

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 KAJIAN TEORI

A. BUAH NAGA

a. Klasifikasi

Buah naga atau bisa disebut dengan dragon fruit merupakan buah dari tanaman tropis yang berasal dari Meksiko, Amerika Tengah dan Amerika Utara. Di daerah asalnya buah naga atau dragon fruit ini disebut dengan pitahaya atau pitaya roja. Di Amerika Utara buah yang memiliki rasa manis dan sedikit asam sering dikonsumsi sebagai buah hidangan di meja atau buah yang dikonsumsi segar. Buah naga banyak dibudidayakan di Asia seperti Vietnam dan Thailand. Kemudian pada pertengahan tahun 2000 buah naga merah mulai dikenal di Indonesia dan mulai dibudidayakan bibitnya di impor dari Thailand (Kristanto, 2014). Buah naga termasuk kelompok tanaman kaktus atau family cactaceae dan subfamily hilocereanae. Termasuk genus *Hylocereus* yang terdiri dari beberapa spesies, dan diantaranya adalah buah naga yang bisa dibudidayakan dan bernilai komersial. Buah naga ada 4 jenis yaitu buah naga daging merah, buah naga daging putih, buah naga super merah dan buah naga daging kuning. Keempat jenis buah naga tersebut mempunyai keunggulan masing-masing dan mempunyai ciri yang berbeda. Daging buah naga merah memiliki kandungan antioksidan yang lebih tinggi dibanding jenis buah naga putih (Oktaviani 2017).



Gambar 2.1 buah naga

Hasanah (2015) menyebutkan taksonomi tanaman buah naga :

No.	Klasifikasi	Nama
1.	Devisi	Spermatopyta (tumbuhan berbiji)
2.	Sub devisi	Spetmatopyta (tumbuhan berbiji)
3.	Kelas	Dicotyledonae (berkeping dua)
4.	Ordo	Cactales
5.	Family	Cacataceae
6.	Genius	Hylocereus
7.	Kingdom	Plantae
8.	Sub family	Hylocereanea

Tabel 2.1 klasifikasi

Spesies atau jenis buah naga:

No.	Jenis
1.	Hylocereus undatus (daging putih)
2.	Hylocereus polyrhizus (daging merah)
3.	Hylocereus costaricensis (daging merah super)
4.	Selenicereus megalanthus (kulit kuning, tanpa sisik)

Tabel 2.2 spesies

b. Manfaat buah naga

Ada beberapa manfaat dari buah naga:

1. Buah naga merah membantu menyembuhkan penyakit kanker
2. Mempercantik penampilan, dengan kandungan vitamin C nya yang tinggi, buah naga merah membantu menjaga kesehatan kulit, bahkan buah dan kulitnya juga bisa digunakan sebagai bahan lulur.
3. Rasa manis buah naga merah bukan berasal dari glukosa, maka buah naga merah juga bisa untuk membantu menyembuhkan penyakit diabetes.
4. Menjaga kesehatan dan stamina, dengan kandungan antioksidan dan vitaminnya.
5. Mencegah penyakit osteoporosis atau pengapuran tulang, karena buah naga merah mengandung banyak kalsium organik.

6. mengandung vitamin B3 yang berfungsi untuk menurunkan kadar kolesterol dan untuk menyembuhkan penyakit batuk dan asma hingga dapat mengatasi tekanan darah tinggi.

Menurut sebuah penelitian yang diterbitkan di Jurnal Gizi Pangan pada tahun 2017, buah naga merah memiliki kandungan vitamin C, vitamin B3 (niasin), serat, dan betasianin yang lebih tinggi dibandingkan varietas buah naga putih. Buah naga merupakan buah tropis yang berasal dari jenis kaktus dari marga *Selenicereus* dan *Hylocereus*. buah naga yang sangat populer dan banyak ditemukan di Indonesia adalah buah naga merah atau *Hylocereus polyrhizus*.

Kandungan gizi dalam buah naga 100 gram buah naga:

No.	Kandungan gizi	Total
1.	Kalori	60 gr
2.	Protein	1,2gr
3.	Lemak	0 gr
4.	Karbohidrat	13 gr
5.	Serat	3 gr
6.	Vitamin C	3% dari kebutuhan harian
7.	Zat besi	4% dari kebutuhan harian
8.	Magnesium	10% dari kebutuhan harian

Tabel 2.3 informasi gizi buah naga

c. **Morfologi Tanaman Buah Naga (*hylocereus sp.*)**

1. Akar

Terdapat dua jenis akar yang dimiliki buah naga, yakni akar tanah dan akar udara. Karakteristik perakaran tanaman buah naga adalah tidak terlalu panjang serta memiliki akar cabang yang tumbuh akar rambut. Akar tanah berwarna coklat dengan kedalaman 20-30 cm dan semakin dalam sekitar 50 -60 cm ketika akan berubah. Akar tanah dan akar udara berfungsi untuk mencari air dan unsur hara. Akar udara memiliki fungsi lain sebagai pernapasan (hendarto,2019;kristanto,2014).



Gambar 2.2 akar

2. Batang

Batang buah naga tidak berkambium dan berduri, bersegmen-segmen, berwarna hijau tua, kebanyakan bersudut tiga (triangular). Apabila sudah dewasa, batang tanaman buah naga memiliki lapisan lilin dan lendir yang merupakan air. Di setiap titik tumbuh batang, jumlah duri yang ada sekitar 4-5 buah. Tinggi tanaman ini umumnya 2-3 meter tetapi dapat mencapai 6 meter (kristanto 2014)



Gambar 2.3 batang

3. Bunga

Bentuk bunga menyerupai bel yang lonjong. Panjang bunga antara 15-36 cm dan lebar bunga antara 10-23 cm. panjang kuncup bunga kurang lebih 30 cm. mahkota bunga bagian dalam berwarna putih bersih (kristanto, 2014)



Gambar 2.4 bunga

4. Buah naga

Buah naga memiliki bentuk lonjong agak mengerucut. Buah *hylocereus polyrhizus* berkulit merah dan berdaging merah keunguan. Kulit buah memiliki sisik, berat rata-rata *hylocereus polyrhizus* kurang lebih 400 gram (hendarto, 2019).



Gambar 2.5 buah naga

d. Jenis-jenis buah naga

- Buah naga putih



Gambar 2.6 buah naga

Buah ini memiliki daging berwarna putih. Dari tekstur dan rasanya. Dalam 100 gram buah naga putih mengandung nutrisi penting bagi tubuh, termasuk:

No.	Kandungan	Total
1.	Serat	2,9 gr
2.	Protein	1.18 gr
3.	Kalsium	18 gr
4.	Magnesium	40 gr
5.	Vitamin C	2,5 gr
6.	Zat besi	0,74 ml

Tabel 2.4 kandungan buah naga

Menurut Oktaviani (2014), aktivitas 6 antioksidan dari buah naga merah menghasilkan konsentrasi yang cukup tinggi, yaitu sekitar 75,4% Dalam buah naga putih juga mengandung antioksidan, seperti betasianin, hidroksinamat, dan flavonoid. Kandungan baik yang disebutkan dapat meningkatkan kesehatan tubuh:

1. Melancarkan Sistem Pencernaan

Manfaat ini terjadi berkat kandungan serat dalam buah naga putih. Di dalamnya juga mengandung prebiotik yang berfungsi meningkatkan pertumbuhan bakteri baik di saluran pencernaan guna mencegah sembelit.

2. Mencegah Kerusakan Sel Tubuh

Antioksidan berupa flavonoid dan betasianin berguna untuk mencegah kerusakan sel tubuh akibat paparan radikal bebas. Zat asing ini menjadi salah satu penyebab munculnya tanda penuaan dini dan penyakit kanker.

3. Menurunkan Kadar Kolesterol

Jika dikonsumsi secara rutin, buah naga putih dapat mencegah penumpukan kolesterol dalam pembuluh darah. Dengan begitu, risiko sakit jantung dan stroke bisa dicegah.

4. Meningkatkan Kekebalan Tubuh

Kekebalan tubuh yang baik dapat melindungi diri dari serangan virus, bakteri, parasit dan jamur. Manfaat ini bisa kamu dapatkan dari buah naga putih berkat kandungan antioksidan dan vitamin C di dalamnya.

5. Menjaga Berat Badan

Buah naga putih mengandung rendah kalori dan lemak sehingga cocok dikonsumsi bagi orang yang sedang diet. Selain itu, serat di dalamnya membuat rasa kenyang lebih lama. Ini dapat mencegah makan atau ngemil berlebihan.

▪ Buah Naga Merah

Dalam 100 gram buah naga merah mengandung nutrisi penting bagi tubuh, termasuk:

No.	Kandungan	Total
1.	Air	85,7 gr
2.	Energi	71 kkal
3.	Protein	1,7 gr
4.	Lemak	3.1 gr
5.	Karbohidrat	9,1 gr
6.	Serat	3,2 gr
7.	Kalsium	13 ml
8.	Fosfor	14 ml
9.	Zat besi	0,4 ml
10.	Natrium	10 ml
11.	Kalium	128 ml
12.	Seng (Zinc)	0,4 ml
13.	Vitamin B1	0,5 ml
14.	Vitamin B2	0,3 ml
15.	Niasin	0,5 ml
16.	Vitamin C	1 ml

Tabel 2.5 kandungan nutrisi buah naga

Menurut Saneto (2008), terdapat beberapa senyawa dalam ekstrak kulit buah naga merah yang memiliki aktifitas sebagai antioksidan, yaitu betasianin, flavonoid dan fenol. Flavonoid berperan dalam meningkatkan glikogenesis sehingga tidak terjadi

penimbunan glukosa dalam darah. Dalam buah naga merah juga mengandung antioksidan, seperti antosianin dan karotenoid, serta senyawa likopen. Kandungan baik yang disebutkan dapat meningkatkan kesehatan tubuh dengan:

1. Meningkatkan Kekebalan Tubuh

Manfaat ini terjadi berkat kandungan karotenoid dan vitamin C dalam buah naga merah. Kandungan tersebut dapat menetralkan radikal bebas dan meningkatkan kadar sel darah putih dalam tubuh. Sel darah putih adalah bagian dari kekebalan yang menghasilkan antibodi. Antibodi inilah yang bertugas untuk membantu tubuh dalam melawan infeksi dan penyakit akibat paparan virus, bakteri, jamur dan parasit.

2. Menjaga Kesehatan Usus

Buah naga merah mengandung prebiotik yang berfungsi untuk meningkatkan keseimbangan bakteri baik pada usus. Jenis bakteri baik tersebut adalah bakteri asam laktat dan bifidobacteria.

3. Menjaga Kesehatan Kulit

Vitamin C dalam buah naga merah berguna untuk menjaga kesehatan kulit, termasuk mencerahkan, memperbaiki tekstur, mengurangi hiperpigmentasi dan meningkatkan elastisitas kulit.

• **Kandungan buah Naga**

Kandungan Gizi Buah Naga Merah dalam 100 gram.

Tabel 2.6 kandungan buah naga

No.	Komponen	Kadar
1.	Air (g)	82,5-83
2.	Protein (g)	0,16-0,23
3.	Lemak (g)	0,21-0,61
4.	Serat (g)	0,7-0,9
5.	Betakaroten (mg)	0,005-0,012
6.	Kalsium (mg)	6,3-8,8
7.	Fosfor (mg)	30,2-36,1
8.	Besi (mg)	0,55-0,65

9.	Vitamin B1 (mg)	0,28-0,30
10.	Vitamin B2 (mg)	0,043-0,045
11.	Vitamin C (mg)	8-9
12.	Niasin (mg)	1,297-1,300

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

Zat – zat diatas mempunyai fungsi sebagai berikut :

- Protein dari buah naga merah mampu melancarkan metabolisme tubuh dan menjaga kesehatan jantung.
- Serat berfungsi mencegah kanker usus, penyakit kencing manis & untuk diet.
- Karoten menjaga kesehatan mata, menguatkan otak dan mencegah penyakit.
- Kalsium untuk menguatkan tulang.
- Fosfor untuk pertumbuhan jaringan tubuh.
- Zat besi untuk menambah darah.
- 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.

- Sari buah naga

Sari buah ialah hasil ekstraksi atau pengepresan buah yang sudah disaring. Pengelolaan bisa ditujukan untuk meningkatkan ketahanan simpan dan daya guna pada buah-buahan. Pembuatan sari buah dari tiap jenis buah meskipun ada sedikit perbedaan, tetapi memiliki prinsip yang sama (kemenristek RI, 2010). Tahap-tahap pengolahan sari buah secara umum adalah pemilihan dan penentuan kematangan buah, pencucian dan sortasi, ekstraksi, homogenisasi, penyaringan, deaerasi, pengawetan, dan pembotolan.

Tahapan pengolahan sari buah secara umum meliputi:

A.Sortasi

Sortasi yaitu pemilihan dan penentuan kematangan buah, buah yang digunakan dalam pembuatan sari buah adalah buah yang memiliki mutu yang baik ditinjau dari segi fisik maupun tingkat kematangan.

B.Pengupasan

Pengupasan bertujuan untuk menghilangkan bagian buah yang tidak dibutuhkan dan tidak bisa dikonsumsi.

C.Ekstraksi

ekstraksi merupakan satu cara pemisahan komponen dari bahan dasarnya, biasanya adanya penekanan antara fraksi cairan dan ampasnya, dengan atau tanpa menggunakan air.

B. Cookies

1. Cookies

Cookies dapat dikonsumsi setiap saat dan sering disebut sebagai cemilan atau kudapan. Bahan utama pembuatan cookies terdiri dari tepung terigu, gula dan lemak (Millah et al., 2013). Namun, tidak semua orang dapat mengonsumsi dan mencerna gluten dengan baik. Individu yang memiliki alergi terhadap gluten, seperti penyandang celiac disease yang merupakan penyakit enteropati proksimal terkait sistem imun di usus dan bersifat reversibel (Oktadiana et al, 2017). Cookies merupakan salah satu jenis biskuit yang digemari oleh semua kalangan, mulai dari balita sampai dewasa dan sering juga disebut sebagai cemilan atau kudapan yang dapat dikonsumsi setiap saat. Cookies menurut Standar Nasional Indonesia (2011) adalah jenis biskuit yang terbuat dari adonan lunak, renyah dan bila dipatahkan penampangnya tampak bertekstur kurang padat. Cookies digemari karena rasanya yang enak dan cenderung manis, teksturnya yang renyah namun lembut di mulut, pembuatannya yang relatif mudah, dan dapat disimpan dalam waktu yang cukup lama (Septieni, 2016). Warna cookies juga dipengaruhi reaksi maillard yang terjadi selama proses pemanggangan. Adanya reaksi maillard yang

disebabkan terjadinya reaksi antara gugus amino primer dengan gula pereduksi sehingga terbentuk warna yang lebih coklat (Midlanda et al., 2014).

2. **Faktor-faktor**

Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi mutu cookies antara lain ialah sebagai berikut:

1. Pemilihan Bahan Pemilihan bahan dalam pembuatan cookies merupakan salah satu faktor yang penting untuk menentukan mutu cookies yang dihasilkan. Pemilihan bahan harus dilakukan secara teliti dengan memperhatikan kebersihan bahan, aroma, dan batas tanggal kadaluarsa.

2. Penimbangan bahan harus dilakukan sesuai resep yang telah ditentukan dan menggunakan alat ukur yang tepat.

3. Pembuatan Adonan Ketika pembuatan adonan harus memperhatikan pencampuran bahan dan pengadukan. Bahan-bahan yang sudah ditimbang dicampur sesuai dengan urutan. Kemudian dimixer hingga seluruh bahan tercampur rata.

4. Pembentukan dan Pengovenan

Pada tahap pembentukan harus memperhatikan ketebalan cookies dan bentuknya harus homogeny. Jika cookies terlalu tebal maka akan membutuhkan waktu pengovenan yang lama.

C. **Kue Lidah Kucing**

1. **Klasifikasi kue lidah kucing**

Kue lidah kucing adalah salah satu jenis kue kering yang diminati oleh masyarakat indonesia memiliki tekstur yang renyah dan rasa yang manis (santoso dkk., 2014) Kue lidah kucing adalah kue yang memiliki bentuk mirip seperti lidah kucing (panjang dan tipis) berasal dari belanda. Kue lidah kucing memiliki rasa yang enak, gurih dan bertekstur renyah, kue ini dikenal dengan nama “kattentongen” kue ini sudah dikenal luas dan banyak disukai di seluruh indonesia terutama pada hari-hari tertentu seperti hari raya, natal dan tahun baru imlek. Bahan-bahan yang mudah dicari dalam versi aslinya, kue ini memiliki pinggiran yang agak kecoklatan. Perbedaan hanya terdapat pada teknik memanggangnya yang menghasilkan kue kering yang renyah di pinggir

dan lembut di tengah. Pada Pada akhir abad ke-19, sebuah perusahaan Küfferle memproduksi kreasi makanan ini. Perusahaan tersebut sekarang diakuisisi oleh perusahaan kuliner terkenal, Lindt & Sprüngli. Kemudian, Prancis sebagai negara yang terkenal dengan kreasi kulinernya mulai memproduksi kue ini dan menyebutnya sebagai langues de chat. Masterclass menyebut lidah kucing ampir mirip dengan ladyfinger tapi dengan kocokan telur yang lebih kaku dan cetakan yang lebih tipis. Kreasi kue yang mirip dengan lidah kucing ini adalah katzenzungen di Jerman, lengua de gato di Spanyol.



Gambar 2.7 kue lidah kucing

2. Bahan-bahan

Bahan-bahan untuk membuat lidah kucing sangat sederhana: telur, tepung, mentega, gula. Kunci kenikmatannya ada pada putih telur yang dikocok kaku serta tepung dan gula yang diayak halus. Yang terpenting, jenis tepung yang digunakan pun sesuai dengan kegunaannya. kue ini termasuk butuh penanganan khusus dalam segi penyimpanan. Untuk penyimpanan kedap udara, masa simpannya hanya sekitar dua sampai tiga hari. Dalam baking tidak dianjurkan untuk mengganti satu bahan dengan bahan lain yang dianggap mirip. Sebab nanti hasil akhirnya bisa berbeda. Alat yang diperlukan yaitu mixer untuk mengocok telur, piping bag untuk membentuk kue, loyang dengan alas kertas, atau loyang khusus lidah kucing.

BAHAN-BAHAN

No.	Bahan	Total
1.	Tepung terigu	350 gr
2.	Susu bubuk	35 gr
3.	Tepung maizena	25 gr
4.	vanili	1 sdt
5.	Margarin / mentega	275 gr
6.	Gula halus	200 gr
7.	Putih telur	175 ml

Tabel 2.7 bahan-bahan

1. Tepung terigu

Tepung terigu adalah hasil dari penggilingan biji gandum. Gandum merupakan salah satu tanaman biji-bijian yang biasa tumbuh di negara seperti amerika, kanda, eropa, dan australia. Secara umum tepung terigu biasa digunakan untuk membuat aneka macam makanan seperti kue dan roti (syarbini, 2013) Dari kandungan protein, tepung terigu terbagi menjadi 3 yaitu protein tinggi, protein sedang dan ptotein rendah. Pada ketiga jenis tepung terigu tersebut, yang paling cocok dalam pembuatan butter cookies adalah tepung terigu rendah protein. Menggunakan tepung terigu jenis ini akan menghasilkan kue rapuh dan kering merata (Anni Faridah, dkk, 2008) Tepung terigu protein rendah, dihasilkan dari penggilingan 100% gandum soft dengan ciri berwarna lebih muda atau lebih terang dan mengandung protein sebesar 6-8% (Agung Heryanto, 2017).



Gambar 2.8 tepung terigu

2. Susu bubuk

Susu merupakan bahan pangan yang komposisi gizinya paling lengkap, dibandingkan bahan pangan lainnya. Adapun fungsi susu dalam pembuatan butter cookies adalah menambah nilai gizi, sebagai penambah aroma dan rasa, membantu membentuk tekstur kue, memberi warna pada kue kering karena pengaruh laktosa dalam susu serta memperkuat gluten karena mengandung kalsium. Berdasarkan SNI 3752-2009 susu bubuk adalah produk susu yang diperoleh dengan cara mengurangi sebagian besar air melalui proses pengeringan susu segar atau susu rekombinasi yang telah dipasteurisasi dengan atau tanpa penambahan vitamin, mineral dan bahan tambahan pangan yang diizinkan.



Gambar 2.9 susu bubuk

3. Tepung maizena

Maizena dibuat dari jagung, berwarna putih dan apabila dipegang terasa kering dan halus. Pada pembuatan butter cookies maizena dipakai sebagai bahan pembantu merenyahkan. Penggunaannya berkisar 10% sampai 20% dari jumlah penggunaan tepung. Pati jagung atau lebih dikenal sebagai maizena adalah pati yang berasal dari sari pati jagung dengan kandungan pati dan kandungan gluten yang tinggi (USDA, 2001)



Gambar 2.10 tepung maizena

4. Vanila

Vanili merupakan bahan pewangi sebagai campuran untuk menimbulkan harum dan rasa lezat pada makanan atau minuman. Vanili adalah tanaman penghasil bubuk vanili yang biasa dijadikan pengharum makanan. Bubuk ini dihasilkan dari buahnya yang berbentuk polong (octavianty, 2012).



Gambar 2.11 vanili bubuk

5. Margarin

Menurut SNI (1994) dalam anonim (2014) margarin adalah produk makanan berbentuk emulsi padat atau semi padat yang dibuat dari lemak nabati dan air. Margarine terbuat dari lemak nabati dan digunakan sebagai pengganti mentega (butter) merupakan produk hewani yaitu hasil olahan dari susu. Bagian susu yang diambil untuk membuat mentega adalah krim (lemak) susu. Krim kemudian diproses dengan teknik yang disebut "churning". Berbeda dengan mentega, margarin diambil berasal dari bahasa Inggris "margarine". Di Indonesia biasanya margarin dibuat dari turunan minyak kelapa sawit, khususnya fraksi stearin yang berbentuk padatan jika berada dalam suhu ruang (25oC). Karena dibuat dari bahan nabati, margarin tidak memiliki kandungan kolesterol.



Gambar 2.12 margarin

6. Gula

Menurut wahyudi (2013), gula adalah suatu karbohidrat sederhana yang menjadi sumber energi dan komoditi perdagangan utama. Gula paling banyak diperdagangkan dalam bentuk kristal sukrosa padat. Gula digunakan untuk mengubah rasa menjadi manis dalam makanan atau minuman. Gula diperlukan pada pembuatan patiseri dengan fungsi utama adalah sebagai bahan pemanis dan penambah nilai gizi pada produk. Gula memberi efek melunakan gluten sehingga cookies yang dihasilkan lebih renyah. Proses karamelisasi, gula memberi warna yang baik pada cookies. Fungsi gula dalam pembuatan butter cookies adalah memberi rasa manis, memberi warna coklat pada kerak karena proses karamelisasi, memperpanjang umur simpan, memperbaiki tekstur dan menambah kalori. Meningkatkan kadar gula pada adonan cookies, akan mengakibatkan tekstur cookies menjadi semakin keras.



Gambar 2.13 gula

7. Putih telur

Mengandung lemak dan protein, telur yang digunakan secara utuh bertindak sebagai lem atau bahan pengikat yang menyatukan adonan bahkan memberikan kelembapan pada kue dan makanan yang dipanggang. Telur utuh memberikan struktur lembut pada kue. Terdiri dari lemak dan protein, kuning telur berperan sebagai pengemulsi pada makanan, yaitu menggabungkan cairan dan lemak menjadi satu adonan yang baik. Kuning telur juga memberikan rasa dan warna keemasan yang menarik saat dipanggang.



Gambar 2.14 telur

3. Uji pembuatan

1. Pemilihan bahan-bahan pembuatan cookies lidah kucing



2. Masukkan putih telur kedalam adonan margarin dan gula halus kemudian mixer.



- Masukan tepung terigu,tepung maizena,susu bubuk,vanili bubuk lalu mixer.



- Untuk varian rasa tambahkan sari buah naga secara bertahap dan aduk sampai tercampur rata.



- Cetak adonan pada cetakan khusus kue lidah kucing oven sampai kecoklatan dan matang



e. Kriteria hasil

Karakteristik cookies yang baik yaitu berwarna kuning kecoklatan atau sesuai dengan warna bahannya, tekstur renyah (rapuh), aroma harum ditimbulkan adanya kesesuaian bahan yang digunakan, rasa manis ditimbulkan dari banyak sedikitnya penggunaan gula dan juga dari karakteristik rasa bahan yang digunakan (Idrial, 2014) Kue lidah kucing sendiri memiliki tekstur dan rasa yang khas penambahan bahan-bahan seperti butter, gula, vanili dll. Memberikan tekstur dan rasa yang membuat cookies lidah kucing banyak peminat khususnya pada saat acara besar seperti hari raya, jamuan tamu dsb. Disini peneliti ingin menambahkan inovasi pada produk kue lidah kucing dengan penambahan sari buah naga, peneliti menfokuskan perubahan produk dari segi rasa dan tekstur. untuk kue lidah kucing original dominan memiliki rasa gurih dari butter dan vanili sedangkan untuk cookies lidah kucing dominan rasa manis, gurih dari sari buah naga. Pada penelitian sebelumnya untuk varian rasa dengan penambahan sari buah naga masih sedikit dan peneliti mengharapkan inovasi cookies lidah kucing dapat memberikan perbedaan dari segi rasa dan tekstur dengan cookies lidah kucing original.

f. Uji organoleptik.

Organoleptik yaitu penilaian dan mengamati tekstur, warna, bentuk, aroma, rasa dari suatu makanan, minuman, maupun obat-obatan (Nasiru, 2014). Penilaian organoleptik digunakan untuk menilai mutu suatu makanan. Dalam penilaian organoleptik memerlukan panel, baik perorangan maupun kelompok, untuk menilai mutu maupun sifat benda dari kesan subjektif. Orang yang menjadi anggota panel dinamakan panelis. Terdapat beberapa macam panel, seperti; panel pencicip perorangan, panel pencicip terbatas, panel terlatih, panel tidak terlatih, panel agak terlatih, panel konsumen (Soekarto, 2012). Organoleptik merupakan pengujian berdasarkan pada proses penginderaan, Penginderaan artinya suatu proses fisio psikologis, yaitu kesadaran pengenalan alat indra terhadap sifat benda karena adanya rangsangan terhadap alat indra dari benda itu. Kesadaran kesan dan sikap kepada rangsangan adalah reaksi dari psikologis atau reaksi subjektif. Disebut penilaian subjektif karena hasil penilaian ditentukan oleh pelaku yang melakukan penilaian (Agusman, 2013). Adapun syarat-syarat yang harus ada dalam uji organoleptik adalah adanya contoh (sampel), adanya

panelis, dan pernyataan respon yang jujur. Dalam penilaian bahan pangan sifat yang menentukan diterima atau tidak suatu produk adalah sifat indrawinya. Penilaian indrawi ini ada enam tahap yaitu pertama menerima bahan, mengenali bahan, mengadakan klarifikasi sifat-sifat bahan, mengingat kembali bahan yang telah diamati, dan menguraikan kembali sifat indrawi produk tersebut (Soekarno 2008).

Berikut macam-macam panelis dalam pengujian organoleptik antara lain yaitu:

1) Panel Perseorangan

Panel perseorangan adalah orang yang sangat ahli dengan kepekaan spesifik yang sangat tinggi dan diperoleh karena bakat atau latihan yang sudah intensif, panel perseorangan sangat mengenal sifat, peranan dan cara pengolahan bahan yang akan dinilai dan menguasai metode-metode analisis organoleptik dengan sangat baik. Keuntungan menggunakan panelis ini adalah kepekaan tinggi, bisa dapat dihindari dan penilaiannya efisien.

2) Panel Terbatas

Panel terbatas terdiri dari 3-5 orang yang mempunyai kepekaan yang tinggi sehingga bisa lebih dihindari, panelis ini mengenal dengan baik faktor-faktor dalam penilaian organoleptik dan mengetahui cara pengolahan serta pengaruh bahan baku terhadap hasil akhir. Keputusan akhir diambil dengan berdiskusi terlebih dahulu dengan anggotanya.

3) Panel Terlatih

Panel terlatih terdiri dari 20 orang yang mempunyai kepekaan cukup baik. Untuk menjadi terlatih perlu didahului dengan seleksi dan latihan. Panelis dapat menilai beberapa rangsangan sehingga tidak terlampau spesifik. Keputusan diambil setelah data dianalisis secara bersama.

4) Panel Agak Terlatih

Panel agak terlatih terdiri dari 5 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 5 orang awam yang dapat dipilih berdasarkan jenis suku bangsa, tingkat sosial dan pendidikan. Panel tidak terlatih hanya memperoleh alat nilai organoleptik yang sederhana seperti sifat kesukaan.

6) Panel Konsumen

Panel konsumen terdiri dari 30 sampai 100 orang yang tergantung pada target pemasaran komoditi sifat yang sangat umum dan dapat ditentukan berdasarkan atau kelompok tertentu. Adapun parameter Uji Organoleptik Meliputi:

a) Rasa

Rasa pada suatu makanan merupakan faktor yang turut serta menentukan daya terima konsumen. Rasa dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu senyawa kimia, suhu, konsentrasi dan interaksi dengan komponen rasa yang lain. Rasa makanan merupakan faktor kedua yang menentukan cita rasa makanan setelah penampilan makanan itu sendiri. Apabila penampilan makanan yang disajikan merangsang saraf melalui indra penglihatan sehingga mampu membangkitkan selera untuk mencicipi makanan tersebut, maka pada tahap selanjutnya rasa makanan itu akan ditentukan oleh rangsangan terhadap indra penciuman dan indra perasa.

b) Warna

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) definisi dari warna adalah kesan yang diperoleh dari mata dari cahaya yang dipantulkan oleh benda-benda yang dikenainya; corak rupa, seperti biru dan hijau. Warna merupakan salah satu parameter yang dapat digunakan untuk dapat menilai suatu produk. Bahan yang memiliki warna yang menarik akan menimbulkan kesan yang positif walaupun belum tentu memiliki manfaat.

Menurut Arinaldo, 2011 (dalam Skripsi Noer Jihan, 2017) "Warna dapat membuat produk menjadi lebih menarik dan meningkatkan kualitas produk pangan serta meningkatkan penerimaan konsumen. Menurut Tarwendah (2017) warna berperan sebagai daya tarik dan tanda pengenal dari suatu produk bagi konsumen. Serbuk daun pegagan yang ditambahkan akan mempengaruhi warna dari pancake yang dihasilkan.

c) Aroma

Sri dan Pepi, 2015 (dalam Skripsi Farhan Abdurrahman, 2017) mengungkapkan bahwa Aroma merupakan salah satu variabel kunci, karena pada umumnya cita rasa konsumen terhadap produk makanan sangat ditentukan oleh aroma.

d) Tekstur

Tekstur adalah faktor kualitas makanan yang paling penting, sehingga memberi kepuasan terhadap kebutuhan. Oleh karena itu kita menghendaki makanan yang mempunyai rasa dan tekstur yang sesuai dengan selera yang kita harapkan, sehingga ketika membeli makanan, maka pentingny nilai gizi biasanya ditempatkan pada mutu setelah harga, tekstur dan rasa.

g. Tinjauan relevan

-“Pengaruh penambahan serbuk kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) sebagai pewarna alami terhadap sifat fisik, kimia, dan organoleptik cookies lidah kucing / Afifah Faiqotul Lina 2020” peneliti tersebut meneliti serbuk kulit buah naga dengan fokus ke sifat fisik, kimia pada cookies lidah kucing sedangkan saya meneliti tentang komponen buah naga berupa sari dengan fokus ke rasa, tekstur cookies lidah kucing.

-“ pengaruh penambahan sari buah naga merah terhadap nilai proksimat cookies yang Disubstitusi tepung mocaf (modified cassava flour) amarilla norma firdia 2022” penelitian tersebut meneliti dengan fokus ke olahan distribusi tepung mocaf sedangkan saya meneliti dengan kontribusi sari buah naga terhadap olahan cookies lidah kucing.

h. Kerangka konseptual

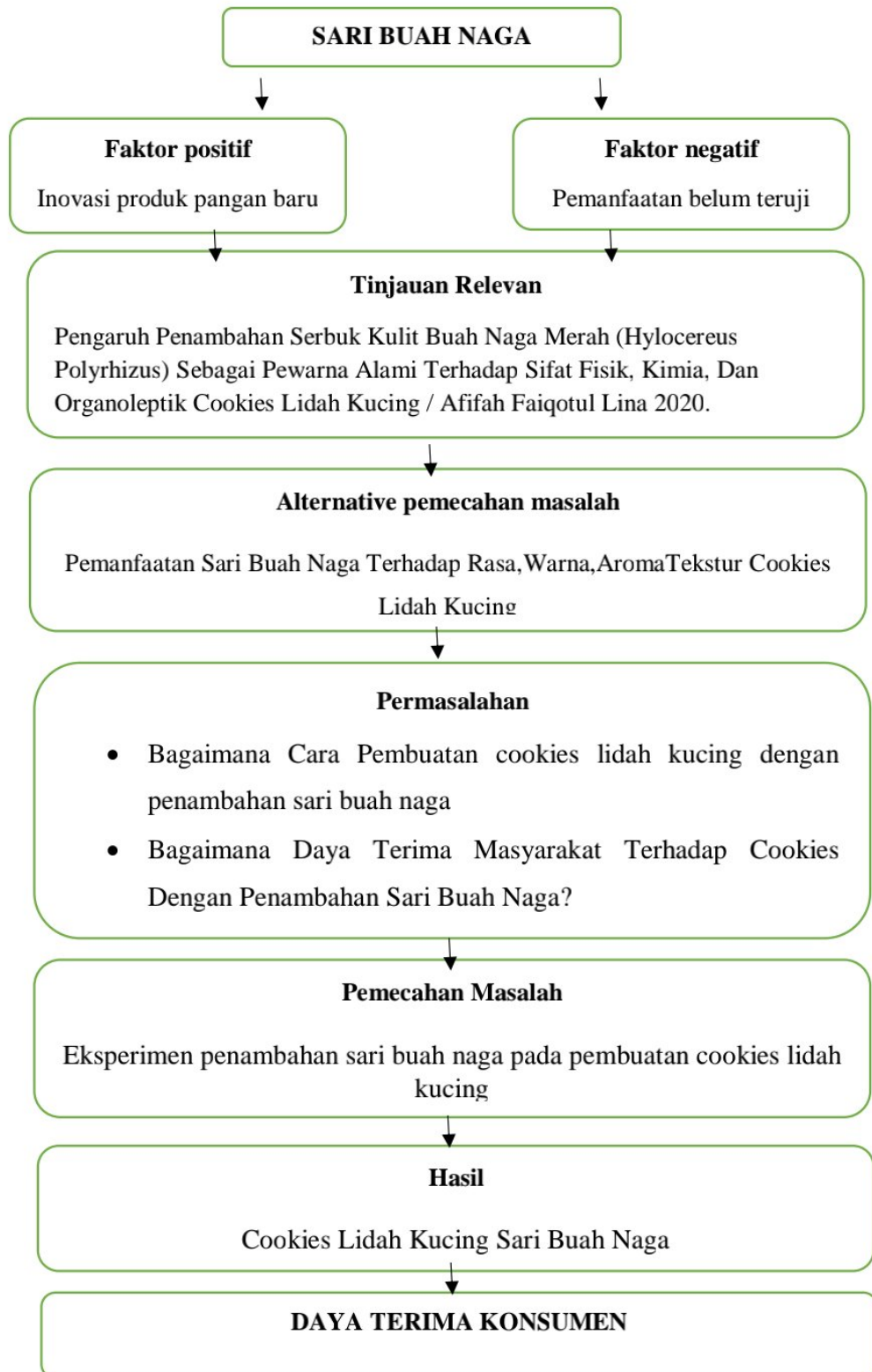
Buah naga atau bisa disebut dengan dragon fruit merupakan buah dari tanaman tropis yang berasal dari meksiko, amerika tengah dan amerika utara. Di daerah asalnya buah naga atau dragon fruit ini disebut dengan pitahaya atau pitaya roja. Di amerika utara buah yang memiliki rasa manis dan sedikit asam sering dikonsumsi sebagai buah hidangan di meja atau buah yang dikonsumsi segar. Buah naga banyak dibudidayakan di asia seperti vietnam dan thailand. Kemudian pada pertengahan tahun 2000 buah naga merah mulai di kenal di indonesia dan mulai di budidayakan bibitnya di impor dari Thailand (Kristanto, 2014).

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan variabel terkait yaitu uji organoleptik yang meliputi rasa, warna, tekstur terhadap cookies lidah kucing dan variabel bebasnya yaitu pembuatan cookies lidah kucing dengan penambahan sari buah naga merah.

Hal ini membuat peneliti berencana melakukan penelitian inovasi produk, penambahan sari buah naga pada produk olahan cookies lidah kucing. Yang diharapkan dari inovasi produk ini mampu dalam meningkatkan nilai gizi yang terkandung dalam produk tersebut. Pemilihan dalam pembuatan cookies lidah kucing dari bahan dan proses pembuatan yang cukup mudah. Namun dalam penelitian belum mengetahui apakah kualitas hasil yang didapat sesuai. Sehingga peneliti melakukan beberapa kali percobaan eksperimen dan berdasarkan pertimbangan dari percobaan eksperimen yang telah peneliti lakukan menunjukkan hasil sesuai harapan peneliti, sehingga peneliti tertarik untuk melanjutkan penelitian ketahap selanjutnya.

Berdasarkan tabel dibawah, kepuasan konsumen diduga dipengaruhi oleh kualitas rasa, warna, tekstur produk. Jika rasa yang ditawarkan sesuai dengan kualitas maka dapat meningkatkan kepuasan konsumen. begitupun dengan warna dan tekstur jika yang ditawarkan sesuai dengan kualitas maka dapat meningkatkan kepuasan konsumen. jika kedua variabel kualitas produk meningkat maka diduga berpengaruh pada kepuasan konsumen. pada eksperimen ini peneliti menggunakan bahan dengan perbandingan yang berbeda-beda. Peneliti menambahkan 10%, 15%, dan 20% penambahan sari buah naga adalah untuk menunjukkan kualitas hasil eksperimen produk cookies lidah kucing. Peneliti akan menguji produk dengan proses uji organoleptik.

Pengambilan data dilakukan dengan metode observasi melalui uji organoleptik oleh 30 penelis. Setelah itu dilakukan uji organoleptik dengan membagikan 4 sampel data kepada penelis dan peneliti melakukan pengumpulan data. Selanjutnya data yang telah terkumpul di analisa menggunakan rumus variasi dua arah (ANOVA) dengan rumus SPSS. Hasil analisis variasi dua arah (ANOVA) dibahas dalam pembahasan untuk mendapatkan kesimpulan dari penelitian yang peneliti laksanakan.



Tabel 2.8 kerangka konseptual

i. Hipotesis

Hipotesis merupakan suatu kemungkinan jawaban dari masalah yang diajukan. Hipotesis timbul sebagai dugaan yang bijaksana dari penelitian atau diturunkan (deduced) dari teori yang sudah ada. Selain itu Sugiyono (2013:96) menyatakan bahwa hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah dinyatakan dalam bentuk kalimat pernyataan. Pengaruh penambahan sari buah naga dalam pembuatan cookies lidah kucing ditinjau dari uji organoleptic adalah sebuah inovasi baru, yang mana dengan penambahan sari buah naga dalam pembuatan cookies dapat mempengaruhi rasa, tekstur pada cookies lidah kucing. Dari uraian didapatkan hipotesis sebagai berikut: Ada perbedaan tingkat kesukaan masyarakat terhadap penambahan sari buah naga dalam pembuatan cookies lidah kucing yang ditinjau dari uji organoleptik yang meliputi : rasa dan tekstur. Berdasarkan teori yang telah diuraikan diatas, maka diajukan hipotesis sebagai berikut:

H0: Sari buah naga tidak efektif terhadap hasil jadi cookies lidah kucing.

H1: Sari buah naga efektif terhadap hasil jadi cookies lidah kucing.