) Setelah itu, angkat dan tiriskan tunggu hingga dingin.

Sumber : Modifikasi dari Resep Politeknik Negeri Balikpapan, 2015

Proses pembuatan donat penambahan sari buah naga

Berikut ini proses pembuatan donat penambahan sari buah naga pada bagan alir dibawah ini:



Donat buah naga

Gambar 4. Bagan Alir Proses Pembuatan Donat Penambahan Sari Buah Naga

4. Prosedur Pengumpulan Data

a. Uji Organoleptik

Prosedur pengumpulan data dilakukan dengan uji organoleptik yaitu warna, aroma, tekstur, dan rasa. Uji organoleptik ini dilakukan oleh 20 orang panelis yang diambil dari mahasiswa Poltekkes Medan Jurusan Gizi Lubuk Pakam dengan kriteria sudah lulus mata kuliah ITP, tidak dalam keadaan sakit, tidak merokok, dan bersedia melakukan uji organoleptik.

Sampel disediakan utuh di dalam piring kecil dengan setiap piring diberi label sesuai dengan perlakuan. Setiap panelis diberi formulir unit organoleptik masing-masing satu lembar untuk setiap percobaan. Kemudian panelis mengisi formulir uji organoleptik sesuai jumlah perlakuan pada sampel dan diberi tanda “√” lalu meminum air putih sebagai bahan untuk menetralsir proses penilaian sampel. Penilaian dinyatakan dalam skala hedonik dengan kriteria sebagai berikut :

- a. Amat sangat suka : 5
- b. Sangat suka : 4
- c. Suka : 3
- d. Kurang suka : 2
- e. Tidak suka : 1

Proses pengumpulan data dibantu oleh 2 orang enumerator.

5. Pengolahan dan Analisis Data

Data hasil organoleptik yang telah dikumpulkan diolah menggunakan komputer dengan program SPSS versi 16.00 dengan uji sidik ragam (anova) pada alpha 5%. Jika p hitung lebih kecil sama dengan

alpha 5%. Artinya terdapat perbedaan mutu organoleptik yang signifikan diantara jenis perlakuan. Untuk itu dilanjutkan dengan uji Duncan untuk mengetahui jenis perlakuan mana yang paling disukai. Hasil akhir dari Analisa mutu organoleptik ini adalah di tentukannya pengaruh penambahan sari buah naga yang berbeda terhadap daya terima donat.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Warna

Pada umumnya mutu makanan sangat tergantung pada beberapa faktor, diantaranya warna, rasa, aroma, dan tekstur. Tetapi secara visual umumnya warna tampil lebih dahulu dan kadang-kadang sangat menentukan, sehingga warna dijadikan atribut organoleptik yang penting dalam suatu bahan pangan. Oleh sebab itu, warna sangat menentukan suatu pangan diterima atau tidak oleh masyarakat atau konsumen. Warna merupakan sensori pertama yang dapat dilihat langsung oleh panelis. Penentuan mutu bahan makanan umumnya tergantung pada warna makanan tersebut, warna yang tidak sesuai dengan warna yang seharusnya akan memberikan penilaian yang berarti dari panelis.

Tabel 8. Distribusi Rata-rata Nilai Kesukaan Panelis Terhadap Warna Donat Sari Buah Naga Berdasarkan Jenis Perlakuan

Perlakuan	Rata-rata	Kategori	Nilai P
A	3.55	Sangat Suka	0.022
B	3.05	Suka	
C	3.25	Suka	

Berdasarkan tabel 8, pada perlakuan A terhadap warna donat yaitu penggunaan sari buah naga 50 ml dengan nilai (3.55) sangat suka dan warna yang dihasilkan adalah merah muda cerah. Perlakuan B yaitu penggunaan sari buah naga 60 ml dengan nilai (3.05) suka, warna yang dihasilkan merah muda pucat. Perlakuan C yaitu penggunaan sari buah

naga 70 ml dengan nilai (3.25) suka, warna yang dihasilkan merah muda kecoklatan. Hal ini disebabkan karena perlakuan dengan penambahan sari buah naga menghasilkan warna merah muda. Warna merah muda pada donat dikarenakan ekstrak buah naga yang mengandung antosianin sehingga menghasilkan warna merah muda pada donat yang dihasilkan.

Perbedaan warna donat yang dihasilkan dari setiap perlakuan dapat juga disebabkan oleh proses penggorengan. Menurut pendapat Asmawati (2009), semakin tinggi suhu penggorengan dan kadar air suatu bahan saat digoreng maka semakin banyak minyak yang diserap, kandungan air yang tinggi dapat mengikat minyak yang tinggi pada saat proses penggorengan yang menyebabkan warna suatu produk menjadi lebih pekat walaupun suhu dan lama penggorengan sama. Dan menurut pendapat Barzana and Garcia-Garibay 1994 dalam Bernadeta dkk (2013) mengatakan gugus hidroksil dari gula pereduksi bertambah banyak sehingga memungkinkan untuk bereaksi dengan gugus amino dari protein membentuk produk Maillard semakin banyak dan menyebabkan warna semakin coklat.

Hasil sidik ragam (anova) terhadap kesukaan warna donat penambahan sari buah naga diketahui nilai $p = 0.022$ ($p < 0.05$) berarti H_a diterima dan H_o ditolak, artinya ada pengaruh penambahan sari buah naga terhadap warna donat. Selanjutnya uji Duncan menunjukkan jumlah yang lebih tinggi pada penambahan sari buah naga 50 ml, 60 ml, 70 ml, yaitu penambahan sari buah naga 50 ml. Maka warna donat dengan penambahan sari buah naga yang paling disukai adalah perlakuan A dengan penambahan sari buah naga sebanyak 50 ml karena memiliki warna yang lebih menarik dibandingkan warna pada perlakuan B dan C.

B. Aroma

Aroma makanan adalah bau yang disebabkan oleh makanan, daya tarik yang kuat dan mampu merangsang indera penciuman sehingga membangkitkan selera. Aroma atau bau yang terdapat dalam setiap makanan berbeda-beda, demikian juga teknik memasak makanan yang berbeda akan mempengaruhi aroma dari makanan. Hasil uji organoleptik

terhadap aroma Donat dengan penambahan sari buah naga dapat dilihat dari tabel dibawah ini.

Tabel 9. Distribusi Rata-rata Nilai Kesukaan Panelis Terhadap Aroma Donat Sari Buah Naga Berdasarkan Jenis Perlakuan

Perlakuan	Rata-rata	Kategori	Nilai P
A	3.3	Suka	0.345
B	3	Suka	
C	3.05	Suka	

Berdasarkan tabel 9, Nilai rata-rata kesukaan panelis terhadap aroma donat sari buah naga pada perlakuan A yaitu penggunaan 50 ml sari buah naga dengan nilai (3.3) suka dan aroma khas buah naga. Perlakuan B yaitu penggunaan 60 ml sari buah naga dengan nilai (3) suka dan aroma khas buah naga. Perlakuan C yaitu penggunaan 70 ml sari buah naga dengan nilai (3.05) suka dan aroma buah naga menyengat. Hal ini dipengaruhi oleh bahan dasar sari buah naga yang mempengaruhi aroma donat yang dihasilkan.

Hasil sidik ragam (anova) terhadap kesukaan aroma donat sari buah naga diketahui nilai $p = 0.345$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya tidak ada pengaruh penambahan sari buah naga terhadap aroma donat.

Menurut Winarno (2008) dalam Ade Herianto (2015), komponen pembentuk aroma pada buah-buahan adalah senyawa-senyawa ester yang bersifat mudah menguap atau senyawa volatile. Namun penilaian secara hedonik, sari buah naga tersebut tidak mempengaruhi tingkat kesukaan panelis terhadap aroma donat.

Dari keterangan diatas dapat disimpulkan bahwa donat dengan pengaruh penambahan sari buah naga dengan perlakuan A, B, C tidak ada perbedaan dikarenakan aroma donat dengan penambahan sari buah

naga sama dengan aroma donat sari buah naga pada umumnya. Berdasarkan penambahan sari buah naga jumlah antar perlakuan tidak berselisih jauh sehingga perlakuan penambahan sari buah naga yang digunakan pada penelitian ini tidak menunjukkan tingkat perbedaan terhadap aroma dari setiap perlakuan.

C. Tekstur

Tekstur merupakan salah satu sifat bahan atau produk yang dapat dirasakan melalui sentuhan kulit ataupun pencicipan. Tekstur meliputi rasa garing, keempukan dan kekerasan makanan yang dirasakan oleh indera pengecap. Keempukan dan kerenyahan ditentukan oleh mutu bahan makanan yang digunakan dengan cara memasaknya. (Moehyl, 2010).

Tekstur mempengaruhi cita rasa yang akan ditimbulkan oleh suatu bahan. Perubahan tekstur atau viskositas bahan dapat mengubah rasa dan bau yang timbul karena dapat mempengaruhi kecepatan timbulnya rangsangan terhadap sel reseptor olfaktori dan kelenjar air liur. Semakin kental suatu bahan, penerimaan terhadap intensitas rasa, bau, dan citarasa semakin berkurang (Winarno, 2004).

Hasil uji organoleptik terhadap tekstur Donat dengan penambahan sari buah naga dapat dilihat dari tabel dibawah ini.

Tabel 10. Distribusi Rata-rata Nilai Kesukaan Panelis Terhadap Tekstur Donat Sari Buah Naga Berdasarkan Jenis Perlakuan

Perlakuan	Rata-rata	Kategori	Nilai P
A	3.40	Suka	0.724
B	3.25	Suka	
C	3.25	Suka	

Berdasarkan tabel 10, nilai rata-rata kesukaan panelis terhadap tekstur donat sari buah naga pada perlakuan A yaitu penggunaan sari buah naga 50 ml dengan nilai (3.4) suka dan tekstur yang dihasilkan lembut. Perlakuan B yaitu penggunaan sari buah naga sebanyak 60 ml

dengan nilai (3.25) suka. Perlakuan C yaitu penggunaan sari buah naga sebanyak 70 ml dengan nilai (3.25) suka.

Buah naga mengandung kadar air yang tinggi sesuai dengan pendapat Soekarto (1985) dalam Fadly dkk (2015) kekompakan suatu produk dipengaruhi oleh bahan pengisi, kadar air, semakin banyak air terikat maka kekompakan akan meningkat. Sesuai dengan pendapat Demand (1997) dalam Fadly dkk (2015) yang mengatakan akibat penyerapan air oleh granula pati yang berada di dalam gel protein selama pemanasan, granula menjadi mengembang dan mendesak matriks protein, pada saat bersamaan matriks protein kehilangan air menyebabkan gel protein menjadi lebih padat dan kompak.

Menurut Simatupang (2007) dalam Mega (2016), buah naga mengandung vitamin C yang tinggi, buah naga mengandung 80% air. Zat nutrisi lain yang terkandung di dalam buah naga adalah serat, kalsium, zat besi, fosfor yang cukup bermanfaat untuk mengatasi penyakit darah tinggi. Menurut Salomon (2016) buah naga memiliki kandungan antioksidan yang sangat tinggi. Kandungan ini bermanfaat untuk mencegah radikal bebas dan melindungi tubuh dari berbagai macam serangan penyakit, seperti kanker dan gangguan kesehatan lainnya, termasuk hipertensi.

Hasil analisis statistik (anova) diketahui nilai $p = 0.724$ berarti H_0 diterima menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh penambahan sari buah naga terhadap tekstur donat. Berdasarkan nilai rata-rata kesukaan panelis terhadap aroma donat dengan ketiga perlakuan, maka donat dengan penambahan sari buah naga 50 ml adalah aroma donat yang paling disukai dengan nilai rata-rata tertinggi (3.40).

D. Rasa

Rasa merupakan suatu sensasi yang dirasakan oleh indera perasa pada saat kita mengonsumsi sesuatu, pada prinsipnya indera perasa dalam mulut dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu senyawa kimia, suhu, konsentrasi, dan interaksi dengan komponen lain yaitu komponen rasa primer. Akibat yang ditimbulkan mungkin peningkatan intensitas rasa atau penurunan intensitas rasa (Winarno, 2004).

Rasa merupakan bagian paling penting dari suatu produk makanan. Rasa merupakan faktor penentu dan faktor terpenting dalam menentukan penerimaan atau penolakan bahan pangan oleh panelis. Walaupun warna, aroma, dan tekstur bahan pangan dapat diterima, namun apabila rasa dari bahan pangan tidak enak maka panelis tidak akan menerima produk tersebut.

Hasil uji organoleptik terhadap rasa donat dengan penambahan sari buah naga dapat dilihat dari tabel berikut ini.

Tabel 11. Distribusi Rata-rata Nilai Kesukaan Panelis Terhadap Rasa Donat Sari Buah Naga Berdasarkan Jenis Perlakuan

Perlakuan	Rata-rata	Kategori	Nilai P
A	3.35	Suka	0.592
B	3.10	Suka	
C	3.25	Suka	

Berdasarkan tabel 11, nilai rata-rata kesukaan panelis terhadap rasa donat sari buah naga pada perlakuan A yaitu penggunaan sari buah naga sebanyak 50 ml dengan nilai (3.35) suka dan rasa yang dihasilkan enak. Perlakuan B yaitu penggunaan sari buah naga sebanyak 60 ml dengan nilai (3.10) suka. Dan perlakuan C yaitu penggunaan sari buah naga sebanyak 70 ml dengan nilai (3.25) suka.

Hasil analisis statistik terhadap rasa pada lampiran 8, menunjukkan bahwa nilai $p = 0.592$ ($p > 0.05$) berarti H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya tidak ada pengaruh penambahan sari buah naga terhadap rasa donat. Selanjutnya uji Duncan menunjukkan bahwa perlakuan A, B, dan C tidak memiliki perbedaan. Oleh karena itu donat dengan penambahan sari buah naga yang paling disukai adalah perlakuan A dengan penambahan sari buah naga sebanyak 50 ml (perlakuan).

Walaupun hasil analisis statistik menunjukkan tidak adanya perbedaan diantara ketiga perlakuan, namun semua perlakuan berada dalam kategori suka. Berdasarkan nilai rata-rata kesukaan panelis terhadap warna donat dengan ketiga jenis perlakuan, maka donat dengan

penambahan sari buah naga sebanyak 50 ml adalah rasa donat yang paling disukai dengan nilai rata-rata tertinggi (3.35).

E. Penambahan Sari Buah Naga yang paling disukai pada pembuatan donat

Penggunaan Penambahan Sari Buah Naga yang paling disukai pada pembuatan Donat berdasarkan uji sidik ragam (Anova) terhadap mutu organoleptic warna, aroma, tekstur, dan rasa dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 12. Rekapitulasi Uji Mutu Organoleptik pada Perlakuan Donat Sari Buah Naga

Komponen yang dinilai	Nilai Rata-rata Perlakuan		
	A	B	C
Warna	3.55	3.05	3.25
Aroma	3.30	3.00	3.05
Tekstur	3.40	3.25	3.25
Rasa	3.35	3.10	3.25

Dari tabel 12, dapat dilihat bahwa pada perlakuan B dengan warna penambahan sari buah naga sebanyak 60 ml dengan nilai rata-rata 3.05 (suka) warna donat merah muda pucat, nilai rata-rata aroma 3.00 (suka) adanya aroma buah naga, nilai rata-rata tekstur 3.25 (suka) lembut, dan nilai rata-rata rasa 3.10 (suka) enak.

Pada perlakuan C dengan penambahan sari buah naga 70 ml dengan nilai rata-rata 3.25 (suka) warna donat merah muda kecokelatan, nilai rata-rata pada aroma 3.05 (suka) aroma buah naga menyengat, dan nilai rata-rata pada tekstur 3.25 (suka) lembut, serta nilai rata-rata rasa 3.25 (suka) dengan rasa donat enak.

Dari hasil penelitian ini dapat dilihat bahwa warna yang paling disukai panelis terdapat pada perlakuan A adalah merah muda cerah

dengan penambahan sari buah naga sebanyak 50 ml dengan nilai rata-rata 3.55 (sangat suka). Aroma yang paling disukai panelis adalah aroma khas buah naga dengan variasi penambahan sari buah naga 50 ml dengan nilai rata-rata 3.30 (suka). Tekstur yang paling disukai panelis adalah tekstur lembut dengan penambahan sari buah naga sebanyak 50 ml pada perlakuan A dengan nilai rata-rata 3.40 (suka). Dan rasa yang paling disukai panelis adalah rasa yang paling khas buah naga pada perlakuan A dengan variasi penambahan sari buah naga 50 ml dengan nilai rata-rata 3.35 (suka).

Tabel 13. Analisis Kadar Gizi Donat Sari Buah Naga dengan menggunakan Nutrisurvey 100 gr pada Perlakuan A yang Paling Disukai Panelis

Nama Bahan	Berat (gr)	Kandungan Zat Gizi				
		Energi (kkal)	KH (gr)	Lemak (gr)	Protein (gr)	Serat (gr)
Tepung terigu	250 gr	910	190,8	2,5	25,8	6,8
Sari Buah naga	50 ml	25,5	6,2	0,2	0,4	0,9
Air	75 ml	-	-	-	-	-
Gula pasir	50 gr	193,5	50	0	0	0
Ragi	5,5 gr	-		-	-	-
Baking powder	7,5 gr	-		-	-	-
Susu bubuk	20 gr	92,8	10,3	3,8	4,3	0
Garam	2,5 gr	0	0	0	0	0

Telur	1 butir	93,1	0,7	6,4	7,6	0
Mentega	50 gr	355	0	40,3	0,1	0
Total		83,4	12,9	2,6	1,9	0,3

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Rasa pada donat dengan penambahan sari buah naga yang paling disukai adalah sebanyak 50 ml yang menghasilkan rasa yang enak.
2. Warna pada donat dengan penambahan sari buah naga yang paling disukai adalah sebanyak 50 ml yang menghasilkan warna merah muda cerah.
3. Tekstur pada donat dengan penambahan sari buah naga yang paling disukai adalah sebanyak 50 ml yang menghasilkan tekstur lembut.
4. Aroma pada donat dengan penambahan sari buah naga yang paling disukai adalah sebanyak 50 ml yang menghasilkan aroma khas buah naga.
5. Ada pengaruh penambahan sari buah naga terhadap warna donat.
6. Tidak ada pengaruh penambahan sari buah naga terhadap aroma, tekstur, dan rasa pada donat.

B. Saran

1. Disarankan dalam pembuatan donat buah naga ini menggunakan buah naga yang berkualitas baik dan sesuai perbandingan dalam pengolahannya agar donat dapat mengembang dan tidak bantet karena kandungan air pada buah naga tersebut.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui daya tahan simpan donat buah naga.

DAFTAR PUSTAKA

- Ade Herianto, Faizah Hamzah dan Yusmarini. 2015. Studi Pemanfaatan Buah Pisang Mas (Musa acuminata) Dan Buah Naga Merah (Hylocereus polyrhizus) Dalam Pembuatan Selai. Fakultas Pertanian, Universitas Riau. Riau.
- Andie Rizkie Restu Rabbani Lavabetha, Indra Susanti, Fitri, dan Muhamat. 2012. Usaha Pembuatan Donat Wortel sebagai Alternatif Panganan Sehat. Vol. 1 No. 2
- Asmawati Syarifah Rohaya. 2009. Studi Pembuatan Keripik Nenas (Ananas Comosus Merr) Dengan Melihat Pengaruh Konsentrasi Kapur Perendam Dan Suhu Penggorengan. Fakultas Pertanian, Universitas Sayiah Kuala, Darussalam. Banda Aceh.
- Bakke, A dan Z. Vickers. 2007. Costumer Liking or refined and whole wheat breads. J. Food Sci, 72:S473-480.
- Bernadeta, Puji Ardiningsih, Imelda H. Silalahi. 2013. Penentuan Kondisi Optimum Hidrolisat Protein Dari Limbah Ikan Ekor Kuning (Caesio Cuning) Berdasarkan Karakteristik Organoleptik. Jurnal Program Studi_Kimia Vol. 1 Halaman 26-30, Fakultas MIPA Universitas Tanjungpura. Pontianak.
- Chayati, Ichda, Nani Ratnaningsih, dan Titin Hera Widi H. 2011. Teknologi Pengolahan Buah Naga dan Diversifikasi Produk Olahannya sebagai Upaya Peningkatan Jiwa Kewirausahaan di SMK Agriindustri. FT Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta.

- Fadly Pratama Widjaya, Evi Liviawati dan Nia Kurniawati. Fortifikasi Protein Surimi Manyung terhadap Tingkat Kesukaan Donat. Jurnal Perikanan Kelautan. Vol. VI No. 2 (1)/Desember 2015 (15-22).
- Kristanto, D., 2008. Buah Naga Pembudidayaan di Pot dan di Kebun. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Luthfi Octafyan Prakoso Hany Yusmaini, Maria Selvester Thadeus, Sugeng Wiyono. Perbedaan Efek Ekstrak Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) dan Ekstrak Buah Naga Putih (*Hylocereus undatus*) terhadap Kadar Kolesterol Total Tikus Putih (*Rattus norvegicus*). Jurnal Gizi Pangan. Vol. 12 No.3 November 2017.
- Mega. 2016. Teknik Budidaya Buah Naga di Bukik Galeh, Sarimalak. Jurnal Nasional Ecopedon Vol. 3 No. 1
- Nursela, Indriani. 2017. Pengaruh Waktu Simpan Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) Dan Perbandingannya Dengan Ekstrak Jahe (*Zingiber officinale*) Terhadap Karakteristik *Mix Juice*. Jurnal Teknologi Pangan. (12.302.0246)
- Pariera FMM. 2010. Pengaruh Pemberian Jus Buah Naga Putih (*Hylocereus indatus*) terhadap Kadar Kolesterol Total Tikus Putih (*Rattus norvegicus*). Skripsi. Surakarta: USM.
- Purnomo, Bambang, 2013. Pemanfaatan Kulit Buah Naga Sebagai The Herbal. Yogyakarta. Skripsi. Program Studi Teknologi Hasil Pertanian. Jurusan Teknologi Pertanian Universitas Riau. Pekanbaru.
- Rahmawati, B., & Mahajoeno, E. (2010). Variasi morfologi , isozim dan kandungan vitamin C pada varietas buah naga. 7(1), 35–44
- SNI (Stadar Nasional Indonesia). 2000. Syarat Mutu Donat. 01-2000.
- Solomon. 2016. Cara Membuat Ramuan Hipertensi Dari Buah Naga Merupakan Salah Satu Cara Termudah Mengontrol Tekanan Darah Secara Alami.
- Susanty, Cerly.2016. Pengaruh Perbandingan Sari Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) Dengan Sari Buah Salak Bongkok (*Salacca edulis Reinw*) Dan Jenis Penstabil Terhadap Karakteristik Sirup Buah. Skripsi.
- Syukur, SP. MP dan Widyaiswara muda. 2015. Mengenal Buah Naga. Jambi: Balai Pelatihan Pertanian Jambi. Jambi.

Ulina, Sri Br Sinuhaji. 2014. Pengaruh Penggunaan Sari Wortel terhadap Kualitas Donat. Skripsi. Universitas Negeri Padang. Padang.

Rekapitulasi Rata-Rata Nilai Kesukaan Terhadap Warna Donat dengan Jumlah Penambahan Sari Buah Naga yang Berbeda

Winarsih, S. 2007. Mengenal dan Membudidayakan Buah Naga. CV Aneka Ilmu. Semarang.

Winarno.2004. Kimia Pangan dan Gizi. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

LAMPIRAN

Lampiran 1

	A1	A2		B1	B2		C1	C2	
1	5	4	4	5	4	4	4	4	4
2	4	5	4	4	3	3	4	4	4
3	3	4	3	3	3	3	4	3	3
4	3	4	3	3	3	3	3	3	3
5	3	2	3	4	3	3	4	3	3
6	4	5	4	4	3	3	4	4	4
7	3	5	4	4	3	3	4	3	3
8	3	3	3	3	3	3	3	3	3
9	3	4	3	2	3	2	4	3	3
10	4	3	3	3	3	3	3	3	3
11	5	4	4	4	5	4	5	4	4
12	4	4	4	4	3	3	4	3	3
13	5	4	4	3	4	3	3	4	3
14	3	4	3	3	3	3	3	3	3
15	3	3	3	3	3	3	2	3	2
16	3	4	3	3	3	3	3	3	3
17	5	5	5	4	4	4	4	4	4
18	3	4	3	3	2	2	4	2	3
19	4	4	4	3	3	3	4	3	3
20	4	5	4	4	3	3	4	4	4
Total	74	80	71	69	64	61	73	66	65
Rata-rata			3.55			3.05			3.25

Lampiran 2

Hasil Analisis Daya Terima Panelis terhadap Mutu Organoleptik Warna Donat dengan Jumlah Penambahan Sari Buah Naga yang Berbeda

ANOVA

Kesukaan_warna

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2.533	2	1.267	4.091	.022
Within Groups	17.650	57	.310		
Total	20.183	59			

Kesukaan warna

Duncan

Panelis	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
perlakuan B	20	3.05	
perlakuan C	20	3.25	3.25
perlakuan A	20		3.55
Sig.		.260	.094

Lampiran 3

Rekapitulasi Rata-Rata Nilai Kesukaan Terhadap Aroma Donat dengan Jumlah Penambahan Sari Buah Naga yang Berbeda
--

	A1	A2		B1	B2		C1	C2	
1	4	3	3	4	3	3	3	3	3
2	3	4	3	3	3	3	4	4	4
3	3	4	3	2	3	2	3	4	3
4	3	4	3	2	3	2	3	4	3
5	3	2	2	4	3	3	2	2	2
6	4	5	4	4	4	4	4	3	3
7	3	5	4	3	3	3	4	3	3
8	3	2	2	2	2	2	2	3	2
9	2	4	3	3	3	3	4	3	3
10	3	3	3	3	4	3	3	4	3
11	5	5	5	4	4	4	5	4	4
12	4	4	4	4	4	4	4	3	3
13	2	4	3	3	4	3	3	4	3
14	4	4	4	3	3	3	3	3	3
15	3	3	3	3	2	2	2	3	2
16	3	4	3	3	3	3	3	3	3
17	5	5	5	4	4	4	5	4	4
18	3	4	3	4	3	3	4	3	3
19	3	3	3	4	3	3	3	4	3
20	3	4	3	3	3	3	4	4	4
Total	66	76	66	65	64	60	68	68	61
Rata-rata			3.3			3			3.05

Lampiran 4

Hasil Analisis Daya Terima Panelis terhadap Mutu Organoleptik Aroma Donat dengan Jumlah Penambahan Sari Buah Naga yang Berbeda

ANOVA

Kesukaan_Aroma

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1.033	2	.517	1.085	.345
Within Groups	27.150	57	.476		
Total	28.183	59			

Kesukaan Aroma

Duncan

Panelis	N	Subset for alpha = 0.05	
perlakuan B	20		3.00
perlakuan C	20		3.05
perlakuan A	20		3.30
Sig.			.201

Lampiran 5

Rekapitulasi Rata-Rata Nilai Kesukaan Terhadap Tekstur Donat dengan

Jumlah Penambahan Sari Buah Naga yang Berbeda									
	A1	A2		B1	B2		C1	C2	
1	4	3	3	3	3	3	3	3	3
2	3	4	3	4	5	4	4	4	4
3	2	4	3	2	4	3	3	3	3
4	2	4	3	3	3	3	4	3	3
5	4	3	3	4	4	4	4	4	4
6	5	4	4	3	3	3	4	3	3
7	3	5	4	3	3	3	4	3	3
8	3	2	2	3	3	3	2	3	2
9	2	4	3	2	3	2	3	3	3
10	3	4	3	4	4	4	3	3	3
11	5	5	5	4	5	4	4	4	4
12	4	4	4	5	4	4	4	4	4
13	2	4	3	2	4	3	2	4	3
14	4	4	4	4	3	3	3	4	3
15	3	3	3	3	2	2	3	2	2
16	3	4	3	3	3	3	3	3	3
17	5	5	5	4	4	4	4	4	4
18	4	5	4	4	3	3	5	4	4
19	3	3	3	3	3	3	3	3	3
20	3	4	3	4	5	4	4	4	4
Total	67	78	68	67	71	65	69	68	65
Rata-rata			3.4			3.25			3.25

Lampiran 6

Hasil Analisis Daya Terima Panelis terhadap Mutu Organoleptik
Tekstur Donat dengan Jumlah Penambahan Sari Buah Naga yang
Berbeda

ANOVA

Kesukaan_tekstur

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.300	2	.150	.325	.724
Within Groups	26.300	57	.461		
Total	26.600	59			

Kesukaan tekstur

Duncan

Panelis	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	
perlakuan B	20		3.25
perlakuan C	20		3.25
perlakuan A	20		3.40
Sig.			.516

Lampiran 7

Rekapitulasi Rata-Rata Nilai Kesukaan Terhadap Rasa Donat dengan Jumlah Penambahan Sari Buah Naga yang Berbeda									
	A1	A2		B1	B2		C1	C2	
1	4	4	4	4	3	3	3	3	3
2	3	4	3	4	3	3	4	4	4
3	2	3	2	3	4	3	4	4	4
4	2	4	3	3	2	2	4	4	4
5	3	2	2	3	3	3	4	3	3
6	4	5	4	4	3	3	4	4	4
7	3	5	4	4	3	3	4	3	3
8	3	2	2	3	2	2	2	2	2
9	3	3	3	2	3	2	4	3	3
10	3	3	3	4	4	4	4	3	3
11	5	5	5	4	4	4	5	5	5
12	4	5	4	5	4	4	5	4	4
13	2	4	3	2	4	3	2	4	3
14	3	4	3	3	3	3	3	4	3
15	3	3	3	3	3	3	2	3	2
16	3	4	3	3	3	3	3	3	3
17	5	5	5	4	5	4	3	4	3
18	5	5	5	5	3	4	3	4	3
19	3	4	3	3	3	3	4	3	3
20	3	4	3	4	3	3	3	3	3
	66	78	67	70	65	62	70	70	65
Rata-rata			3.35			3.1			3.25

Lampiran 8

Hasil Analisis Daya Terima Panelis terhadap Mutu Organoleptik Rasa Donat dengan Jumlah Penambahan Sari Buah Naga yang Berbeda

ANOVA

Kesukaan_rasa					
	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.633	2	.317	.529	.592
Within Groups	34.100	57	.598		
Total	34.733	59			

Kesukaan rasa

Duncan

Panelis	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	
perlakuan B	20		3.10
perlakuan C	20		3.25
perlakuan A	20		3.35
Sig.			.341

SURAT PERNYATAAN BERSEDIA MENJADI PANELIS

(INFORMED CONSET)

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :

Umur :

Semester :

Alamat :

Telp/Hp :

Dengan sukarela dan tanpa paksaan menyatakan bersedia ikut berpartisipasi menjadi panelis penelitian “Pengaruh Penambahan Sari Buah Naga terhadap Daya Terima Donat” yang akan dilakukan oleh Santa Monika Br Tarigan dari program Studi Diploma III Jurusan Gizi Politeknik Kemenkes Medan.

Lubuk Pakam, Januari 2019

Mengetahui

Peneliti

Santa Monika Br Tarigan

Lampiran 10

FORM UJI ORGANOLEPTIK

Nama :

Tanggal :

Jenis perlakuan	Warna	Aroma	Tekstur	Rasa
0,268				
0,356				
0,593				
0,739				
0,850				
0,987				

Kriteria penilaian :

- a. Amat sangat suka : 5
- b. Sangat suka : 4
- c. Suka : 3
- d. Kurang suka : 2
- e. Tidak suka : 1

Tabel 14. Analisis biaya yang dilakukan untuk menghasilkan Donat Buah Naga

Analisis Biaya

Bahan	Perlakuan			Kebutuhan bahan 1x pengulangan	Pengeluaran 1x pengulangan	2x pengulangan	Total biaya
	A1	B1	C1				
Tepung Terigu	250	250	250	750	3000	1500	6000
Buah Naga	50	60	70	180	5000	360	10000
Air	75	65	55	195	1000	390	2000
Gula Pasir	50	50	50	150	2000	300	4000
Ragi	5.5	5.5	5.5	16.5	2000	33	4000
Baking Powder	7.5	7.5	7.5	22.5	500	45	1000
Susu bubuk	20	20	20	60	1500	120	3000
Garam	2.5	2.5	2.5	7.5	500	15	1000
Telur	1	1	1	3	1500	6	3000
Mentega	50	50	50	150	1500	300	3000
Minyak goreng	100	100	100	300	3000	600	6000
Total							Rp 43.000

BUKTI BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH

Nama : Santa Monika Br Tarigan
NIM : P01031116044
Judul : Pengaruh Penambahan Sari Buah Naga
(*Hylocereus polyrhizus*) Terhadap Daya
Terima Donat
Nama Pembimbing : Erlina Nasution, S.Pd, M.Kes

No	Tanggal	Judul/Topik Bimbingan	TTD Mahasiswa	TTD Pembimbing
1.	26 Sep 2018	Mendiskusikan tentang masalah gizi yang timbul sehingga dapat menentukan judul dari topik yang dibahas		
2.	27 Sep 2018	Mendiskusikan topik masalah penelitian		
3.	01 Okt 2018	Mencari jurnal yang berhubungan dengan masalah yang dibahas		
4.	09 Okt 2018	Mencari jurnal yang berhubungan dengan masalah yang dibahas		
5.	26 Okt 2018	Mendiskusikan judul melalui topik yang telah ditentukan		
6.	02 Nov 2018	Mengganti variabel judul		
7.	16 Nov 2018	Revisi Bab I dan latar belakang		
8.	09 Jan 2019	Revisi Bab I dan Bab II		

9.	11 Jan 2019	Revisi Bab III		
10.	16 Jan 2019	Fix proposal penelitian		
11.	27 Jan 2019	Revisi proposal setelah sidang		
12.	22 Feb 2019	Melakukan penelitian uji organoleptic		
13.	08 Jul 2019	Diskusi cara mengolah data		
14.	11 Jul 2019	Revisi Bab IV		
15.	12 Jul 2019	Revisi Bab IV dan Bab V		
16.	16 Jul 2019	Revisi Bab I – Bab V		
17.	19 Jul 2019	FIX Hasil Karya Tulis Ilmiah		
18.	06 Agust 2019	Revisi KTI pertama		
19.	09 Agust 2019	Revisi KTI kedua		
20.	16 Agust 2019	Revisi KTI ketiga		

Lampiran 13

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Santa Monika Br Tarigan

NIM : P01031116044

Menyatakan bahwa data penelitian yang terdapat di dalam Karya Tulis Ilmiah saya adalah benar saya ambil dan bila tidak saya bersedia mengikuti ujian ulang (ujian utama saya dibatalkan).

Yang membuat pernyataan,

(Santa Monika Br Tarigan)

Lampiran 14

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama Lengkap : Santa Monika Br Tarigan
Tempat/Tanggal Lahir : Rumah Sumbul, 16 November 1997
Jumlah Anggota Keluarga : 6 orang
Alamat Rumah : Rumah Sumbul Kecamatan STM Hulu
Kabupaten Deli Serdang
Nama Pembimbing : Erlina Nasution, S.Pd, M.Kes
No. Hp/Telp : 085261303679
Riwayat Pendidikan : 1.SD Negeri 102006 Tiga Juhar
2.SMP Negeri 1 STM Hulu
3.SMA Negeri 1 Pancur Batu
Hobby : Bernyanyi dan Mendengarkan Musik
Motto :Kita Menuai Apa Yang Kita Tabur,
Bahkan Menuai Melebihi Dari Apa Yang
Kita Tabur.
Judul Karya Tulis Ilmiah :Pengaruh Penambahan Sari Buah Naga
(Hylocereus polyrhizus) Terhadap Daya
Terima Donat