

BAB II
KAJIAN TEORITIK, KERANGKA PEMIKIRAN, DAN HIPOTESIS
PENELITIAN

2.1 Kajian Teoritik

2.1.1 Kue Bangkit

Kue bangkit merupakan adonan kue kering yang dikembangkan dengan cita rasa yang manis dengan rasa jahe yang terasa pada kue bangkit. Kue bangkit akan mencair didalam mulut ketika dimakan dan memiliki tekstur yang renyah pada saat dikunyahnya, kue bangkit memiliki rasa yang manis menjadikan kue bangkit disenangi oleh masyarakat. Kue bangkit menjadi salah satu kue khas yang disajikan pada momen Hari Raya Idul Fitri. Bahkan orang-orang Tionghoa didaerah tersebut juga menjadikan kue bangkit ini sebagai salah satu kue khas yang disajikan pada Hari Raya Imlek. Disini terjadi persilangan budaya yang erat dan harmonis antara etnis melayu dan tionghoa. Kue bangkit atau bangket merupakan kue tradisional khas melayu, bisa ditemukan di Riau, dan Sumatera, terutama Sumatera Utara, Jambi dan Sumatera Barat. Dinamakan kue bangkit karena ukuran dari kue ini setelah matang dan dikeluarkan dari oven bisa berukuran lebih besar dari ukuran semula, warna kue bangkit berwarna putih kekuningan (Edy, 2012).

2.1.1.1 Pembuatan Kue Bangkit

a. Bahan Kue Bangkit

Pada proses pembuatan kue bangkit diperlukan sejumlah bahan utama dan bahan tambahan, bahan tersebut berperan dalam penambahan volume, memperbaiki gizi, rasa, tekstur, dan juga memberi warna pada pembuatan kue.

1. Tepung Tapioka / Tepung Sagu

Tepung tapioka adalah pati dari umbi singkong yang dikeringkan dan dihaluskan. Tepung tapioka dapat bertahan selama 1-2 tahun dalam penyimpanan (apabila dikemas dengan baik). Tepung singkong yang dibuat dari singkong berwarna putih ataupun kuning akan menghasilkan tepung berwarna putih lembut dan licin. Perbedaan kualitas antara keduanya, disebabkan oleh proses pembuatannya, yaitu dalam hal tingkat/derajat keputihan, tingkat kehalusan, kadar air tersisa, dan kandungan benda asing (Suprapti, 2005). Di dalam kue tradisional tepung tapioka biasa digunakan sebagai bahan pengental, bahan pengisi, dan bahan pengikat adonan. Tapioka juga dapat digunakan sebagai pengganti tepung terigu pada pembuatan kue yang tidak memerlukan pengembangan, seperti pada pembuatan kue kering. Tepung sagu adalah tepung yang berasal dari teras batang pohon sagu, tergolong tepung yang *gluten-free*. Tepung sagu biasa digunakan sebagai salah satu bahan baku kue atau panganan lainnya. Tepung sagu mempunyai karakteristik yang mirip dengan tepung tapioka. Selain untuk bubur, pempek, kerupuk dan kue semprit, tepung sagu juga menjadi bahan utama pembuatan kue bagea (Rumalatu, 2012). Pada penelitian ini jumlah tepung

tapioka pada pembuatan kue bangkit umbi garut penambahan bubuk teh hijau ini sebanyak 40% dari jumlah tepung.

2. Tepung Umbi Garut

Umbi garut merupakan salah satu sumber karbohidrat, memiliki manfaat kesehatan karena tidak mengandung kolesterol, baik bagi penderita diabetes atau penyakit kencing manis. Umbi garut memiliki indeks glikemik yang rendah (Murdijati, Anton, 2013). Umbi garut sebaiknya dibuat menjadi tepung, sehingga dapat disimpan lebih lama. Tepung umbi garut adalah tepung yang terbuat dari sari pati garut (*Maranta Arundinace*). Untuk mendapatkan tepung umbi garut yang berkualitas harus memilih bahan baku umbi yang segar, maksimal disimpan dua hari setelah panen. Kualitas tepung umbi garut komersial berwarna putih, bersih, bebas dari noda dan kadar airnya tidak lebih dari 18,5%, kandungan abu dan seratnya rendah, pH 4,5-7 serta viskositas maksimum antara 512-640 Brabender Unit. Syarat mutu tepung umbi garut antara lain meliputi: berbentuk serbuk halus, tidak ada benda asing, dan jenis pati lain, lolos ayakan 100 mesh minimal= 95%, kadar air maksimal= 16%, serat kasar maksimal=1%, derajat asam maksimal= 4,0% ml N, residu SO₂ maksimal=30 mg/g (SNI 01-6057-1999).

Tabel 2.1 Kandungan Gizi Tepung Umbi Garut (100g)

Kandungan Gizi	Satuan	Jumlah
Kalori	Kkal	335
Protein	G	0,7
Lemak	G	0,2
Karbohidrat	G	85,2
Kalsium	Mg	8,0
Fosfor	Mg	22
Zat besi	Mg	2
Vitamin B		0,09

Sumber : Suyatno (2010)

Tepung umbi garut dapat digunakan sebagai campuran pembuatan puding, biskuit, kue-kue basah, kue-kue kering, jenang, campuran bolu, campuran permen coklat dan campuran sirop. Tepung umbi garut memiliki karakteristik yang hampir mirip dengan tepung sagu dan tapioka, sehingga bisa menjadi alternatif pengganti sagu dan tapioka) (Achmad Saubari, 2008), untuk itu tepung umbi garut bisa dijadikan sebagai bahan campuran pembuatan kue bangkit. Dalam penelitian ini tepung umbi garut yang digunakan yaitu sebanyak 60% dari jumlah tepung.

3. Telur

Pada pembuatan kue bangkit, bagian telur yang digunakan adalah kuning telur (*yolk*). *Yolk* (kuning telur) menyusun 30-33% dari berat telur total. *Yolk* berbentuk hampir bulat dan berwarna kuning sampai jingga tua. Bahan perwarna *yolk* adalah xanhofil. (Nurwantoro & Mulyani, 2003).

Telur mempunyai kandungan nutrisi yang lengkap, karena telur mengandung hampir semua zat gizi yang di perlukan tubuh, hanya vitamin C saja yang tidak ada. Di bawah ini adalah tabel nilai gizi telur dalam 100 gram bahan makanan.

Tabel 2.2 Komposisi Zat Gizi dalam 100 gram Telur Ayam Segar

Komposisi kimia	Telur Ayam Segar		
	Utuh	Kuning Telur	Putih Telur
Kalori (kkal)	162,0	361,0	50,0
Protein (gram)	12,8	16,3	10,8
Lemak (gram)	11,5	31,9	0,0
Karbohidrat (gram)	0,7	0,7	0,8
Kalsium (gram)	54,0	147,0	6,0
Fosfor (gram)	180,0	586,0	17,0
Vitamin A (SI)	900,0	2000,0	0,0
Vitamin B (SI)	0,1	0,27	0,0

Sumber: *Komposisi Bahan Makanan, Departemen Kesehatan, 2010*

Pada penelitian ini jumlah kuning telur pada pembuatan kue bangkit umbi garut sebanyak 7,61% dari jumlah tepung.

4. Gula

Ada beberapa jenis gula yang dipergunakan dalam produk patiseri, antara lain:

a. Gula Pasir

Adalah gula hasil kristalisasi cairan tebu. Biasanya berwarna putih namun ada pula yang berwarna coklat (*raw sugar*). Disebut gula pasir karena bentuknya yang seperti pasir. Biasanya gula pasir digunakan untuk pemanis dalam minuman, kue, makanan, dll.

Gula pasir ini terdiri dari :

1. *Granulated sugar* : Adalah gula yang juga dari hasil kristalisasi cairan tebu. Berbeda dengan gula pasir, gula ini memiliki butir yang lebih kasar. Warnanya juga ada yang berwarna-warni. Biasanya gula jenis ini digunakan untuk taburan pada biskuit sebelum dipanggang karena gula ini tidak meleleh dalam suhu oven, sesuai untuk membuat *sugar boiling*, *cakes* dan *sponge*.
2. *Castor sugar* : Gula *castor* atau *caster* adalah nama dari gula pasir yang sangat halus, terdapat di *Britania*. Dinamai demikian karena ukuran butirannya sangat kecil sehingga dapat ditaburkan dari wadah berlubang-lubang kecil. Gula kastor memiliki bentuk yang lebih halus daripada gula pasir. Karena sifatnya yang mudah bercampur, maka gula kastor sering digunakan sebagai bahan campuran untuk pemanis dalam adonan kue,

cookies, pastry, dll. Gula kastor memiliki warna putih bersih. Gula kastor bisa dibuat dengan memasukkan gula pasir ke kantong plastik lalu memukul-mukulnya hingga hancur. Hasil ayakannya dapat menggantikan gula kastor.

b. *Icing Sugar (Sugar Powder)*

Gula jenis ini dapat diperoleh di pasar dalam berbagai tingkat, tergantung proses pengayakannya oleh pabrik. Jenis yang paling bagus digunakan untuk membuat *Royal Icing*. Apabila pembuatannya sangat teliti maka dapat digunakan untuk membuat dekorasi dengan *pastry bag* (kantong hias). Dalam bentuk yang lain *icing sugar* dapat dipergunakan untuk membuat *water icing, glaze*, untuk *clusting* (ditaburkan) pada *cake* sesudah dioven.

Gula *icing* atau disebut juga dengan tepung gula adalah gula yang telah mengalami penghalusan sehingga berbentuk bubuk gula. Karena sifatnya yang halus, gula *icing* baik digunakan untuk membuat krim untuk *cake*, taburan untuk *cake*, atau taburan untuk kue kering. Ada beberapa jenis gula bubuk yang mengandung pati jagung sehingga tidak menggumpal.

Gula yang digunakan pada penelitian kue bangkit umbi garut adalah jenis gula halus (*icing sugar*) sebanyak 43,8% dari jumlah tepung, karena gula jenis ini lebih cepat larut dibandingkan gula pasir.

5. Santan Kelapa

Menurut (Nursaadah, 2006) santan kelapa terbuat dari kelapa yang diparut dan dicampur air. Santan kelapa memiliki kandungan lemak, sehingga dapat menambah rasa dan aroma pada pembuatan kue. Menurut Narsaadah (2006) ada tiga jenis santan yang biasa dikonsumsi yaitu santan murni, santan instan, dan santan bubuk. Pada penelitian kue bangkit umbi garut dipergunakan santan segar. Karena santan segar memiliki rasa yang lebih gurih. Jumlah santan yang dipergunakan pada pembuatan kue bangkit umbi garut adalah 33,3% santan segar dari jumlah tepung.

a. Santan Murni

Jenis santan ini terbuat dari buah kelapa asli yang sudah tua. Semakin tua kelapa, semakin banyak dan semakin kental santan yang dihasilkan. Daya simpan santan murni tidak tahan lama sehingga sebaiknya langsung digunakan setelah dibeli. Ada dua jenis santan murni, yaitu:

1. Santan Kental

Santan kental merupakan santan yang diolah dari kelapa tua yang diparut. Santan kental didapatkan pada perasan pertama dari kelapa parut, sehingga menghasilkan santan yang kental. Saat dimasak santan jenis ini, harus terus diaduk agar santan tidak pecah atau menggumpal. Santan kental akan berubah menjadi minyak apabila direbus dalam waktu lama. Untuk mendapatkan santan kental perbandingan antara santan dan air adalah 1:1.

2. Santan Encer

Santan encer lebih encer atau bening daripada santan kental karena kandungan santannya sudah lebih sedikit. Biasanya santan encer dihasilkan dari perasan ketiga dari kelapa parut. Meski sering dianggap kurang praktis, namun santan seperti ini masih sering dilakukan karena membuat masakan lebih sedap. Di pasar tradisional, tukang parut kelapa kini juga sudah melayani jasa pembuatan santan, sehingga tak perlu lagi repot membuat santan segar sendiri. Untuk mendapatkan santan encer perbandingan antara santan dan airnya yaitu 1:2.

b. Teknik Pengolahan Kue Bangkit

Berikut adalah tahap-tahap pembuatan kue bangkit substitusi tepung umbi garut (Gemilang, 2014) :

1. Penyeleksian Bahan

Tahap ini merupakan tahap awal pada pembuatan kue bangkit, yaitu dengan memilih bahan-bahan yang memiliki kualitas baik. Dalam hal ini harus memiliki pengetahuan tentang sifat bahan yang akan digunakan pada pembuatan kue bangkit sehingga bahan dapat disimpan dan dipergunakan dengan benar. Kualitas bahan tentu akan mempengaruhi mutu produk yang akan dihasilkan.

2. Persiapan Bahan

Dalam pembuatan kue bangkit sebelumnya ada beberapa bahan yang memerlukan proses pengolahan terlebih dahulu seperti menyangrai tepung tapioka dengan ditambah daun pandan untuk memberikan aroma harum pada tapioka, melakukan proses pencampuran antara santan kental, dengan melakukan proses pemanasan, dan kemudian melakukan penimbangan bahan-bahan yang akan

digunakan. Penimbangan juga merupakan hal yang sangat penting. Dalam proses penimbangan menggunakan timbangan digital untuk mendapatkan hasil timbangan yang akurat.

3. Pengadukan Bahan

Jenis pengadukan kue kering dibedakan menjadi 4 macam (Diah, 2009), yaitu:

1. *Rubbing in Method (Sugar Dough)*

Semua bahan kering diaduk atau diayak hingga menyatu. Tambahkan bahan lain, seperti mentega (margarin) dan kuning telur, aduk menggunakan pisau, garpu, spatula plastik, atau sendok kayu hingga adonan berbutir-butir seperti pasir. Tekan adonan dengan sendok kayu atau dikepal dengan tangan. Proses selanjutnya adalah penggilingan dan pembentukan (pencetakan).

2. *Melt and Mix Method*

Setelah bahan-bahan kering diaduk atau diayak hingga menyatu, masukkan kuning telur dan margarin atau mentega yang telah dilelehkan. Aduk adonan dengan spatula atau sendok kayu hingga adonan tercampur rata dan dapat dibentuk. Bentuk kue kering menggunakan sendok, garpu, atau tangan.

3. *Creaming Method*

Kocok mentega (margarin) dan kuning telur menggunakan mixer selama 2 menit atau tercampur rata. Masukkan bahan kering, aduk menggunakan sendok kayu atau spatula plastik. Proses berikutnya yaitu penggilingan dan pencetakan.

4. *Processor Method*

Semua bahan kering, mentega, dan kuning dimasukkan ke tabung *food processor*. Proses hingga semua bahan tercampur rata. Aduk sebentar, giling dan bentuk adonan.

Proses pengadukan dilakukan dengan beberapa tahap pencampuran, yang pertama mencampurkan bahan seperti: kuning telur, gula halus, dan sebagian santan kental aduk menggunakan spatula hingga semua bahan tercampur, kemudian masukkan tepung tapioka dan umbi garut uleni menggunakan tangan hingga semua tercampur, tambahkan kembali sisa santan uleni kembali hingga berbentuk adonan.

4. Pencetakan

Pencetakan dilakukan dengan memasukkan dan memadatkan adonan ke dalam cetakan hingga rata, kemudian keluarkan adonan dari cetakan susun diloyang. Lakukan satu persatu hingga adonan habis.

5. Pemanggangan

Suhu dan lamanya pemanggangan dipengaruhi oleh: oven, loyang dan adonan. Proses pemanggangan menggunakan oven dengan suhu 160°C selama 25-30 menit suhu dan lama waktu pemanggangan akan mampu mempengaruhi kadar air pada kue bangkit karena bagian luar akan terlalu cepat matang. Hal ini dapat menghambat pengembangan dan permukaan menjadi retak-retak.

6. Pendinginan

Kue yang sudah melewati proses pemanggangan dan matang dengan sempurna selanjutnya didinginkan pada suhu ruang untuk menurunkan suhu serta mengeluarkan uap panas yang ada pada pori-pori kue bangkit. Rendahnya kadar cairan akan mempengaruhi umur simpan kue bangkit tersebut.

7. Pengemasan

Pada proses pengemasan kue bangkit harus dikemas yang kedap udara, tujuannya selain mencegah kontaminasi juga agar mempertahankan tekstur kue bangkit agar tetap renyah dan tahan lama. Bahan kemasan harus tahan terhadap serangan hama atau binatang pengerat dan bagian dalam yang berhubungan langsung dengan makanan harus tidak berbau, tidak memiliki rasa dan tidak beracun, sehingga mutu produk tidak berubah. Dengan kemasan yang baik kue bangkit akan bertahan lebih lama.

2.1.1.2 Karakteristik Kue Bangkit Substitusi Tepung Umbi Garut

Kue bangkit merupakan kue kering yang dikembangkan dengan cita rasa manis dengan rasa jahe yang terasa pada kue bangkit. Kue bangkit akan mencair didalam mulut ketika dimakan dan memiliki tekstur yang renyah ketika digigit, kue bangkit memiliki rasa yang manis menjadikan kue bangkit disenangi oleh masyarakat.

2.1.2 Teh Hijau

Penggunaan bubuk teh hijau kini sedang populer sebagai bahan campuran berbagai jenis makanan. teh hijau adalah daun teh hijau khusus yang diproses secara ditumbuk menjadi bubuk teh hijau halus.

Tanaman teh hijau untuk *matcha* sudah dipilih selama sekitar tiga minggu sebelum panen. Beberapa minggu sebelum panen pada musim semi, petani menutupi tanaman teh hijau dengan tikar bambu atau terpal yang secara bertahap mengurangi jumlah sinar matahari yang mencapai tanaman. Langkah ini meningkatkan kandungan klorofil yang memberikan teh hijau warna hijau yang berbeda.

Setelah panen, daun teh hijau dikukus dan kemudian dikeringkan. Berikutnya, daun diurutkan berdasarkan kelasnya. Pada tahap ini, daun teh akan menjadi *tencha*. *Tencha* ini kemudian ditumbuk dan menjadi bubuk teh hijau.

Bubuk teh hijau terkenal karena memiliki banyak manfaat untuk kesehatan. Bubuk teh hijau ini kaya nutrisi, antioksidan, serat dan klorofil. Klorofil dan asam amino memberikan bubuk teh hijau rasa yang unik. Bubuk teh hijau mengandung L-theanine, asam amino yang dikenal untuk menenangkan pikiran. Selain itu, bubuk teh hijau juga dikenal sebagai penenang suasana hati. Asam amino juga

memberikan bubuk teh hijau rasa yang khas yaitu rasa umami, ditandai dengan rasa krim yang terasa di mulut.

Teh hijau mengandung sekitar 230 komponen volatine. Komponen volatine tersebut berperan dalam memberikan cita rasa yang khas pada teh. Teh hijau mengandung flavonoids yang memberikan perlindungan terhadap adanya stress lingkungan, sinar ultra violet, serangga, jamur, virus, dan bakteri serta sebagai pengendali hormon dan enzyme inhibitor. Kandungan EGCG (Epigallocatechin-Gallate) dan quercetin merupakan antioksidan kuat dengan kekuatan 100 kali lebih tinggi daripada vitamin C dan 25 kali vitamin E yang juga merupakan antioksidan potensial.

Tabel 2.3 Komponen Teh Hijau

Komponen	Jumlah (mg%)
Catechins	210
Flavonoles	14
Thearubigins	0
Undefined	266
Kafein	45

Sumber: *International Symposium on Health and Tea*, 2001

Manfaat teh hijau yang didasarkan pada berbagai hasil penelitian, yaitu mencegah timbulnya kadar gula yang tinggi, mencegah dan menurunkan tekanan darah tinggi, menurunkan kadar kolesterol, menurunkan resiko terkena berbagai penyakit hati, menurunkan resiko terkena stroke, membantu tubuh melawan virus influenza, menghambat penurunan fungsi syaraf, memperbaiki fungsi kognitif, membantu mencegah kanker dan mampu mencegah keracunan makanan. (Chaturvedula dan Prakash, 2011)

Tempat yang terlalu tinggi akan mempengaruhi intensitas sinar matahari, sebab apabila sinar matahari berkurang akan mengurangi produksi daun karena fluktuasi suhu siang dan malam hari yang sangat drastis yang dapat menghambat pertumbuhan teh tersebut sebab tunas, ranting, dan cabang akan menjadi beku dan mati. Berdasarkan ketinggian daerah penanaman, ada lima golongan teh yang dikelola perkebunan-perkebunan di Indonesia (Bariun, H., Tobo, F., Rahman, H., 2001). Kelima golongan ini adalah sebagai berikut:

1. *Height grown*, yaitu tanaman teh yang diusahakan di daerah berketinggian lebih dari 1500 m, contoh Perkebunan Sinumbar dan Perkebunan Sperata di Jawa Barat.
2. *Good medium*, yaitu tanaman teh yang diusahakan di daerah berketinggian 1200-1500 m, contoh Perkebunan Malabar, Kertamahan, Gunung Mas, Goalpara di Jawa Barat.
3. *Medium*, yaitu tanaman teh yang diusahakan di daerah dengan ketinggian 1000-1200 m, contoh Perkebunan Wonosari di Jawa Timur dan Perkebunan Pangetan di Jawa Barat.
4. *Low medium*, yaitu tanaman teh yang diusahakan di daerah dengan ketinggian 800-1000 m, contoh Perkebunan Pasir Nangka dan Cipoko Selatan di Jawa Barat.
5. *Common*, yaitu tanaman teh yang diusahakan di daerah ketinggian di bawah 800 m, contoh perkebunan Gunung Mas.

Bubuk teh hijau yang digunakan yaitu yang berasal dari golongan *common* di perkebunan Gunung Mas. Presentase bubuk teh hijau yang digunakan yaitu 1%, 2% dan 3%.

2.1.2.1 Kue Bangkit Umbi Garut Penambahan Bubuk Teh Hijau

Kue bangkit yang dibuat pada penelitian ini merupakan formulasi baru dengan menggunakan tepung umbi garut dan penambahan bubuk teh hijau pada proses pembuatannya. Bubuk teh hijau dapat berperan sebagai penambah rasa atau pengganti rasa jahe pada pembuatan kue bangkit. Hasil dari penelitian ini tentang penambahan bubuk teh hijau dalam mendapatkan formulasi terbaik dalam jumlah presentase yang sebanyak-banyaknya, apabila maksimal penambahan presentase dilakukan maka akan mendapatkan hasil kue bangkit yang tidak baik pada segi rasa, maka akan berdampak pada penurunan kualitas.

2.1.3 Daya Terima Konsumen

Daya adalah kemampuan melakukan sesuatu atau kemampuan bertindak (KBBI, 2002) sedangkan terima adalah menyambut, mendapatkan, memperoleh sesuatu (KBBI, 2002), sehingga dapat disimpulkan bahwa daya terima adalah kemampuan untuk menerima sesuatu atau tindakan yang menyetujui atas perlakuan yang diterimanya. Sedangkan konsumen adalah pemakain barang hasil produksi. Dengan demikian, daya terima konsumen adalah sikap seseorang untuk menerima atau menyetujui atas perlakuan yang diterimanya. Menurut Ridawati dan Alshendra (2008), ada tujuh kelompok penulis yang dapat menilai suatu produk yaitu:

- a. Panel Perorangan

Panel perorangan dapat disebut juga dengan sebutan panel pencicip profesional, yaitu orang yang sangat ahli dengan kepekaan spesifik sangat tinggi. Panel ini biasanya digunakan pada industri-industri makanan. Kepekaan panel perorangan ini jauh melebihi kepekaan rata-rata orang normal. Hal ini dapat diperoleh dari bakat sejak lahir atau karena latihan yang sangat intensif dan dalam waktu lama. Panel perorangan sangat mengenal sifat, peranan dan cara pengolahan bahan yang akan dinilai dan menguasai metode-metode penilaian organoleptik dengan sangat baik.

b. Panel Terbatas

Panel ini terdiri dari 3-5 orang yang mempunyai kepekaan tinggi, sehingga kesalahan dapat dihindari. Panelis terbatas mengenal dengan baik faktor-faktor dalam penilaian organoleptik dan dapat mengetahui cara pengolahan dan pengaruh bahan baku terhadap hasil akhir, Keputusan dapat diambil setelah berdiskusi di antara anggota-anggotanya.

c. Panel Terlatih

Panel terlatih terdiri dari 15-25 orang yang punya kepekaan cukup baik. Untuk jadi panelis terlatih perlu didahului dengan seleksi dan latihan-latihan. Panelis ini dapat menilai beberapa sifat rangsangan sehingga tidak terlalu spesifik. Keputusan diambil setelah data dianalisis secara statistik.

d. Panel Agak Terlatih

Panel agak terlatih terdiri dari 15-25 orang yang sebelumnya dilatih untuk mengetahui sifat-sifat tertentu. Panel agak terlatih dapat dilihat dari kalangan

terbatas dengan menguji kepekaannya terlebih dahulu. Sedangkan data yang sangat menyimpang boleh digunakan dalam analisis.

e. Panel Tidak Terlatih

Panel tidak terlatih terdiri dari 25 orang awam yang dapat dipilih berdasarkan jenis kelamin, suku bangsa, tingkat sosial dan pendidikan. Panel tidak terlatih hanya diperbolehkan menilai sifat-sifat organoleptik yang sederhana seperti sifat kesukaan, tetapi tidak boleh digunakan dalam uji pembedaan. Untuk itu panelis tidak terlatih biasanya terdiri dari orang dewasa dengan komposisi panelis pria sama dengan panelis wanita.

f. Panelis Konsumen

Panel ini terdiri dari 30 orang hingga 100 orang yang tergantung pada target pemasaran suatu produk. Panelis ini mempunyai sifat yang sangat umum dan dapat ditentukan berdasarkan daerah atau kelompok.

g. Panel Anak-Anak

Panel ini adalah panel yang khas karena menggunakan anak-anak berusia 3-10 tahun. Biasanya anak-anak digunakan sebagai panelis dalam penilaian produk-produk seperti coklat, permen, es krim dan sebagainya. Cara penggunaan panelis anak-anak harus bertahap, yaitu dengan pemberitahuan atau undangan bermain bersama, kemudian dipanggil untuk dimintai responnya terhadap produk yang dinilai dengan alat bantu gambar seperti boneka snoopie yang sedang sedih, biasa atau tertawa.

Daya terima konsumen yang dimaksud dalam penelitian ini mencakup kesukaan dari aspek rasa, warna, aroma dan tekstur dengan penjelasan dibawah ini:

a. Rasa

Rasa merupakan respon dari indera pengecap manusia setelah memakan suatu produk makanan. Indera pengecap manusia memiliki empat rasa dasar yaitu manis,asin, asam, pahit dan ada satu tambahan yaitu gurih. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, rasa adalah tanggapan indera pengecap (manis, asin, pahit, dan asam) terhadap rangsangan syaraf.

b. Warna

Warna memegang peranan penting dalam makanan, karena warna dapat memberi petunjuk perubahan kimia dalam makanan. Pada aspek warna ini, kriteria dari uji penilaian organoleptik tersebut meliputi kuning pucat, kuning, kuning kecoklatan, coklat pucat, coklat muda.

c. Aroma

Aroma merupakan faktor utama yang menentukan aroma suatu bahan makanan. Pada umumnya aroma yang diterima oleh hidung dan otak lebih banyak merupakan berbagai ramuan atau campuran empat bau utama yaitu harum, asam, tengik dan hangus.

d. Tekstur

Tekstur adalah ukuran dan susunan bagian dari suatu benda. Tekstur dapat diamati dengan panca indera peraba. Tekstur merupakan faktor yang paling penting untuk menentukan mutu suatu makanan. Tekstur dalam suatu penelitian biasanya menggunakan kelembutan, kekeringan, dan kelembaban. Kekeringan meliputi aspek sangat renyah, renyah, agak renyah, tidak renyah, sangat tidak renyah.

2.2 Kerangka Pemikiran

Umbi garut mengandung tepung pati halus dan bersifat mudah dicerna. Umbi garut juga mengandung karbohidrat dan zat besi yang lebih tinggi bila dibandingkan dengan tepung terigu dan tepung beras giling. Umbi garut mempunyai kandungan protein 2-5%, pati 10-20%, lemak 0,1-0,3% dan serat 1-3%. Umbi garut juga mengandung berbagai macam zat gizi seperti asam folat, kalsium, kalium, zat besi, dan vitamin B1 yang bermanfaat bagi tubuh. Teh hijau kaya akan katekin, senyawa dominan polifenol yang berperan sebagai antioksidan yang bermanfaat memperlambat proses penuaan, menetralkan radikal bebas, serta menghambat pertumbuhan sel penyebab kanker. Antioksidan berperan dalam mekanisme pembersihan darah dan baik untuk kesehatan kardiovaskular. Melihat manfaat umbi garut dan teh hijau yang sangat baik penulis terdorong untuk mengembangkan produk makanan dengan memanfaatkan umbi garut dan teh hijau.

Pada penelitian terdahulu, umbi garut diproses menjadi tepung agar lebih tahan lama dan memiliki nilai ekonomis. Tepung umbi garut dapat dimanfaatkan untuk membuat aneka olahan pangan. Tepung umbi garut memiliki karakteristik

yang sama dengan tepung tapioka, sehingga dapat diaplikasikan pada pembuatan kue bangkit dan kue-kue lainnya yang berbahan dasar tepung tapioka, sagu, dan tepung lainnya yang memiliki karakteristik sama seperti tepung umbi garut. Kue bangkit merupakan adonan kue kering yang memiliki tekstur rapuh ketika digigit dan memiliki rasa manis. Kue bangkit biasanya memiliki rasa jahe, susu, daun jeruk, jeruk nipis, dan jeruk parut. Belakangan ini teh hijau menjadi sangat populer dikalangan masyarakat Indonesia khususnya remaja dan orang dewasa. Tidak hanya dalam bentuk teh saja, namun terdapat banyak inovasi-inovasi produk makanan dan minuman yang menyediakan varian rasa teh hijau. Setelah dipanggang kue bangkit akan memiliki bentuk ukuran lebih besar dari ukuran bentuk sebelumnya. Dengan proses substitusi tepung umbi garut dan penambahan bubuk teh hijau pada pembuatan kue bangkit dapat mempengaruhi tingkat kualitas kue bangkit terhadap aspek warna, rasa, aroma, dan tekstur.

2.3 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teori dan kerangka diatas, dapat dirumuskan bahwa hipotesis penelitian ini adalah terdapat pengaruh penambahan bubuk teh hijau pada pembuatan kue bangkit substitusi umbi garut terhadap daya terima konsumen yang meliputi warna, rasa, aroma, dan tekstur.