

**KONSENTRASI BUAH MANGGA DAN BUAH NAGA TERHADAP
KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK
PADA SERBUK INSTAN**

**OLEH :
DANIA LORONGASAL
P2317034**

SKRIPSI



**PROGRAM SARJANA
UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO
GORONTALO
2021**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

KONSENTRASI BUAH MANGGA DAN BUAH NAGA TERHADAP KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK PADA SERBUK INSTAN

OLEH

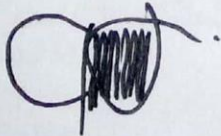
**DANIA LORONGASAL
P2317034**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat ujian guna memperoleh
gelar sarjana dan telah disetujui oleh Tim Pembimbing pada tanggal
10 April 2021**

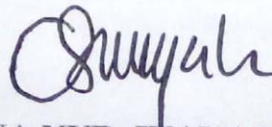
Gorontalo, 06 April 2021

PEMBIMBING I



MUH. ARSYAD, S.TP., M.Si
NIDN : 0920128501

PEMBIMBING II



ASTRINA NUR INAYAH, S.TP.M.Si

HALAMAN PERSETUJUAN

KONSENTRASI BUAH MANGGA DAN BUAH NAGA TERHADAP KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK PADA SERBUK INSTAN

Oleh
Dania Lorongasal
P2317034

Diperiksa Oleh Panitia Ujian Strata Satu (SI)
Universitas Ichsan Gorontalo

1. MUH. ARSYAD, S.TP.,M.Si

(.....)

2. ASTRINA NUR INAYAH, S.TP.,M.Si

(.....)

3. IRWAN NOOYO, S.P.,M.Si

(.....)

4. ERSE DRAWANA PERTIWI, SP.,M.P

(.....)

5. ASMULIANI R, S.P.,M.Si

(.....)

Mengetahui


Dekan Fakultas Pertanian
Dr. ZAINAL ABIDIN, SP.M.Si
NIDN: 0919116403


Ketua Program Studi
Teknologi Hasil Pertanian
ANTIO, S.TP.M.Sc
NIDN: 0931128003

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya (Skripsi) ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (Sarjana) baik di Universitas Ichsan Gorontalo maupun perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima saksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Gorontalo, April 2021
Membuat pernyataan,

Dania Lorongasal
Nim : P2317034

ABSTRACT

DANIA LORONGASAL. P2317034. THE CONCENTRATION OF MANGO AND DRAGON FRUIT TOWARDS PSYCHOCHEMICAL AND ORGANOLEPTIC CHARACTERISTICS OF INSTANT POWDER

The study aims at discovering: (1) the effect of addition of mango and dragon fruit concentration on the production of instant powder, and (2) the preference level of panelists regarding to the production of instant powder with the addition of mango and dragon fruit. It includes 4 (four) treatments and 3 (three) repetitions. The observed parameters are water intensity, sugar, Vitamin C and organoleptic test on color, smell, taste, and texture. This study implements Completely Randomized Design (CRD). The result of study demonstrates that the production of instant powder with the addition of fruit concentrates causes the highest composition of water to be found in A1 treatment (5,47%) and the lowest is found in A4 treatment (2,41%). The highest sugar composition is found in A1 treatment (79,13 %) and the lowest is found in A4 treatment (2,41%). The highest composition of Vitamin C is found in A4 treatment (0,19%), and the lowest is in A1 treatment (0,06%). The preference test of panelists regarding to instant powder of mango and dragon fruit indicates that the most preferable treatment based on color, smell, taste, and texture is A3 treatment.

Keywords: mango, dragon fruit, instant powder, fruit concentrates

ABSTRAK

DANIA LORONGASAL. P2317034. KONSENTRASI BUAH MANGGA DAN BUAH NAGA TERHADAP KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK PADA SERBUK INSTAN.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) pengaruh penambahan konsentrasi buah mangga dan buah naga dalam proses pembuatan serbuk instan, (2) tingkat penerimaan panelis terhadap proses pembuatan serbuk instan dengan penambahan konsentrasi buah mangga dan buah naga. Penelitian ini meliputi 4 perlakuan dan 3 kali ulangan. Parameter yang diamati adalah kadar air, kadar gula, kadar vitamin C dan uji organoleptik terhadap warna, aroma, rasa dan tekstur. Metode penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Hasil yang diperoleh dari penelitian ini menunjukkan bahwa dalam pembuatan serbuk instan buah mangga dan buah naga dengan penambahan konsentrasi buah menyebabkan kandungan yang terdapat pada kadar air tertinggi terdapat pada perlakuan A1 (5,47 %) dan terendah ada pada perlakuan A4 (2,41 %). Kadar gula tertinggi terdapat perlakuan A1 (79,13 %) dan terendah ada pada A4 (74,37 %). Kadar vitamin C tertinggi terdapat pada perlakuan A4 (0,19 %) dan terendah terdapat pada perlakuan A1 (0,06 %). Uji kesukaan panelis pada serbuk instan buah mangga dan buah naga yang paling disukai berdasarkan warna, aroma, rasa dan tekstur adalah perlakuan A3.

Kata Kunci: mangga, buah naga, serbuk instan, konsentrasi buah

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

**“Ilmu itu lebih baik dari kekayaan, karena kekayaan itu harus kamu jaga sedangkan ilmu yang akan menjagamu”
(Ali bin Abi Thalib)**

“Kegagalan yang ada pada masa lalu bukan menjadi penghalang untuk kita berhenti belajar, kegagalan itu bukan untuk kita takuti. Tidak ada yang tidak mungkin selagi kita sabar, berusaha dan ikhlas dalam doa”

Dania Lorongasal

PERSEMBAHAN

Skripsi ini dipersembahkan sebagai tanda cintaku kepada :

Ayah tercinta : Piser Lorongasal

Ibu tercinta : Winarsih

Yang telah memberikan cinta dan kasih sayang serta turut mendoakan perjalanan hidupku.

Tak lupa pula kakak-kakaku tercinta yang selalu memberikan semangat dan dukungan, seluruh dosen yang telah mendidik, membimbing, dan memberikan ilmunya kepadaku.

Dan seluruh sahabat-sahabat serta keluarga yang selalu memberikan semangat untuk memperoleh gelar sarjanaku.

**ALMAMATERKU TERCINTA
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO**

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan karunia – Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “ Konsentrasi Buah Mangga dan Buah Naga terhadap Karakteristik Fisikokimia dan Organoleptik pada Serbuk Instan ”. Dalam Penyusunan skripsi ini banyak kendala yang sering dihadapi penulis, namun berkat bantuan semua pihak maka skripsi ini dapat di selesaikan dengan baik, untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih :

1. Ayahanda Piser Lorongasal dan Ibunda Winarsih serta seluruh keluarga dan saudara – saudara tercinta yang selalu mendukung dan mendoakan serta memberikan nasehat.
2. Muhammad Ichsan Gaffar, SE.,M.AK selaku Ketua Yayasan Pengembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (YPIPT) Ichsan Gorontalo.
3. DR. Abdul Gaffar La Tjokke, M.Si selaku Rektor Universitas Ichsan Gorontalo.
4. Dr. Zainal Abidin, SP.M.Si. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Ichsan Gorontalo.
5. Anto.,S.TP.,M.Sc selaku Ketua Program Studi Teknologi Hasil Pertanian.
6. Muh. Arsyad, S.TP., M.Si selaku Pembimbing I dan Astrina Nur Inayah, S.TP., M.Si selaku Pembimbing II yang telah membimbing dan memberikan arahan.
7. Seluruh Dosen dan Staf Fakultas Pertanian Universitas Ichsan Gorontalo.

Terima kasih atas bekal ilmu yang diberikan selama masa studi di kampus ini, semoga Allah Swt memberikan rahmat dan taufik - Nya kepada mereka yang telah membantu penulis dalam menyusun skripsi ini. Sebagai manusia biasa yang tidak luput dari kesalahan dan khilaf, penulis menyadari bahwa tidak ada hasil karya manusia yang sempurna. Semoga skripsi ini bermanfaat untuk semua orang.

Gorontalo, April 2021

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN SAMPUL	
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI	iii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iv
ABSTRAC	v
ABSTRAK.....	vi
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Buah Naga	5
2.2 Buah Mangga.....	8
2.3 Pemanfaatan Buah Naga.....	10
2.4 Pemanfaatan Buah Mangga	11
2.5 Serbuk Instan	11
2.6 Air	12
2.7 Gula Pasir.....	13
2.8 Vitamin C.....	13

BAB III METODE PENELITIAN.....	14
3.1 Waktu dan Tempat.....	14
3.2 Alat dan Bahan	14
3.3 Prosedur Penelitian	14
3.4 Perlakuan Penelitian	17
3.5 Parameter Pengamatan.....	17
3.5.1 Kadar Air.....	17
3.5.2 Kadar Gula	18
3.5.3 Kadar Asam Askorbat.....	18
3.5.4 Uji Organoleptik	19
3.5.5 Pengolahan Data	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	21
4.1 Kadar Air	21
4.2 Kadar Gula.....	23
4.3 Kadar Vitamin C.....	24
4.4 Uji Organoleptik	26
4.4.1 Warna.....	26
4.4.2 Aroma.....	27
4.4.3 Rasa.....	29
4.4.4 Tekstur	30
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	32
5.1 Kesimpulan	32
5.2 Saran	32
DAFTAR PUSTAKA	33
LAMPIRAN	35
DOKUMENTASI	42
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Komposisi Kimia Daging Buah Naga Merah.....	7
Tabel 2. Kandungan Gizi Buah Mangga.....	10

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Diagram Alir Pembuatan Serbuk Instan Buah Mangga dan Buah Naga.....	17
Gambar 2. Kadar Air Pembuatan Serbuk Instan Buah Mangga dan Buah Naga.....	21
Gambar 3. Kadar Gula Pembuatan Serbuk Instan Buah Mangga dan Buah Naga.....	23
Gambar 4. Kadar Vitamin C Pembuatan Serbuk instan Buah Mangga dan Buah Naga	25
Gambar 5. Tingkat Kesukaan Panelis Terhadap warna Pembuatan Serbuk Instan Buah Mangga dan Buah Naga	27
Gambar 6. Tingkat Kesukaan Panelis Terhadap Aroma Pembuatan Serbuk Instan Buah Mangga dan Buah Naga	28
Gambar 7. Tingkat Kesukaan Panelis Terhadap Rasa Pembuatan Serbuk Instan Buah Mangga dan Buah Naga	29
Gambar 8. Tingkat Kesukaan Panelis Terhadap Tekstur Pembuatan Serbuk Instan Buah Mangga dan Buah Naga	30

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Hasil Analisis Kadar Air Pembuatan Serbuk Instan Buah Mangga dan Buah Naga	35
Lampiran 2. Hasil Analisis Kadar gula Pembuatan Serbuk Instan Buah Mangga dan Buah Naga	36
Lampiran 3. Hasil Analisis Kadar Vitamin C Pembuatan Serbuk Instan Buah Mangga dan Buah Naga	37
Lampiran 4. Hasil Uji Organoleptik Warna Pembuatan Serbuk Instan Buah Mangga dan Buah Naga	38
Lampiran 5. Hasil Uji Organoleptik Aroma Pembuatan Serbuk Instan Buah Mangga dan Buah Naga	39
Lampiran 6. Hasil Uji Organoleptik Rasa Pembuatan Serbuk Instan Buah Mangga dan Buah Naga	40
Lampiran 7. Hasil Uji Organoleptik Tekstur Pembuatan Serbuk Instan Buah Mangga dan Buah Naga	41

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman mangga (*Mangifera Indica* L) merupakan tanaman berbuah musiman yang berasal dari India. Tanaman ini menyebar ke wilayah Asia Tenggara termasuk Indonesia. Mangga memiliki variasi bentuk, ukuran dan warna sehingga mangga memiliki potensi untuk dikembangkan karena tingkat keragaman genetiknya yang sangat tinggi (Nilasari dkk., 2013).

Buah mangga adalah salah satu tanaman buah yang banyak dijadikan bahan olahan, hal ini dikarenakan buah mangga memiliki rasa yang manis dan segar. Selain rasanya yang manis dan segar buah mangga juga banyak mengandung nutrisi yang baik bagi tubuh, Kandungan nutrisi yang terdapat pada buah mangga diantaranya adalah vitamin, dan mineral (Setyadjit dkk., 2005). Sedangkan menurut Rahmalia (2013) kandungan buah mangga terdiri dari 80% air dan 15-20% gula dan vitamin A, B₁, B₂, serta Vitamin C .

Buah naga merupakan tanaman hortikultura yang mulai dikembangkan di Indonesia. Buah naga adalah tanaman yang masih terhitung baru bagi masyarakat Indonesia, tanaman ini mulai dikembangkan di daerah Jawa yakni antara daerah Malang, Pasuruan, Jember dan Mojokerto pada Tahun 2001 (Harvey dkk, 2009).

Kabupaten Pohuwato sendiri adalah salah satu daerah penghasil buah khususnya buah mangga dan buah naga. Tercatat data di Dinas Pertanian produksi buah mangga di Kabupaten Pohuwato pada 13 kecamatan di tahun 2015 mencapai 7.712 kg/tahun pada Tahun 2016 mencapai 2.884 kg/tahun, pada Tahun 2017

mencapai 4.731 kg/tahun, pada Tahun 2018 mencapai 4.919 kg/tahun dan pada Tahun 2019 produksi buah mangga mencapai 4.667 kg/tahun, sedangkan buah naga sudah terdapat di beberapa kecamatan, yaitu kecamatan Marisa, Taluditi, Randangan, dan Dengilo. Berdasarkan data Dinas Pertanian produksi buah naga Tahun 2017 mencapai 207.300 kg/tahun (Dinas Pertanian Pohuwato, 2020).

Pada saat panen raya ketersediaan buah mangga dan buah naga melimpah ruah serta harga buah menjadi murah sehingga para petani dan pedagang buah agak sedikit mengalami kesulitan di dalam melakukan penanganan pada proses penyimpanan buah, hal ini di sebabkan karena terjadi penumpukan buah.

Pada umumnya buah-buahan mudah mengalami perubahan fisiologis, kimiawi, dan mikrobiologis. Hal ini disebabkan karena kandungan air dalam buah itu sendiri, sehingga dapat mengakibatkan buah menjadi mudah rusak dan tidak dapat disimpan lebih lama. Untuk mengatasi dampak perubahan yang ditimbulkan, maka daging buah naga dan buah mangga bisa diolah menjadi produk minuman serbuk instan dalam proses pengeringan. Proses pengeringan ini dapat berfungsi untuk menyusutkan kadar air pada buah naga dan buah mangga agar lebih tahan lama dalam umur simpannya.

Menurut Kamsiati (2006) bahwa penambahan konsentrasi yang berbeda antara campuran buah mangga dan buah naga dapat memberikan mutu yang baik terhadap produk minuman serbuk instan, sehingga dibutuhkan konsentrasi yang tepat dalam pengolahan minuman serbuk instan buah mangga dan buah naga agar menjadi daya tarik tersendiri untuk masyarakat sebagai minuman instan yang mudah dalam penyajiannya. Bentuk serbuk ini memiliki kelebihan yaitu lebih awet,

ringan dan volumenya lebih kecil, sehingga dapat mempermudah dalam proses pengemasan dan pengangkutan.

Berdasarkan uraian tersebut, perlu dilakukan penelitian dan kajian tentang “ Konsentrasi Buah Mangga dan Buah Naga terhadap Karakteristik Fisikokimia dan Organoleptik pada Serbuk Instan “.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh penambahan konsentrasi buah mangga dan buah naga terhadap karakteristik fisikokimia dalam proses pembuatan serbuk instan ?
2. Bagaimana tingkat penerimaan panelis terhadap organoleptik serbuk instan dengan penambahan konsentrasi buah mangga dan buah naga ?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh penambahan konsentrasi buah mangga dan buah naga dalam proses pembuatan serbuk instan.
2. Untuk mengetahui tingkat penerimaan panelis terhadap proses pembuatan serbuk instan dengan penambahan konsentrasi buah mangga dan buah naga.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Dapat meningkatkan produksi buah mangga dan buah naga dalam industri pertanian.
2. Dapat mengembangkan potensi buah naga dan buah mangga dengan diolah beraneka macam pangan.

3. Memberikan informasi tentang pengaruh penambahan konsentrasi buah mangga dan buah naga dengan karakteristik fisikokimia dan organoleptik pada proses pembuatan serbuk instan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Buah Mangga

Mangga (*Mangifera indica* L) merupakan buah yang banyak ditemukan di Indonesia. Mangga juga merupakan buah yang memiliki rasa manis-asam, bertekstur lunak dan berwarna kuning dan jingga. Dalam daging buah mangga terdapat banyak manfaat dan berbagai macam zat gizi yang sangat berpengaruh bagi kesehatan. Nutrisi yang terdapat pada buah mangga sangat penting seperti betakaroten, karbohidrat, serat, lemak, protein, dan juga vitamin A, B6. Antioksidan yang terdapat pada buah mangga seperti karotenoid (vitamin A) dan vitamin C berperan dalam mencegah penyakit kanker, kandungan kalium dan vitamin C juga berperan dalam pemeliharaan kesehatan jantung (Puspaningtyas, 2013).

Mangga harum manis adalah salah satu jenis lain dari buah mangga. Sebenarnya banyak juga jenis dari buah mangga dikategorikan berdasarkan bentuk dan harumnya. Mangga harum manis tidak jauh berbeda dengan mangga mana lagi, buahnya berbentuk jorong, berparoh sedikit dan ujungnya meruncing. Buah ini juga merupakan jenis buah yang paling banyak ditanam di Indonesia. Buah mangga memiliki banyak variasi bentuk dan ukuran, daging buahnya yang tebal dan memiliki satu biji dan kulit kekuningan ketika matang. Selain memiliki daun yang hijau buah mangga juga tumbuh berupa pohon berbatang tegak, bercabang banyak dengan jumlah sekitar 3000 serta tinggi pohon bisa mencapai 10-40 m. mangga sangat memiliki potensi untuk dikembangkan karena tingkat keragaman genetiknya

yang sangat tinggi dan juga bau khas atau aroma yang baik dan enak bias memberikan pengaruh yang baik juga untuk setiap konsumen (Shah *et al*, 2010).

Dalam klasifikasi atau tata nama (taksonomi) tumbuh-tumbuhan, tanaman buah manga dimasukkan ke dalam klasifikasi sebagai berikut :

Kingdom : Plantae
Sub kingdom : Tracheobionta (tumbuhan berpembuluh)
Super Divisi : Angiospermae
Kelas : Dicotyledonae
Sub kelas : Rosidae
Ordo : Sapindales
Family : Anacardiaceae
Genus : *Mangifera*
Spesies : *Mangifera indica L*

Buah mangga mengandung vitamin C yang cukup tinggi dan dapat dikonsumsi dalam bentuk buah segar maupun diolah menjadi berbagai macam produk olahan salah satunya produk olahan minuman serbuk instan buah mangga dan buah naga. Buah mangga memiliki nilai kandungan gizi umum per 100 g pada komposisi dapat dilihat pada Tabel 1 dibawah ini :

Tabel 1. Kandungan Gizi daging Buah Mangga

Komposisi Kimia Buah Mangga dalam per 100 gram		
1	Energi (65 kcal)	272 kJ
2	Karbohidrat	17 g
3	Gula	14,8 g
4	Diet serat	1,8 g
5	Lemak	0,27 g
6	Protein	0,51 g
7	Vitamin A	38 Mg
8	Betakaroten	445 Mg
9	Vitamin B1	0,058 Mg
10	Vitamin B2	0,057 Mg
11	Vitamin B3	0,584 Mg
12	Vitamin B5	0,160 Mg
13	Vitamin B6	0,134 Mg
14	Vitamin B9	14 Mg
15	Vitamin C	27,7 Mg
16	Kalsium	10 Mg
17	Besi	0,13 Mg
18	Magnesium	9 Mg
19	Fosfor	11 Mg
20	Kalium	156 Mg
21	Seng	0,04 Mg

Sumber : Anonymous, 2012

2.2 Buah Naga

Tanaman buah naga (*Hylocereus polyrhizus*) merupakan tanaman yang dibudidayakan sebagai tanaman hortikultura, Buah naga dapat dikonsumsi dalam bentuk segar maupun dalam bentuk olahan. Buah ini mengandung kandungan air yang sangat tinggi yaitu sekitar 90,20 % dari berat buah dan buah naga juga mengandung zat besi, vitamin C, vitamin B1, Vitamin B2 dan vitamin B3. Tanaman ini memiliki batang yang berukuran panjang tetapi akarnya yang tidak terlalu panjang, batang dan cabang ditumbuhi duri-duri yang sangat keras tetapi sangat pendek sehingga tidak mencolok. Letak duri tersebut terdapat pada tepi batang maupun cabang (Kristanto, 2008).

Buah naga adalah buah yang memiliki bentuk eksotik, serta aromanya yang harum dan rasa yang manis membuat buah ini digemari di Indonesia. Buah naga mengandung serat dan antioksidan yang bermanfaat bagi penderita diabetes, kandungan serat buah naga dalam bentuk pektin memiliki kemampuan memperlambat penyerapan glukosa sehingga bisa menurunkan kadar glukosa dalam tubuh. Untuk pertumbuhan buah naga sendiri paling baik di tanam di dataran rendah dengan kondisi tanah yang gembur, porous, dan banyak mengandung bahan organik serta unsur hara. Tanaman buah naga ini sangat rentan terhadap kekeringan dan akan membusuk bila kelebihan air (Cahyono, 2009).

Dalam klasifikasi atau tata nama (taksonomi) tumbuh-tumbuhan, tanaman buah naga (*Hylocereus polyrhizus*) dimasukkan ke dalam klasifikasi sebagai berikut:

Kingdom : Plantae (tumbuh-tumbuhan)
Sub kingdom : Tracheobionta
Divisio : Spermatophyta (tumbuh berbiji)
Sub-Divisio : Angiospermae (berbiji tertutup)
Kelas : Dicotyledonae
Ordo : Cactales
Family : Cactaceae
Sub-family : Hylocereanea
Genus : *Hylocereus polyrhizus*

Buah naga memiliki kandungan unsur-unsur yang sangat bergizi dan cukup lengkap. Setiap 100 g buah naga mengandung 83 g air dan memiliki beberapa vitamin seperti vitamin B1, B2, dan vitamin C. daging buah naga bisa dikonsumsi secara langsung bisa juga dijadikan beberapa produk olahan seperti produk olahan minuman serbuk instan buah naga dan buah mangga. Khasiat dari buah ini adalah sebagai penurun kolesterol, penyeimbang kadar gula darah, dan juga bisa mencegah kanker usus (Kristanto, 2008).

Tabel 2. Komposisi kimia daging Buah Naga Merah 100 g

No	Komposisi bahan per 100 gram	satuan
1	Kadar gula	13 – 18 □ Brix
2	Air	82,5-83,0 % g
3	Karbohidrat	11,5 g
4	Asam	0,139 g
5	Lemak	0,21-0,61 g
6	Protein	0,53 g
7	Betakaroten	0,005-0,012 g
8	Serat	0,71 g
9	Kalsium	134,5 g
10	Fosfor	8,7 Mg
11	Besi	0,55-0,65 Mg
12	Magnesium	60,4 g
13	Vitamin C	9,4 Mg
14	Vitamin B1	0,28-0,043 Mg
15	Vitamin B2	0,043-0,045 Mg
16	Nitasin	1,297-1,300 Mg

Sumber : Kristanto, 2008

2.3 Pemanfaatan Buah Mangga

Buah mangga merupakan buah yang mengandung banyak air dan memiliki berbagai gizi atau nutrisi yang bermanfaat bagi kesehatan tubuh. Selain itu juga mangga mengandung protein, lemak, dan macam-macam asam, vitamin, mineral, tannin, zat warna, dan juga zat yang mudah menguap sehingga bisa menciptakan aroma khas dari buah mangga itu sendiri. Daging buah mangga mengandung banyak air dan cepat mengalami proses pembusukan, untuk menghindari hal tersebut dilakukanlah penanganan seperti pembuatan produk olahan instan yaitu

minuman serbuk instan buah mangga dan buah naga. selain produk ini praktis masa penyimpanannya pun bisa bertahan lebih lama (Pracaya, 2008). Pengolahan buah mangga sendiri bisa dijadikan beberapa macam produk olahan antara lain seperti es krim, pudding, dan olahan dessert.

2.4 Pemanfaatan Buah Naga

Buah naga mengandung antioksidan, serat dan zat gizi yang bisa bermanfaat bagi tubuh. Besarnya manfaat yang terkandung dalam buah naga dapat dimanfaatkan menjadi berbagai olahan produk, karena buah naga adalah salah satu buah yang mengandung kadar air yang sangat tinggi proses penanganan yang baik adalah dengan mengolah menjadi produk minuman instan yaitu minuman serbuk instan buah naga dan buah mangga. Selain buahnya ternyata kulit buah naga juga memiliki nilai yang sangat tinggi untuk di jadikan produk olahan seperti pewarna makanan, hal ini bisa mengurangi resiko limbah yang mulai meningkat akibat meningkatnya jumlah konsumsi masyarakat (Ridho, 2014).

2.5 Serbuk Instan

serbuk instan ini adalah produk yang diperoleh secara mekanis dari buah matang atau dari pengenceran sari buah tanpa fermentasi. Mengonsumsi minuman siap saji atau instan dapat mempermudah dalam penyajian dan praktis di bawa kemana saja. Sifat produk pangan minuman serbuk instan ini yang terpenting adalah sifat kelarutannya di samping warna, aroma dan citarasa, produk akan cepat larut jika bersifat poros (berpori-pori). Pembuatan serbuk instan ini dapat dilakukan dengan teknologi tinggi dan menggunakan alat canggih seperti *freeze dryer* dan

spray dryer, namun alat ini cukup mahal sehingga tidak terjangkau oleh industri rumah tangga (Kumalaningsih dan Suprayogi, 2006).

Buah mangga dan buah naga merupakan buah yang mengandung kadar air yang sangat tinggi sehingga cepat mengalami pembusukan, untuk mengatasi hal ini maka dilakukan berbagai macam penanganan seperti pembuatan serbuk instan buah mangga dan buah naga. Dengan penambahan konsentrasi buah yang berbeda ke dalam olahan akan menambah cita rasa dan mutu yang baik untuk produk minuman serbuk instan ini, sehingga bisa menjadi daya tarik tersendiri untuk masyarakat karena mudah dalam proses penyajiannya (Kamsiati, 2006).

Standar Nasional Indonesia (SNI) adalah satu-satunya standar yang berlaku secara nasional di Indonesia. Serbuk instan Buah mangga dan buah naga merupakan serbuk instan tradisional yang ditetapkan oleh badan Standar Nasional Indonesia (SNI) 01-4320-1996, penyajian minuman serbuk ini tidak lagi memerlukan air panas karena dengan air dinginpun sudah bisa diseduh. Metode yang digunakan dalam proses pengolahan minuman serbuk instan ini yaitu metode pengeringan oven karena metode ini lebih sederhana dan prosesnya tidak memakan biaya yang banyak (Jamrianti, 2009).

2.6 Air

Air adalah zat yang paling diperlukan bagi semua kehidupan seperti manusia, tumbuhan, dan hewan karena untuk sebagai media pengangkutan zat-zat makanan, dan juga sebagai sumber energi. Air sama pentingnya dengan unsur gizi yang lain seperti karbohidrat, protein dan unsur lainnya. Kebutuhan air rata-rata

secara wajar dari tahun ke tahun terus meningkat karena memang air merupakan sumber kehidupan bagi tubuh (Suripin, 2002).

2.7 Gula Pasir

Gula pasir merupakan bahan pokok yang fungsinya sebagai sumber kalori bagi masyarakat setelah beras, gula pasir juga berfungsi sebagai bahan pemanis dan pengawet untuk makanan dan minuman. Gula bersifat menyempurnakan rasa asam, gula memiliki kemampuan mengurangi kelembapan relative dan daya mengikat air adalah sifat-sifat yang menyebabkan gula digunakan dalam pengawetan makanan dan minuman. Gula yang dimaksud dalam hal ini adalah sukrosa, karena sukrosa adalah bahan pemanis alami yang mudah larut dalam air dan mudah ditemukan (Winarno, 2004).

2.8 Vitamin C

Vitamin yang tergolong larut dalam air adalah vitamin C dan juga vitamin B kompleks, dari semua vitamin yang ada. Vitamin C adalah vitamin yang cepat mudah mengalami kerusakan, vitamin C mudah teroksidasi dan proses tersebut dipercepat oleh panas, oksidator, serta oleh katalis tembaga dan besi. Sumber vitamin C itu sendiri berasal dari sayur dan buah-buahan. Di dalam buah naga dan buah mangga terdapat vitamin C, oleh karena itu vitamin C dimanfaatkan dalam proses pembuatan minuman serbuk instan buah mangga dan buah naga. Buah yang mengandung lebih banyak vitamin C adalah buah yang masih mentah karena kalau sudah tua vitamin C yang terdapat pada buah itu akan semakin berkurang (Winarno, 2004).

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2020 hingga bulan Januari 2021. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Balai Besar Hasil Perkebunan Makassar dan uji organoleptik dilaksanakan di Laboratorium Teknologi Hasil Pertanian Universitas Ichsan Gorontalo.

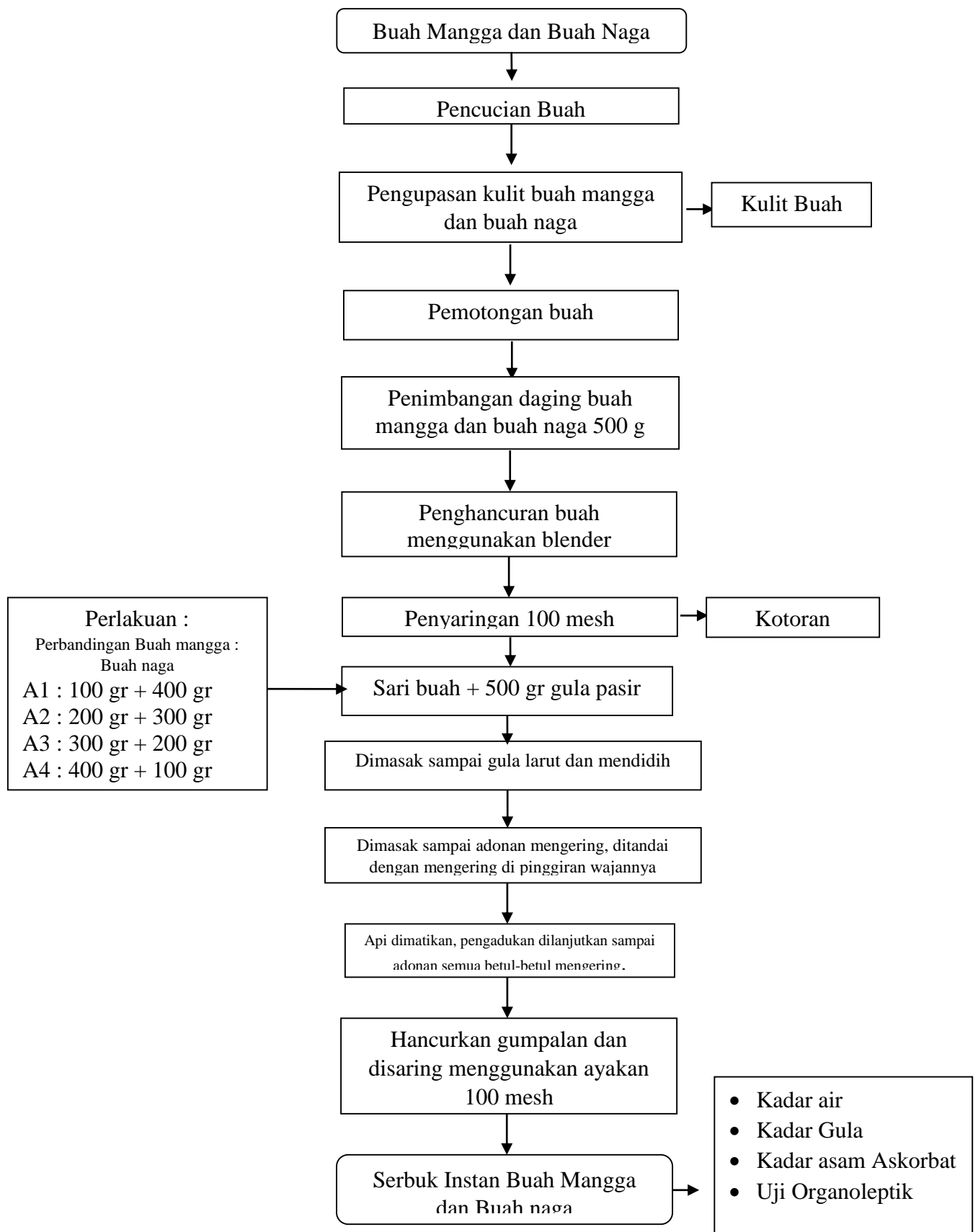
3.2 Alat dan Bahan

Bahan – bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah buah mangga, buah naga, air dan gula pasir. Peralatan yang akan digunakan dalam penelitian ini juga adalah oven, gelas erlenmeyer, gelas ukur, sendok, pisau, desikator, wadah plastik, cawan porselen, blender, talenan, refraktometer, cawan crucible, tanur, saringan, grinder dan juga timbangan analitik.

3.3 Prosedur Penelitian

1. Cuci buah mangga dan buah naga terlebih dahulu sampai bersih dari kotorannya.
2. Kupas kulit buah mangga dan buah naga, lalu pisahkan masing-masing buah mangga dan buah naga tersebut dari kulitnya.
3. Potong daging buah mangga dan buah naga menjadi 4 bagian, lalu potong-potong dalam ukuran kecil.
4. Menimbang daging buah mangga dan buah naga masing-masing perlakuan 500 gr, kemudian masukkan ke dalam blender dan ambil sarinya.

5. Sari yang di dapat dari buah mangga dan buah naga disaring menggunakan saringan 100 mesh.
6. Sari buah mangga dan buah naga yang sudah dicampur berdasarkan perlakuan ditambahkan gula pasir sebanyak 500 gram.
7. Campuran sari buah dan gula dipanaskan hingga semua gula larut.
8. Dimasak sampai adonan mengering, ditandai dengan mengering di pinggiran wajannya.
9. Api dimatikan, pengadukan dilanjutkan sampai adonan semua betul-betul mengering.
10. Dinginkan, kemudian hancurkan gumpalan yang terbentuk tersebut menggunakan blender, lalu diayak.
11. Kemudian di kemas menggunakan plastik.



Gambar 1. Diagram Alir Pembuatan Serbuk Instan Buah Mangga dan Naga

3.4 Perlakuan Penelitian

Perlakuan pada proses penelitian ini dengan menambahkan gula pasir untuk masing-masing perlakuan sebanyak 500 gram dengan konsentrasi buah yang berbeda pada proses pembuatan serbuk instan buah mangga dan buah naga adalah sebagai berikut :

A1 : Buah mangga 100 gr + Buah naga 400 gr

A2 : Buah mangga 200 gr + Buah naga 300 gr

A3 : Buah mangga 300 gr + Buah naga 200 gr

A4 : Buah mangga 400 gr + Buah naga 100 gr

3.5 Parameter Pengamatan

3.5.1 Penentuan Kadar Air

1. Menimbang serbuk instan buah mangga dan buah naga sekitar 500 gram kemudian diletakkan ke dalam porselen yang sudah diketahui beratnya.
2. Melakukan pengeringan serbuk instan buah mangga dan buah naga pada oven selama 2 jam dengan suhu 105⁰ C.
3. Setelah dikeluarkan dari oven didinginkan dalam desikator selama 10 menit dan kemudian ditimbang lagi.
4. Menghitung berat air dengan menggunakan rumus :

$$\% \text{ Kadar Air} = \frac{\text{Berat Sampel} - \text{Berat Sampel Kering}}{\text{Berat Sampel Basah}} \times 100 \%$$

3.5.2 Penentuan Kadar Gula

1. Menimbang Serbuk Instan buah mangga dan buah naga sekitar 500 gram, kemudian diletakkan ke dalam cawan crucible yang sudah diketahui beratnya.
2. Masukkan serbuk Instan buah mangga dan buah naga ke dalam refraktometer, sampel dihaluskan kemudian dicairkan pada prisma.

3.5.3 Penentuan Kadar Asam Askorbat

1. Menghaluskan serbuk instan buah mangga dan buah naga sebanyak 0,02 gram yang sudah dikeringkan pada suhu 110°C .
2. Melarutkan 100 ml alkohol, 96 % diuapkan.
3. Menambahkan 5 ml n-heksan terus direfluks hingga 30 menit dan kemudian disaring.
4. Meletakkan serbuk instan buah mangga dan buah naga ke dalam gelas Erlenmeyer 600 ml H_2SO_4 25 %, selanjutnya gelas Erlenmeyer tersebut dipasang pada pendingin liebig kemudian dididihkan hingga 30 menit.
5. Menyaring dengan menggunakan kertas saring dan residunya dicuci menggunakan akuades panas, sesudah itu pindahkan residu tersebut ke dalam gelas Erlenmeyer dan sisanya dicuci menggunakan 200 ml NaOH 1,25 % sampai semua residu masuk ke dalam erlenmeyer. Dididihkan selama 30 menit.
6. Menyaring kembali dengan menggunakan kertas saring yang sudah diketahui beratnya, lalu residunya dicuci menggunakan K_2SO_4 10 %, dan

dicuci lagi dengan menggunakan akuades panas setelah itu dengan alkohol 96 %.

7. Meletakkan kertas saring ke dalam cawan crucible yang beratnya sudah diketahui untuk dikeringkan dalam oven dengan suhu 110° C, setelah itu diabukan lagi dalam tanur hingga 5 jam dengan suhu 500° C.
8. Mendinginkan kembali di dalam desikator, kemudian ditimbang sampai memperoleh berat yang konstan.
9. Menghitung kadar asam askorbatnya dengan menggunakan rumus :

$$\% \text{ Kadar Asam Askorbat} = \frac{\text{Berat Asam Askorbat}}{\text{Berat Sampel}} \times 100 \%$$

3.5.4 Uji Organoleptik

Cara pengujian dengan menggunakan indra manusia sebagai alat utama untuk pengukuran daya penerimaan yang disebut uji organoleptik. Tahap tersebut dilihat dari segi rasa, aroma, tekstur, dan warna dari serbuk instan buah mangga dan buah naga yang akan disajikan. Untuk menilai tingkat kesukaan diperlukan panelis kurang lebih 25 panelis.

Skala hedonik yang digunakan yaitu :

- (1) = Sangat tidak suka
- (2) = Tidak suka
- (3) = Agak suka
- (4) = Suka
- (5) = Sangat suka

3.5.5 Pengolahan Data

Proses pengolahan data ini dilakukan dengan cara RAL (Rancangan Acak Lengkap) dengan satu faktor. Perlakuan yang digunakan sebanyak 4 perlakuan dengan 3 kali pengulangan pada pembuatan serbuk instan buah mangga dan buah naga. Parameter yang diamati meliputi kadar air, kadar gula, dan kadar asam askorbat, Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$Y_{ij} = \mu + \alpha_i + \Sigma_{ij}$$

Dimana :

Y_{ij} : Pengamatan pada perlakuan konsentrasi buah ke-i dan ke-j

μ : Nilai Rataan umum Pengamatan

α_i : Pengaruh faktor konsentrasi buah ke-i

i : 1,2,.....t dan $j = 1,2,.....r$

Σ_{ij} : Pengaruh galat perlakuan konsentrasi buah ke-i, dan ulangan ke-j

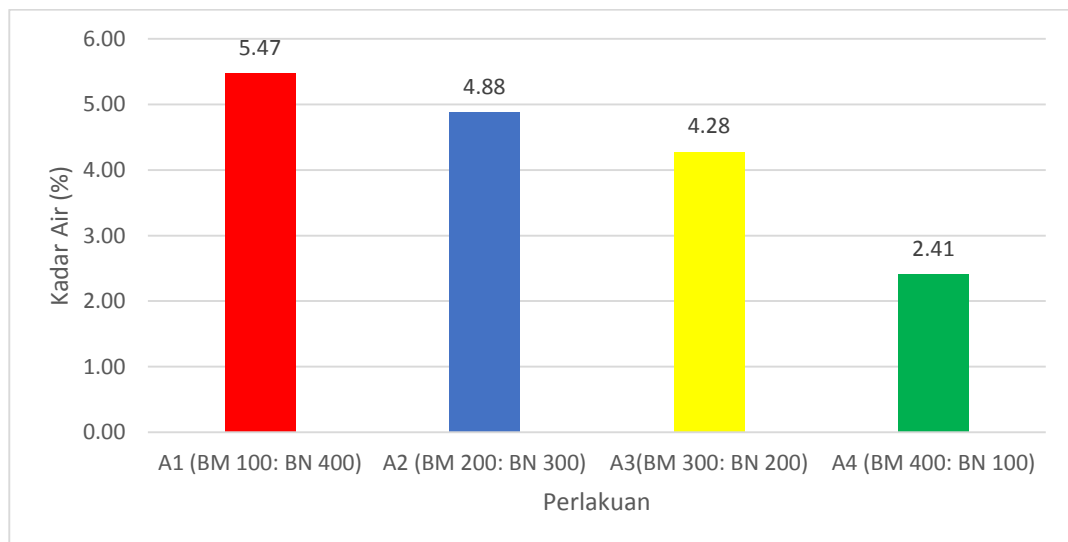
Apabila ada pengaruh dari proses penambahan konsentrasi gula pada pembuatan serbuk instan buah mangga dan buah naga terhadap kualitas maka dilanjutkan uji BNJ taraf signifikan 1 % dan 5 %.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Kadar Air

Menurut Sudarmadji dkk (2003), kadar air merupakan salah satu metode yang sangat penting dalam industri pangan karena menentukan kualitas serta ketahanan pangan terhadap kerusakan yang akan terjadi. Metode yang digunakan untuk pengukuran kadar air dalam bahan pangan yaitu metode pengeringan (thermogravimetri), metode fisis, metode destilasi (thermovolumetri), dan metode kimiawi. Semakin tinggi kadar air dalam bahan pangan maka akan semakin tinggi pula tingkat kerusakan baik dari segi biologis internal (metabolisme) maupun masuknya mikroba perusak. Berdasarkan hasil penelitian pada analisa kandungan kadar air pada serbuk instan buah manga dan buah naga dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Kadar Air Serbuk Instan Buah Mangga dan Buah naga

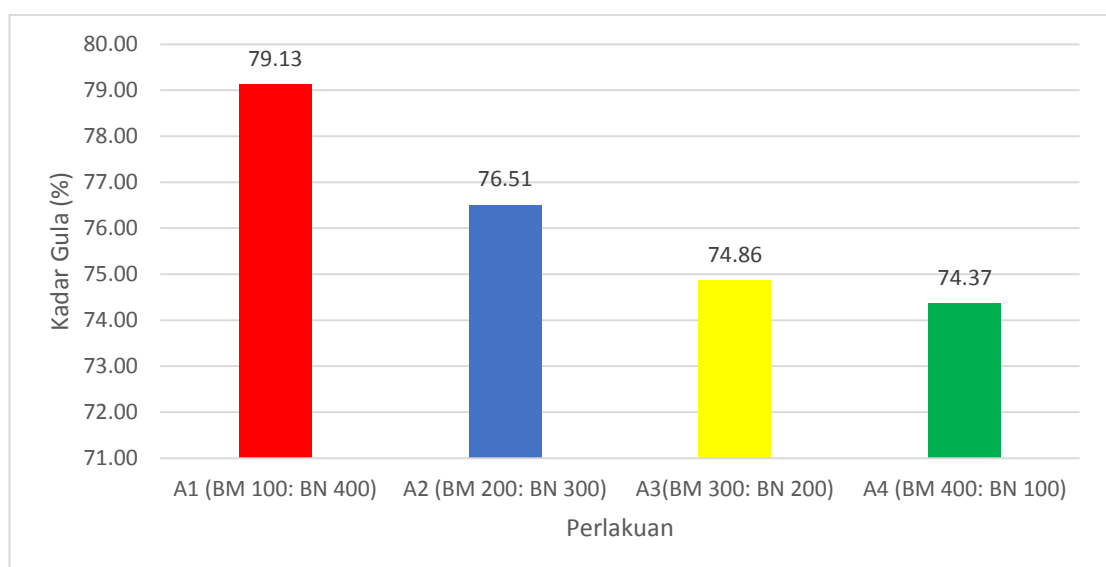
Berdasarkan Gambar 2 menunjukkan bahwa kandungan kadar air pada serbuk instan buah mangga dan buah naga tertinggi terdapat pada perlakuan A1 dengan penambahan 400 gr buah naga dan 100 gr buah mangga yaitu 5,47 dan jumlah kadar air terendah itu terdapat pada perlakuan A4 yaitu 2,41. Kandungan kadar air pada A4 menurun karena penggunaan buah mangga itu lebih banyak dibandingkan buah naga yaitu (400 gr buah mangga dan 100 gr buah naga). Hal ini sesuai dengan pendapat Pracaya (2008), nilai rata-rata yang terdapat pada mangga memiliki kandungan air sebanyak 86,10 % dan naga 90,20 %. Buah naga memiliki kadar air yang sangat tinggi dibandingkan buah mangga sehingga perlakuan A1 memiliki kadar air yang sangat tinggi dibandingkan perlakuan lainnya. Semakin banyak konsentrasi buah mangga yang digunakan dapat membuat kadar air berkurang. Hal ini juga didukung oleh pernyataan Kristanto (2008) bahwa kandungan buah naga merah memiliki kadar air yang sangat tinggi jika dibandingkan dengan kadar air buah mangga yang berkisar 90.2%, sehingga membuat perlakuan A1 memiliki kadar air yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan perlakuan yang lainnya, karena konsentrasi buah naga lebih tinggi jika dibandingkan dengan konsentrasi buah mangga dalam produk.

Berdasarkan hasil penelitian serbuk instan buah mangga dan buah naga memiliki kadar air berkisar antara 2.41% sampai 5.42 %. Dari data tersebut dapat dilihat bahwa tidak semua perlakuan memenuhi SNI persyaratan Serbuk Instan yaitu maksimal 3%. Hanya perlakuan A4 yang memenuhi syarat dengan kadar air 2.41%. Dari analisis sidik ragam menunjukkan bahwa konsentrasi buah yang

ditambahkan pada pembuatan bubuk instan berpengaruh sangat nyata terhadap kadar air yang dihasilkan.

4.2 Kadar Gula

Kadar gula total itu merupakan banyaknya gula atau jumlah gula yang ditambahkan pada produk. Berdasarkan hasil penelitian pada analisa kadar gula yang terdapat pada serbuk instan buah mangga dan buah naga dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Kadar Gula Pada Serbuk Instan Buah Mangga dan Buah Naga

Berdasarkan Gambar 3 diperoleh data bahwa perlakuan A1 (penambahan 100 gr buah mangga dan 400 buah naga) memiliki total gula sebesar 79,13%, pada perlakuan A2 (penambahan 200 gr buah mangga dan 300 buah naga) memiliki kadar gula total sebesar 76,51%, pada perlakuan A3 (penambahan 300 gr buah mangga dan 200 buah naga) memiliki kadar gula sebesar 74,86 %, sedangkan pada perlakuan A4 (penambahan 400 gr buah mangga dan 100 buah naga) memiliki kadar gula total sebesar 74,37%. Dari data tersebut maka diketahui bahwa nilai total gula tertinggi ada pada perlakuan A1 (penambahan 100 gr buah mangga dan 400

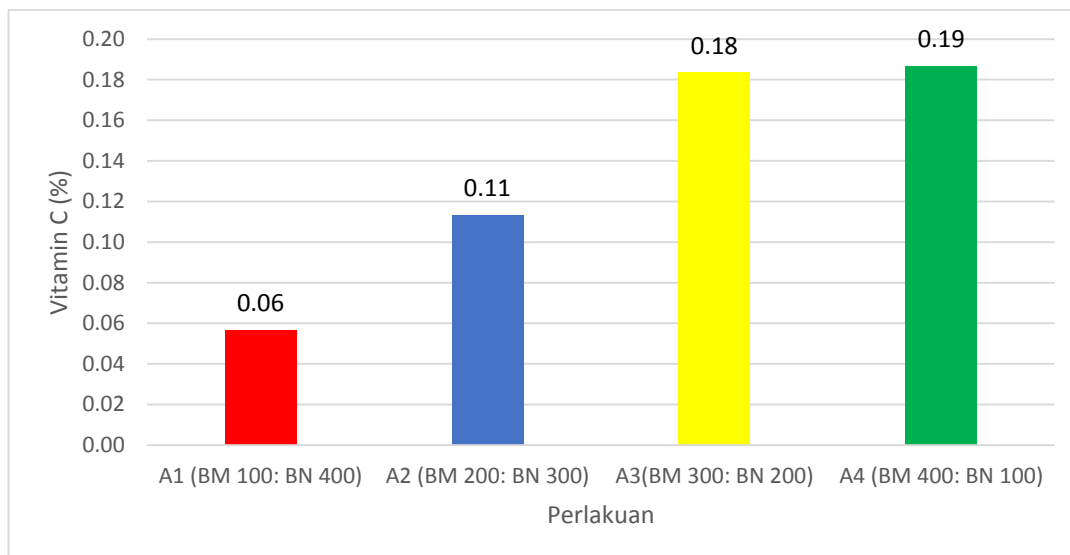
buah naga) dengan nilai 79,13 %, dan kadar gula terendah ada pada perlakuan A4 dengan nilai 74,37 %. Tingginya total gula pada perlakuan A1 disebabkan karena konsentrasi buah naga lebih banyak dibandingkan dengan buah mangga, dimana buah naga merah memiliki tingkat kemanisan yang tinggi jika dibandingkan dengan buah mangga. Hal ini sesuai dengan pendapat pendapat Kristanto (2008) kadar gula yang terdapat pada buah naga memang lebih tinggi yaitu 13-18 % dibanding buah mangga yang nilainya 11,80 %. Jadi semakin banyak konsentrasi buah mangga dibandingkan dengan konsentrasi buah naga, maka kadar gula yang dihasilkan semakin rendah.

Berdasarkan hasil penelitian serbuk instan buah mangga dan buah naga memiliki kadar gula berkisar antara 74,37 % sampai 79,13 %. Dari data tersebut dapat dilihat bahwa semua perlakuan memenuhi SNI persyaratan Serbuk Instan yaitu maksimal 85 %. Dari analisis sidik ragam menunjukkan bahwa konsentrasi buah yang ditambahkan pada pembuatan serbuk instan berpengaruh sangat nyata terhadap kadar gula yang dihasilkan. Pada perlakuan A3 dengan penambahan buah mangga yang lebih tinggi tidak berpengaruh nyata terhadap perlakuan A4, dimana kadar gulanya semakin menurun tetapi tidak berpengaruh secara signifikan.

4.3 Kadar Vitamin C

Vitamin C merupakan zat gizi yang berfungsi sebagai antioksidan dan efektif dalam mengatasi radikal bebas yang dapat merusak sel atau jaringan. Rendahnya asupan serat dapat mempengaruhi asupan vitamin C karena bahan makanan sumber serat dan buah-buahan juga merupakan vitamin C (Karinda dkk, 2013).

Berdasarkan hasil penelitian kadar vitamin C pada serbuk instan buah mangga dan buah naga dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Kadar Vitamin C Serbuk Instan Buah Mangga dan Buah Naga

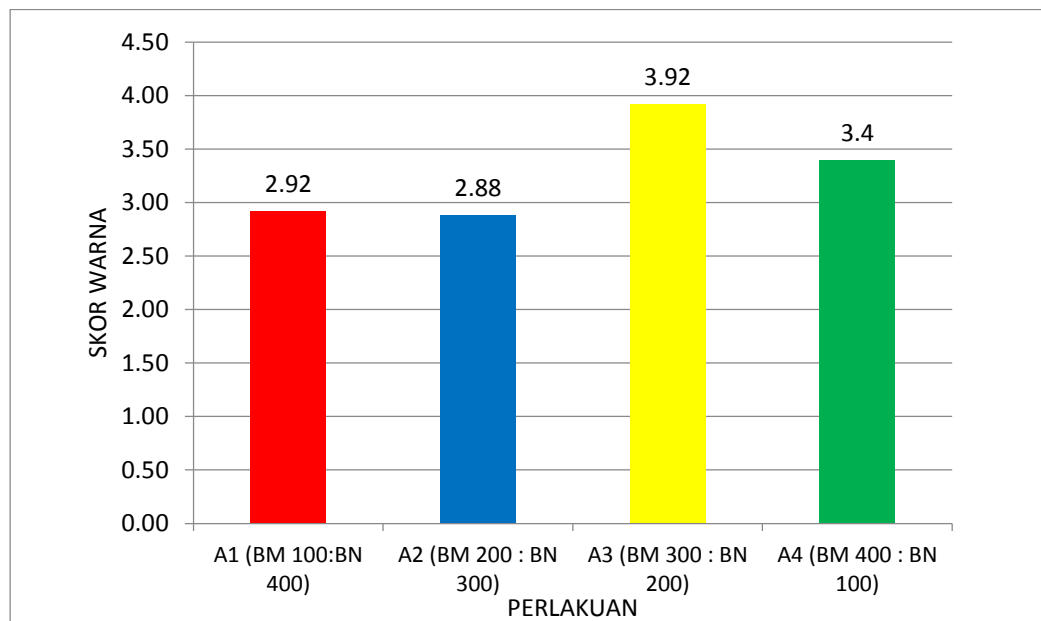
Berdasarkan Gambar 4 diperoleh data bahwa perlakuan A1 (penambahan 100 gr buah mangga dan 400 buah naga) memiliki kadar vitamin C sebesar 0,06%, pada perlakuan A2 (penambahan 200 gr buah mangga dan 300 buah naga) memiliki kadar vitamin C sebesar 0,11%, pada perlakuan A3 (penambahan 300 gr buah mangga dan 200 buah naga) memiliki kadar vitamin C sebesar 0,18 %, sedangkan pada perlakuan A4 (penambahan 400 gr buah mangga dan 100 buah naga) memiliki kadar vitamin C sebesar 0,19%. Perbandingan konsentrasi buah mangga yang lebih banyak dari buah naga menyebabkan perlakuan A1 memiliki kadar vitamin C yang lebih banyak, hal ini sesuai dengan pendapat Pracaya (2008) bahwa kandungan vitamin C yang dimiliki mangga lebih besar dibandingkan buah naga. Perlakuan A1 menurun disebabkan konsentrasi buah naga yang ditambahkan lebih banyak dibanding buah mangga sehingga kadar vitamin C yang terdapat pada perlakuan A1 hanya menghasilkan 0,06 %, A2 pun seperti itu kadar vitamin C yang ada sebesar

0,11 % karena penambahan konsentrasi buah nanya lebih banyak dibanding buah mangga dengan perlakuan (300 gr buah naga + 200 gr buah mangga). Pada perlakuan A4 memiliki kadar vitamin C yang cukup tinggi tetapi tidak signifikan terhadap perlakuan A3. Dari analisis sidik ragam menunjukkan bahwa konsentrasi buah yang ditambahkan pada pembuatan serbuk instan berpengaruh sangat nyata terhadap kadar vitamin C yang dihasilkan. Tetapi perlakuan A3 tidak berpengaruh nyata terhadap perlakuan A4.

4.4 Uji Organoleptik

4.4.1 Warna

Warna merupakan komponen utama yang diperhatikan terlebih dahulu dalam menentukan pilihan pada suatu bahan pangan. Warna dalam suatu bahan pangan sangat penting karena sangat berpengaruh terhadap penampakan produk agar bisa meningkatkan daya tarik terhadap konsumen. Warna juga memiliki peranan penting untuk menentukan mutu sehingga warna dijadikan atribut penting organoleptik yang penting dalam suatu bahan pangan (Winarno, 2004). Berdasarkan hasil penelitian terhadap warna pada serbuk instan buah mangga dan buah naga dapat dilihat pada Gambar 5 sebagai berikut :



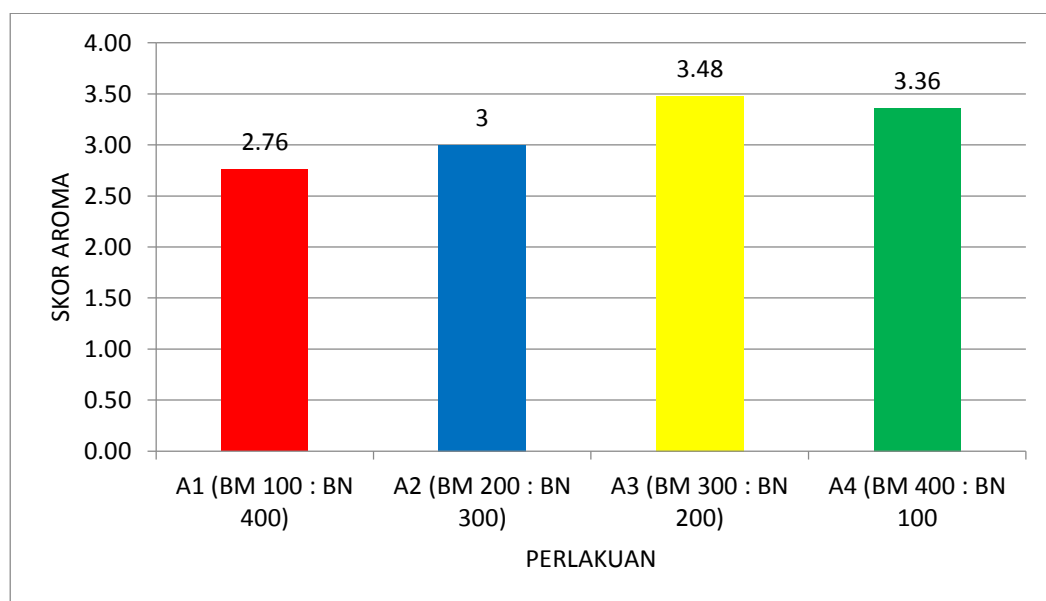
Gambar 5. Uji Organoleptik Warna Serbuk Instan Buah Mangga dan Buah Naga

Berdasarkan hasil uji organoleptik dari serbuk instan buah mangga dan buah naga, dapat diketahui bahwa perlakuan A3 mendapatkan penilaian tertinggi yaitu 3,92 atau yang paling banyak disukai panelis. Panelis lebih menyukai perlakuan A3 dengan perlakuan 300 gr mangga harum manis dan 200 gr buah naga merah. Warna yang dihasilkan A3 lebih cerah dibanding dengan perlakuan A1 dan A2 karena konsentrasi buah yang terdapat pada A1 dan A2 buah naganya cenderung lebih banyak dibanding buah mangganya. Hal ini disebabkan karena buah naga memiliki zat warna alami antosianin yang cukup tinggi sehingga dapat dipakai sebagai pewarna alami untuk pangan dan aman untuk digunakan.

4.4.2 Aroma

Aroma adalah faktor yang dapat mempengaruhi konsumen sebelum konsumen menikmati suatu produk, konsumen bisa mencium bau dari produk pangan itu sendiri. Aroma yang baik akan meningkatkan selera konsumen agar

segera memakan suatu produk pangan. Setiap individu atau setiap orang mempunyai sensitifitas dan kesukaan yang berbeda. Meskipun dapat mendeteksi, tetapi setiap individu memiliki tingkat kesukaan yang berbeda-beda (Meilgaard *et al*, 2000). Berdasarkan hasil penelitian pada serbuk instan buah mangga dan buah naga terhadap aroma dapat dilihat pada gambar 6 sebagai berikut :



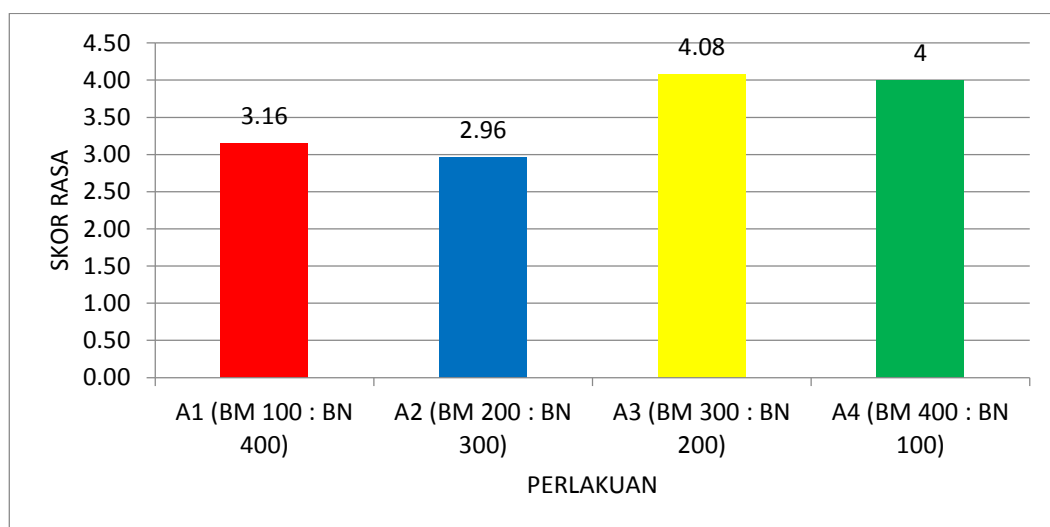
Gambar 6. Uji Organoleptik Aroma Serbuk Instan Buah Mangga dan Buah naga

Uji organoleptik serbuk instan buah mangga dan buah naga terhadap aroma dapat dilihat dari gambar 6 bahwa aroma yang paling diminati adalah perlakuan A3 dengan skor 3,48 dan perlakuan yang kurang diminati adalah perlakuan yang pertama atau A1 dengan penambahan buah naga 400 gr + buah mangga 100 gr hanya mendapatkan skor 2,76. Perlakuan A2 pun hanya mendapatkan skor 3 dan perlakuan A4 mendapatkan skor 3,36 berbeda sedikit dengan perlakuan A3 karena perlakuan A3 dan A4 lebih dominan buah mangganya ketimbang buah naganya. Tingginya penilaian panelis pada perlakuan A3 disebabkan karena perpaduan buah

mangga yang lebih tinggi dibandingkan dengan buah naga membuat Aroma mangga lebih menonjol dibandingkan dengan buah naga sehingga banyak disukai oleh para panelis.

4.4.3 Rasa

Rasa akan diterima dengan adanya tanggapan kimiawi oleh indra pencicip. Rasa adalah faktor yang sangat penting dalam menentukan konsumen untuk menerima atau menolak suatu produk pangan. Rasa juga dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya senyawa kimia, konsentrasi dan interaksi dengan komponen rasa yang lain (Dwisetyaningsih dan Apriyantono 2010). Grafik penampakan kesukaan panelis terhadap minuman serbuk instan buah mangga dan buah naga dapat dilihat pada gambar 7 sebagai berikut :



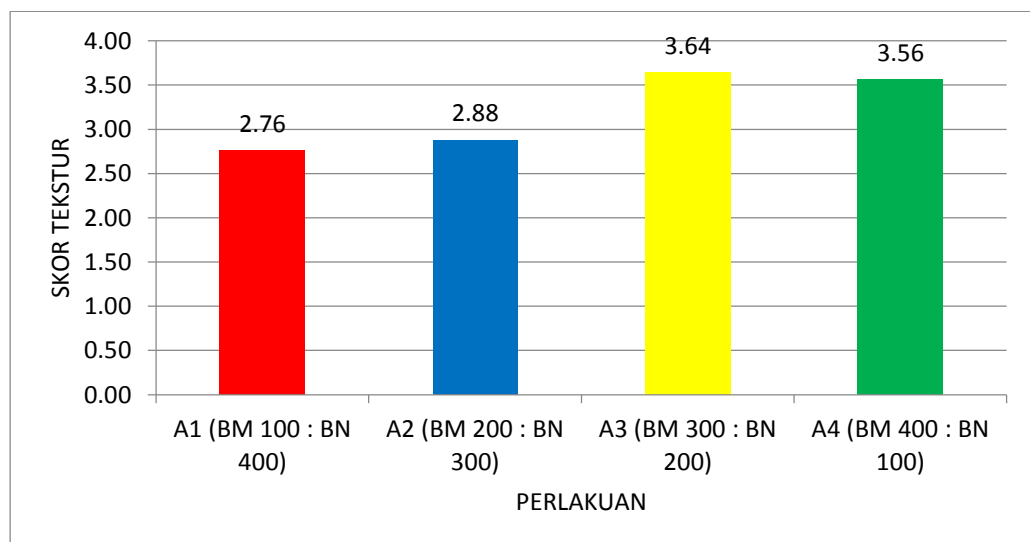
Gambar 7. Uji Organoleptik Rasa Serbuk Instan Buah Mangga dan Buah naga

Berdasarkan hasil uji organoleptik pada Gambar 7 dapat dilihat bahwa rasa yang disukai panelis adalah perlakuan A3 dan A4 dan perlakuan yang agak disukai panelis terlihat pada gambar tersebut adalah perlakuan A1 dan A2 yang memiliki skor 3,16 dengan penambahan (400 gr buah naga + 100 gr buah mangga) dan 2,96

dengan penambahan (300 gr buah naga + buah mangga 200 gr). Dari semua perlakuan berdasarkan rasa, A3 lebih mendapatkan skor tertinggi yaitu 4,08 dari panelis dibanding perlakuan lainnya. Rasa sangat berhubungan dengan aroma, dimana keduanya merupakan komponen cita rasa. Jika aroma disukai biasanya rasa juga akan disukai terlihat pada persentase perlakuan yang paling disukai panelis sejalan antara aroma dan rasa.

4.4.4 Tekstur

Tekstur adalah karakter nilai raba yang dapat dirasakan secara fisik dan secara imajiner. Tekstur merupakan suatu parameter pada uji organoleptik yang memberikan pengaruh dalam tingkat penerimaan panelis terhadap suatu produk pangan. Tekstur juga menentukan diterima tidaknya suatu produk pangan (Widowati, 2006). Berdasarkan hasil uji organoleptik terhadap tingkat penerimaan panelis pada tekstur serbuk instan buah mangga dan buah naga dapat dilihat pada Gambar 8 sebagai berikut :



Gambar 8. Uji Organoleptik Tekstur Serbuk Instan Buah Mangga dan Buah Naga

Pada serbuk instan buah mangga dan buah naga terhadap tekstur menunjukkan bahwa pada perlakuan A1 dengan penambahan (400 gr buah naga + buah mangga 100 gr) mendapatkan skor nilai 2,76, perlakuan A2 dengan penambahan (300 gr buah naga + buah mangga 200 gr) memiliki nilai skor 2,88 dan pada perlakuan A3 dengan penambahan (300 gr buah mangga + buah naga 200 gr) mendapatkan skor 3,64 dan terakhir perlakuan A4 dengan perlakuan (400 gr buah mangga + buah naga 100 gr) mendapat skor 3,56. Berdasarkan uraian tersebut maka dari semua perlakuan, rata-rata tekstur dari serbuk instan buah mangga dan buah naga panelis lebih menyukai perlakuan A3 dibanding tiga perlakuan lainnya. Panelis memberikan penilaian yang lebih tinggi karena pada perlakuan A3 teksturnya lebih halus dan tidak lembab.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Serbuk instan buah mangga dan buah naga berpengaruh sangat nyata terhadap kadar air, kadar gula, dan kadar vitamin C. Kadar air tertinggi terdapat pada perlakuan A1 (5,47 %) dan terendah ada pada perlakuan A4 (2,41 %). Kadar gula tertinggi terdapat perlakuan A1 (79,13 %) dan terendah ada pada A4 (74,37 %). Kadar vitamin C tertinggi terdapat pada perlakuan A4 (0,19 %) dan terendah terdapat pada perlakuan A1 (0,06 %).
2. Serbuk instan buah mangga dan buah naga yang paling disukai berdasarkan warna, aroma, rasa dan tekstur adalah perlakuan A3.

5.2 SARAN

Saran untuk penelitian selanjutnya adalah sebaiknya dilakukan uji tentang daya simpan produk serbuk instan, sehingga diketahui lama waktu penyimpanan pada serbuk instan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonymous, 2012. Kandungan Nutrisi Gizi dan Vitamin Dalam Buah Mangga. http://antama.blogspot.com/2012/05/kandugannutrisi-gizi-dan-vitamin_3607.html. Diakses tanggal 20 September 2020
- Cahyono B. 2009. *Buah Naga*. Pustaka Mina. Jakarta.
- Dinas Pertanian Pohuwato, (2020).
- Harvey, Friska I.W., Jari Janwar dan Ati Kusmiati. (2009). Trend Produksi dan Prospek Pengembangan Komoditas Buah Naga Di Kabupaten Jember. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian* Vol. 3 No. 2.,
- Jamrianti, R. 2009. Sari Buah Instan (Bubuk). Usaha Kita-Bandung.
- Kamsiati, E. 2006. Pembuatan Bubuk Sari Buah Tomat (*Lycopersicon esculentum* Mill.) dengan Metode “ *FOAM-MAT DRYING* ”. *Jurnal Teknologi Pertanian*, Vol. 7 No. 2.
- Kristanto, D. 2008. *Buah Naga: Pembudidayaan di Pot dan di Kebun*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Kumalaningsih, dan Suprayogi. 2006. Taramilo (Tepung Belanda). Trubus Agrisarana : Surabaya.
- Karinda M, Fatimawali, dan Citraningtyas G. 2013. Perbandingan hasil Penetapan Kadar Vitamin C Mangga Dodol dengan Menggunakan Metode Spektrofotometri UV-Vis dan Lodimetri. *Jurnal Ilmiah Farmasi UNSRAT*, 2(1), 86-89.
- Meilgaard, M., Civille G.V., Carr B.T. 2000. *Sensory Evaluation Techniques*. Boca Raton, Florida: CRC Press
- Nilasari, Agustin N,JB Suwasono Hendy, Tatik Wardiyati, (2013). Identifikasi keragaman morfologi daun mangga (*Mangifera indica* L.) pada tanaman hasil persilangan antara varietas arumanis143 dengan podang urang umur 2 tahun. *Jurnal Produksi Tanaman*. 1(1):61-69.
- Pracaya, 2008. *Bertanam Mangga*. Jakarta: PT Penebar Swadaya.
- Puspaningtyas DE. 2013. *The Miracle of Fruits*. Jakarta : Agromedia Pustaka.
- Rahmalia, S. 2013. Studi Penetapan Kadar Kandungan Vitamin C pada Beberapa Macam Buah Mangga (*Mangifera indica* L.) yang Beredar di Kota Medan secara Volumetric dengan 2,6-klorofenol Indofenol. Skripsi. Fakultas Farmasi. Universitas Sumatera Utara.
- Ridho, Muhammad Zainur. (2014). Penerapan Strategi Pengembangan produk Berbasis Buahnaga Pada UD. Naga Jaya Makmur. *Jurnal fakultas ekonomi dan bisnis*. Penerbit : Universitas Brawijaya, Malang.et

- Setyadjit, Widaningrum dan P. Sulusi, 2005. Agroindustri *Puree* Mangga : Mengatasi Panen Berlimpah. Warta penelitian dan Pengembangan pertanian 27(5):4-5.
- Shah, KA, MB Patel, RJ Patel and PK. Parmar. 2010. *Mangifera indica* (mango). *Pharmacognosy Review*. 4(7) : 42-48.
- Suripin. 2002. Pelestarian Sumberdaya Tanah dan Air. Yogyakarta.
- Slamet, Sudarmadji, dkk. 2003. Analisa Bahan Makanan dan Pertanian. Yogyakarta: Liberty.
- Setyaningsih, Dwi, Anton Apriyantono, dan Maya Puspita Sari. 2010. *Analisis Sensori untuk Industri Pangan dan Argo*. Bogor: IPB Press.
- Winarno, F.G. 2004. Kimia Pangan dan Gizi. Gramedia, Jakarta.
- Widowati, T. 2006. *Pembuatan Keripik Kimpul (Xantoshoma sgitifolium I)*. Skripsi Fakultas Teknologi Pertanian. IPB. Bogor.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Analisis Sidik Ragam Kadar Air pada Serbuk Instan Buah Mangga dan Naga

Perlakuan	Ulangan (Kelompok)			Total	Rata-rata
	I	II	III		
A1	5.46	5.50	5.46	16.42	5.47
A2	4.89	4.87	4.87	14.63	4.88
A3	4.32	4.24	4.28	12.84	4.28
A4	2.43	2.39	2.40	7.22	2.41
Total	17.10	17.00	17.01		
Rata-rata	4.28	4.25	4.25		
Total Pengamatan				51.11	

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F. Hit		Ftabel	
						0.05	0.01
Perlakuan	3	15.863	5.288	7833.626	**	4.066	7.591
Galat	8	0.005	0.0007				
Total	11	15.868					

KK : 0.60 %

Kadar Air			
Perlakuan	Rerata		Nilai BNJ (0.01)
A1	5.473	A	0.093
A2	4.877	B	
A3	4.280	C	
A4	2.407	D	

Lampiran 2. Analisis Sidik Ragam Kadar Gula pada Serbuk Instan Buah Mangga dan Naga

Perlakuan	Ulangan (Kelompok)			Total	Rata-rata
	I	II	III		
A1	78.69	79.35	79.34	237.38	79.13
A2	76.52	76.51	76.50	229.53	76.51
A3	74.64	75.30	74.65	224.59	74.86
A4	74.58	73.93	74.60	223.11	74.37
Total	304.43	305.09	305.09		
Rata-rata	76.11	76.27	76.27		
Total Pengamatan				914.61	

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F. Hit		Ftabel	
						0.05	0.01
Perlakuan	3	41.387	13.796	127.897	**	4.066	7.591
Galat	8	0.863	0.1079				
Total	11	42.250					

KK : 0.4%

Kadar Gula			
Perlakuan	Rerata		Nilai BNJ (0.01)
A1	79.127	a	1.176
A2	76.510	b	
A3	74.863	c	
A4	74.370	c	

Lampiran 3. Analisis Sidik Ragam Kadar Vitamin C pada Serbuk Instan Buah
Mangga dan Naga

Perlakuan	Ulangan (Kelompok)			Total	Rata-rata
	I	II	III		
A1	0.05	0.05	0.07	0.17	0.06
A2	0.11	0.11	0.12	0.34	0.11
A3	0.18	0.18	0.19	0.55	0.18
A4	0.18	0.19	0.19	0.56	0.19
Total	0.52	0.53	0.57		
Rata-rata	0.13	0.13	0.14		
Total Pengamatan				1.62	

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F. Hit		Ftabel	
						0.05	0.01
Perlakuan	3	0.035	0.012	199.048	**	4.066	7.591
Galat	8	0.000	0.0001				
Total	11	0.035					

KK : 5.6%

Kadar Vitamin C			
Perlakuan	Rerata		Nilai BNJ (0.01)
A4	0.187	A	0.027
A3	0.183	A	
A2	0.113	b	
A1	0.057	c	

Lampiran 4. Hasil Uji Organoleptik Serbuk Instan Buah Mangga dan Buah Naga

Warna				
PANELIS	PERLAKUAN			
	A1	A2	A3	A4
PANELIS 1	3	3	4	3
PANELIS 2	3	3	4	4
PANELIS 3	3	3	4	4
PANELIS 4	3	4	5	3
PANELIS 5	2	3	4	4
PANELIS 6	2	3	4	4
PANELIS 7	4	4	5	4
PANELIS 8	4	2	5	3
PANELIS 9	2	3	4	3
PANELIS 10	4	2	5	3
PANELIS 11	4	3	5	5
PANELIS 12	3	2	5	3
PANELIS 13	3	3	4	4
PANELIS 14	4	3	4	4
PANELIS 15	2	3	3	3
PANELIS 16	2	3	3	3
PANELIS 17	3	2	2	3
PANELIS 18	3	3	3	3
PANELIS 19	2	2	2	2
PANELIS 20	2	3	5	4
PANELIS 21	3	3	3	3
PANELIS 22	3	3	3	3
PANELIS 23	3	3	3	3
PANELIS 24	3	3	5	3
PANELIS 25	3	3	4	4
JUMLAH	73	72	98	85
RATA-RATA	2.92	2.88	3.92	3.4

Lampiran 5. Hasil Uji Organoleptik Serbuk Instan Buah Mangga dan Buah Naga

Aroma				
PANELIS	PERLAKUAN			
	A1	A2	A3	A4
PANELIS 1	3	3	3	3
PANELIS 2	2	3	3	3
PANELIS 3	3	4	3	3
PANELIS 4	3	3	3	3
PANELIS 5	4	3	3	3
PANELIS 6	3	4	4	5
PANELIS 7	4	4	4	4
PANELIS 8	3	3	4	4
PANELIS 9	2	3	4	4
PANELIS 10	2	3	4	4
PANELIS 11	3	3	4	4
PANELIS 12	2	2	4	3
PANELIS 13	3	4	3	4
PANELIS 14	4	3	3	3
PANELIS 15	3	3	4	3
PANELIS 16	3	2	3	3
PANELIS 17	2	3	4	3
PANELIS 18	2	2	4	2
PANELIS 19	1	2	4	3
PANELIS 20	2	2	3	4
PANELIS 21	2	3	4	3
PANELIS 22	3	3	3	3
PANELIS 23	3	3	3	3
PANELIS 24	4	4	3	3
PANELIS 25	3	3	3	4
JUMLAH	69	75	87	84
RATA-RATA	2.76	3	3.48	3.36

Lampiran 6. Hasil Uji Organoleptik Serbuk Instan Buah Mangga dan Buah Naga

Rasa				
PANELIS	PERLAKUAN			
	A1	A2	A3	A4
PANELIS 1	3	3	5	5
PANELIS 2	2	3	3	5
PANELIS 3	4	3	3	4
PANELIS 4	3	3	4	4
PANELIS 5	3	4	5	4
PANELIS 6	4	3	4	4
PANELIS 7	3	3	4	4
PANELIS 8	4	4	5	4
PANELIS 9	3	2	4	4
PANELIS 10	3	4	5	4
PANELIS 11	3	3	5	4
PANELIS 12	4	2	5	5
PANELIS 13	3	3	4	4
PANELIS 14	3	3	4	4
PANELIS 15	3	2	3	4
PANELIS 16	4	3	4	4
PANELIS 17	4	2	4	4
PANELIS 18	2	3	4	3
PANELIS 19	2	3	3	4
PANELIS 20	3	3	4	3
PANELIS 21	3	3	5	5
PANELIS 22	3	3	4	4
PANELIS 23	3	3	3	3
PANELIS 24	4	3	4	3
PANELIS 25	3	3	4	4
JUMLAH	79	74	102	100
RATA-RATA	3.16	2.96	4.08	4

Lampiran 7. Hasil Uji Organoleptik Serbuk Instan Buah Mangga dan Buah Naga

Tekstur				
PANELIS	PERLAKUAN			
	A1	A2	A3	A4
PANELIS 1	3	3	4	4
PANELIS 2	2	2	4	4
PANELIS 3	3	3	5	4
PANELIS 4	4	3	3	4
PANELIS 5	3	4	2	2
PANELIS 6	5	4	5	5
PANELIS 7	3	3	4	4
PANELIS 8	2	2	5	4
PANELIS 9	3	3	4	4
PANELIS 10	3	3	5	5
PANELIS 11	4	4	4	4
PANELIS 12	2	4	4	3
PANELIS 13	2	4	3	3
PANELIS 14	2	2	4	4
PANELIS 15	2	2	4	4
PANELIS 16	2	2	3	3
PANELIS 17	2	3	3	3
PANELIS 18	2	2	2	2
PANELIS 19	3	3	3	4
PANELIS 20	4	3	4	3
PANELIS 21	3	3	3	3
PANELIS 22	2	2	3	3
PANELIS 23	3	3	3	3
PANELIS 24	2	2	3	3
PANELIS 25	3	3	4	4
JUMLAH	69	72	91	89
RATA-RATA	2.76	2.88	3.64	3.56

DOKUMENTASI PENELITIAN



Penimbangan Gula Pasir Sebanyak 500 gr



Buah Mangga dan Buah Naga Dicampurkan Ke dalam Blender



Pemasakan Sari Buah Mangga dan Buah Naga, kemudian
Dicampurkan Dengan Gula



Sari Buah Mangga dan Buah Naga Yang Sudah Berbentuk Kristal



Proses Penghalusan Serbuk Instan Buah Mangga dan Buah Naga



Serbuk Instan Buah Mangga dan Buah naga dari Perlakuan A1, A2, A3, A4



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
LEMBAGA PENELITIAN (LEMLIT)
UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO

Jl. Raden Saleh No. 17 Kota Gorontalo
Telp: (0435) 8724466, 829975; Fax: (0435) 82997;
E-mail: lembagapenelitian@unisan.ac.id

Nomor : 3164/PIP/LEMLIT-UNISAN/GTO/II/2021

Lampiran : -

Hal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth,

Kepala Balai Besar Industri Hasil Perkebunan Makassar

di,-

Tempat

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Zulham, Ph.D
NIDN : 0911108104
Jabatan : Ketua Lembaga Penelitian

Meminta kesediannya untuk memberikan izin pengambilan data dalam rangka penyusunan **Proposal / Skripsi**, kepada :

Nama Mahasiswa : Dania Lorongasal
NIM : P2317034
Fakultas : Fakultas Pertanian
Program Studi : Teknologi Hasil Pertanian
Lokasi Penelitian : Balai Besar Industri Hasil Perkebunan Makassar
Judul Penelitian : KONSENTRASI BUAH MANGGA DAN BUAH NAGA
TERHADAP KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA
ORGANOLEPTIK PADA BUBUK INSTAN

Atas kebijakan dan kerja samanya diucapkan banyak terima kasih.



Gorontalo, 15 Februari 2021

Ketua,

Zulham, Ph.D

NIDN 0911108104



SURAT KETERANGAN PENELITIAN

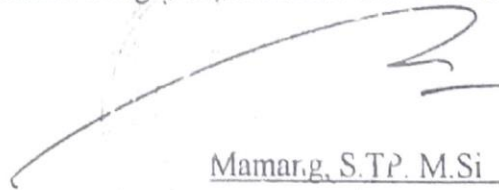
Berdasarkan surat saudara Nomor : 3164/PIP/LEMLIT-UNISAN/GTO/II/2020, perihal izin melakukan penelitian di Laboratorium Balai Besar Industri Hasil Perkebunan Makassar, maka bersama ini kami sampaikan kepada Program Studi Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Ichsan Gorontalo bahwa mahasiswa yang berketerangan dibawah ini.

Nama : Dania Lorongasal
Nim : P2317034
Judul Penelitian : Konsentrasi Buah Mangga dan Buah Naga Terhadap Karakteristik Fisikokimia Dan Organoleptik Pada Serbuk Instan.

Telah melakukan penelitian di Laboratorium Balai Besar Industri Hasil Perkebunan Makassar

Demikian surat ini kami buat, agar dapat di pergunakan sebagaimana mestinya, dan atasperhatiannya di ucapkan terimakasih

Koordinator Pengujian, Kalibrasi dan Verifikasi Tekhnis



Mamar, g. S.TP. M.Si



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS ICHSAN
(UNISAN) GORONTALO**

SURAT KEPUTUSAN MENDIKNAS RI NOMOR 84/D/O/2001

Jl. Achmad Nadjamuddin No. 17 Telp (0435) 829975 Fax (0435) 829976 Gorontalo

SURAT REKOMENDASI BEBAS PLAGIASI

No. 0466/UNISAN-G/S-BP/IV/2021

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sunarto Taliki, M.Kom
NIDN : 0906058301
Unit Kerja : Pustikom, Universitas Ichsan Gorontalo

Dengan ini Menyatakan bahwa :

Nama Mahasisw : DANIA LORONGASAL
NIM : P2317034
Program Studi : Teknologi Hasil Pertanian (S1)
Fakultas : Fakultas Pertanian
Judul Skripsi : Konsentrasi Buah Mangga dan Buah Naga Terhadap Karakteristik Fisikokimia dan Organoleptik Pada Serbuk Instan

Sesuai dengan hasil pengecekan tingkat kemiripan skripsi melalui aplikasi Turnitin untuk judul skripsi di atas diperoleh hasil Similarity sebesar 10%, berdasarkan SK Rektor No. 237/UNISAN-G/SK/IX/2019 tentang Panduan Pencegahan dan Penanggulangan Plagiarisme, bahwa batas kemiripan skripsi maksimal 35% dan sesuai dengan Surat Pernyataan dari kedua Pembimbing yang bersangkutan menyatakan bahwa isi softcopy skripsi yang diolah di Turnitin SAMA ISINYA dengan Skripsi Aslinya serta format penulisannya sudah sesuai dengan Buku Panduan Penulisan Skripsi, untuk itu skripsi tersebut di atas dinyatakan BEBAS PLAGIASI dan layak untuk diujikan.

Demikian surat rekomendasi ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Gorontalo, 11 April 2021

Tim Verifikasi,



Sunarto Taliki, M.Kom

NIDN. 0906058301

Tembusan :

1. Dekan
2. Ketua Program Studi
3. Pembimbing I dan Pembimbing II
4. Yang bersangkutan
5. Arsip

P2317034 Dania Lorongasal

Konsentrasi Buah Mangga dan Buah Naga Terhadap Karakteris...

Sources Overview

10%

OVERALL SIMILARITY

1	www.scribd.com	2%
2	core.ac.uk	1%
3	jurnal.yudharta.ac.id	1%
4	pengetahuanbahanpanganb.blogspot.com	<1%
5	jurnal.farmasi.umi.ac.id	<1%
6	repository.ung.ac.id	<1%
7	media.neliti.com	<1%
8	baristandsamarinda.kemenperin.go.id	<1%
9	repository.ub.ac.id	<1%
10	repository.wima.ac.id	<1%
11	pt.scribd.com	<1%
12	digilib.unila.ac.id	<1%
13	id.123dok.com	<1%

Excluded search repositories:

- Submitted Works

Excluded from Similarity Report:

- Small Matches (less than 25 words)

Excluded sources:

- None

ABSTRACT

DANIA LORONGASAL. P2317034. THE CONCENTRATION OF MANGO AND DRAGON FRUIT TOWARDS PSYCHOCHEMICAL AND ORGANOLEPTIC CHARACTERISTICS OF INSTANT POWDER

The study aims at discovering: (1) the effect of addition of mango and dragon fruit concentration on the production of instant powder, and (2) the preference level of panelists regarding to the production of instant powder with the addition of mango and dragon fruit. It includes 4 (four) treatments and 3 (three) repetitions. The observed parameters are water intensity, sugar, Vitamin C and organoleptic test on color, smell, taste, and texture. This study implements Completely Randomized Design (CRD). The result of study demonstrates that the production of instant powder with the addition of fruit concentrates causes the highest composition of water to be found in A1 treatment (5,47%) and the lowest is found in A4 treatment (2,41%). The highest sugar composition is found in A1 treatment (79,13 %) and the lowest is found in A4 treatment (2,41%). The highest composition of Vitamin C is found in A4 treatment (0,19%), and the lowest is in A1 treatment (0,06%). The preference test of panelists regarding to instant powder of mango and dragon fruit indicates that the most preferable treatment based on color, smell, taste, and texture is A3 treatment.

Keywords: mango, dragon fruit, instant powder, fruit concentrates



ABSTRAK

DANIA LORONGASAL. P2317034. KONSENTRASI BUAH MANGGA DAN BUAH NAGA TERHADAP KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK PADA SERBUK INSTAN.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) pengaruh penambahan konsentrasi buah mangga dan buah naga dalam proses pembuatan serbuk instan, (2) tingkat penerimaan panelis terhadap proses pembuatan serbuk instan dengan penambahan konsentrasi buah mangga dan buah naga. Penelitian ini meliputi 4 perlakuan dan 3 kali ulangan. Parameter yang diamati adalah kadar air, kadar gula, kadar vitamin C dan uji organoleptik terhadap warna, aroma, rasa dan tekstur. Metode penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Hasil yang diperoleh dari penelitian ini menunjukkan bahwa dalam pembuatan serbuk instan buah mangga dan buah naga dengan penambahan konsentrasi buah menyebabkan kandungan yang terdapat pada kadar air tertinggi terdapat pada perlakuan A1 (5,47 %) dan terendah ada pada perlakuan A4 (2,41 %). Kadar gula tertinggi terdapat perlakuan A1 (79,13 %) dan terendah ada pada A4 (74,37 %). Kadar vitamin C tertinggi terdapat pada perlakuan A4 (0,19 %) dan terendah terdapat pada perlakuan A1 (0,06 %). Uji kesukaan panelis pada serbuk instan buah mangga dan buah naga yang paling disukai berdasarkan warna, aroma, rasa dan tekstur adalah perlakuan A3.

Kata Kunci: mangga, buah naga, serbuk instan, konsentrasi buah



RIWAYAT HIDUP



Dania Lorongasal tinggal di Desa Persatuan, Kecamatan Popayato Barat Kabupaten Pohuwato Provinsi Gorontalo. Lahir pada tanggal 04 September 1996 merupakan putri keempat dari Bapak Piser Lorongasal dan Ibu Winarsih.

Penulis telah menyelesaikan Pendidikan di Sekolah Dasar 03 Popayato Barat pada Tahun 2008. Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Popayato Barat pada Tahun 2011, dan Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Popayato pada Tahun 2014. Melanjutkan pendidikan S1 pada Program Studi Teknologi Hasil Pertanian (THP) di Universitas Ichsan Gorontalo pada Tahun 2017.