

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Indonesia merupakan salah satu negara agraris yang terletak di Asia Tenggara. Negara agraris adalah sebutan untuk negara yang sebagian besar mata pencaharian penduduknya pada sektor pertanian. Keberadaan sektor pangan berkaitan erat dengan kebutuhan akan pangan. Pengertian pangan sebagaimana dimaksud dalam Undang-Undang tentang pangan No. 18 tahun 2012, pangan adalah segala sesuatu yang berasal dari sumber hayati, produk pertanian, perkebunan, kehutanan, perikanan, peternakan dan air, baik yang diolah maupun yang tidak diolah, yang diperuntukkan sebagai makanan atau minuman bagi konsumsi manusia. Termasuk bahan tambahan pangan, bahan baku pangan, dan bahan lain yang digunakan dalam proses penyiapan, pengolahan dan atau pembuatan makanan atau minuman.

Tepung terigu adalah salah satu bahan pangan yang lazim digunakan dalam pembuatan aneka makanan, konsumsi tepung terigu di Indonesia melonjak setiap tahunnya, pada tahun 2012 konsumsi tepung terigu mencapai 1,22 juta ton atau naik 5,61% dibandingkan pada tahun 2011 yang tercatat 1,15 juta ton ( BPS 2012).

Menurut Muchtadi (2009), pola umum penggunaan tepung terigu di Indonesia menunjukkan bahwa 79% digunakan oleh industri pengolahan pangan, di antaranya yaitu : menghasilkan roti (34,4 %), mie (20%), *cakes* (11,5%), *cookies* (6,7%) dan makanan lainnya (6,7%). Selain itu, sebanyak 16% digunakan langsung untuk

keperluan rumah tangga, sedangkan industri non-pangan hanya menyerap 5% saja. Meningkatnya konsumsi tepung terigu ditengah merosotnya nilai tukar rupiah terhadap dollar menyebabkan tingginya biaya impor dan harga tepung terigu. Untuk menekan tingginya biaya impor maka perlu dilakukan pembudidayaan pangan lokal yang potensial untuk menggantikan tepung terigu.

Sumber pangan lokal yang berpotensi menggantikan tepung terigu dapat diperoleh dari kacang-kacangan dan umbi-umbian. Umbi-umbian adalah jenis tanaman pangan sumber karbohidrat yang begitu banyak jenisnya, ada lebih dari 30 jenis umbi-umbian yang dapat ditanam di Indonesia, contohnya adalah talas, singkong, gadung, garut, kimpul dan ganyong. Umbi-umbian tersebut potensial untuk dijadikan bahan pangan alternatif pengganti tepung terigu karena memiliki kandungan karbohidrat dan pati yang tinggi.

Salah satu umbi yang sangat potensial dijadikan sebagai bahan pangan alternatif adalah Ganyong (*Canna edulis, Kerr*). Umbi ganyong dihasilkan dari tanaman ganyong yang berasal dari Amerika Selatan, lebih tepatnya di daerah Peru, Bolivia dan Equador, namun telah menyebar ke benua lain seperti Asia, Australia dan Afrika, termasuk Indonesia. Umbi ganyong cukup potensial dijadikan bahan pangan alternatif karena kandungan karbohidratnya yang tinggi yaitu 22,6 gr /100gr bahan. Hasil panen umbi ganyong yang melimpah belum banyak dimanfaatkan secara optimal, Umbi ganyong biasa dikonsumsi dengan cara direbus, dikukus atau diolah menjadi tepung dan pati. tepung umbi ganyong biasanya diolah menjadi sohun, makanan bayi, kerupuk, mie dan sebagai bahan kue.

Penggunaan tepung ganyong dapat pula diaplikasikan dalam pembuatan kue kering (*cookies*), salah satu kue kering yang cukup populer yaitu kuping gajah. Kuping gajah merupakan kue tradisional khas Indonesia yang berasal dari kota Solo (Gigih,2011). Sesuai dengan namanya kue ini memiliki bentuk bulat atau lonjong seperti kuping gajah dengan motif coklat putih . Kue kuping gajah sering dijadikan camilan sehari-hari, sajian pada perayaan hari besar keagamaan (Banten sodan) dan pernikahan tradisional. Kue kuping gajah diminati oleh segala umur karena rasanya yang manis dan bentuknya yang unik, namun karena semakin banyaknya produk kue-kue modern, kue kuping gajah mulai tersaingi keberadaannya.

Untuk mensosialisasikan sumber pangan lokal dan untuk melestarikan popularitas kue kuping gajah penulis merasa perlu melakukan penelitian mengenai Pengaruh substitusi tepung ganyong dalam pembuatan kue kuping gajah terhadap daya terima konsumen.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, terdapat beberapa masalah yang perlu diidentifikasi yaitu sebagai berikut:

1. Apakah tepung ganyong dapat digunakan sebagai bahan substitusi tepung terigu dalam pembuatan kue kuping gajah?
2. Bagaimana formula pembuatan kue kuping gajah dengan substitusi tepung ganyong?
3. Berapa presentase tepung ganyong yang dibutuhkan untuk menghasilkan kue kuping gajah yang berkualitas?

4. Apakah ada pengaruh substitusi tepung ganyong terhadap kue kuping gajah dilihat dari aspek warna, rasa, aroma dan tekstur?
5. Bagaimana daya terima konsumen terhadap kue kuping gajah dengan substitusi tepung ganyong?

### **1.3 Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah yang dikemukakan diatas, maka peneliti membatasi masalah yang akan diteliti pada Substitusi tepung ganyong pada pembuatan kue kuping gajah terhadap daya terima konsumen.

### **1.4 Perumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasidan pembatasan masalah, maka permasalahan yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah “Apakah substitusi tepung ganyong pada pembuatan kue kuping gajah dapat diterima konsumen?”

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menganalisis daya terima konsumen terhadap kue kuping gajah dengan substitusi tepung ganyong.

## 1.6 Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian yang dilakukan diharapkan dapat memberikan manfaat untuk :

1. Menambah pengetahuan bagi peneliti mengenai pemanfaatan aneka jenis tepung yang terbuat dari umbi- umbian salah satunya tepung umbi ganyong dalam pembuatan aneka jenis makanan khususnya kue kuping gajah.
2. Memperkaya pengetahuan dalam bidang pembuatan kue dengan mengganti penggunaan tepung terigu dengan tepung ganyong.
3. Memberikan informasi kepada masyarakat mengenai bahan pangan alternatif pengganti tepung terigu.
4. Mendukung upaya pemerintah dalam mensukseskan program diversifikasi pangan.
5. Memberikan pengetahuan kepada masyarakat luas mengenai proses pembuatan kue kuping gajah dengan substitusi tepung ganyong.
6. Sebagai bahan masukan bagi mahasiswa Tata Boga, Ilmu Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.

## BAB II

### KAJIAN TEORITIK DAN KERANGKA PEMIKIRAN

#### 2.1 Kajian Teoritik

##### 2.1.1 Tanaman Ganyong

Ganyong ( *canna edulis, kerr* ) adalah tanaman herba yang berasal dari Amerika Selatan, yaitu daerah Peru, Ekuador dan Bolivia. Pada saat ini , telah tersebar ke berbagai negara antara lain Asia, Australia, Afrika dan Polinesia, termasuk Indonesia. Di Indonesia, tanaman ganyong sudah dibudidayakan secara teratur di daerah Jawa Tengah, Jawa Timur, D.I Yogyakarta, Jambi, Lampung dan Jawa Barat. Sedangkan di Sumatera Barat, Riau, Kalimantan Selatan, Sulawesi Tenggara, Sulawesi Selatan, Sulawesi Tengah dan Maluku. Sekitar tahun 1950, hampir setiap lahan pekarangan di wilayah Nusantara dapat ditemukan aneka umbi termasuk ganyong sebagai lumbung hidup. Di Indonesia ganyong mempunyai beberapa nama daerah, antara lain buah tasbih, senitra, ubi pikul, ganyal atau ganyol, sedangkan nama internasional ganyong ialah *Queensland arrowroot* atau *Canna arrowroot*. Tanaman ganyong (*Canna Edulis Kerr*) pada umumnya masih merupakan tanaman liar atau setengah liar. Ganyong termasuk ke dalam famili *Canacaea* yang merupakan salah satu tanaman yang dapat tumbuh diberbagai tempat.

Tanaman ganyong adalah tanaman umbi-umbian yang termasuk dalam tanaman dwi tahunan (2 musim) atau sampai beberapa tahun, hanya saja dari satu tahun ke tahun berikutnya mengalami masa-masa istirahat, daun-daunnya mengering lalu tanamannya hilang sama sekali dari permukaan tanah. Ganyong sering dimasukkan

pada tanaman umbi-umbian, karena orang bertanam ganyong biasanya untuk diambil umbinya yang kaya akan karbohidrat, yang disebut umbi disini sebenarnya adalah rhizoma yang merupakan batang yang tinggal di dalam tanah (Direktorat Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, 2009).

Umbi ganyong merupakan umbi yang cukup potensial sebagai sumber karbohidrat. Jika umbinya sudah dewasa dapat dimakan dengan mengolahnya terlebih dahulu atau untuk diambil patinya. Umbi yang masih muda dapat dimakan dengan cara membakar atau merebusnya lebih dahulu bahkan terkadang disayur, Sedangkan yang tua untuk diambil tepungnya. Umbi, daun dan batang dapat dimanfaatkan sebagai bahan makanan ternak (Soenardi, 2008).

Tanaman ganyong dapat tumbuh di semua jenis tanah dan segala jenis iklim, selain itu cara membudidayakannya juga mudah. Tanaman ganyong dapat tumbuh di daerah dengan ketinggian 0 – 2000 meter dari permukaan laut, tetapi tumbuh dengan baik pada ketinggian 0 – 250 meter. Curah hujan yang paling baik rata-rata 1120 milimeter per tahun. Hanya saja tanaman ganyong tidak tahan pada daerah yang berangin kuat, hal ini karena ganyong merupakan tanaman herba yang memiliki batang yang rapuh. Tanaman ganyong relatif bebas dari serangan hama dan penyakit, walaupun demikian didaerah yang intensif membudidayakan ganyong sering ditemukan hama antara lain belalang dan kumbang yang merusak daun serta hama *Agrotis* spp (ulat tanah) yang merusak batang muda. (Nuryadin : Direktorat Kacang-kacangan dan Umbi-umbian ,2002).

Saat panen umbi, sangat tergantung dari daerah tempat menanamnya, pada daerah dataran rendah umbi ganyong sudah dapat dipanen setelah 6-8 bulan dari masa

tanam, namun pada daerah yang curah hujannya tinggi, umbi ganyong dapat dipanen ketika berusia 15-18 bulan.

Ukuran umbi ganyong tergantung dari besar kecilnya tanaman ganyong, pada umumnya berukuran 60cm dengan diameter 10cm. Bentuk umbi ganyong beraneka macam, mulai dari panjang, lonjong, bulat, agak pipih hingga tidak beraturan. Umbi ganyong memiliki sisik berwarna coklat atau bahkan ungu. Bentuk umbi ganyong sangat beraneka ragam, begitu pula dengan komposisi kimia dan gizi didalamnya. Komposisi kimia pada umbi ganyong akan berbeda tergantung pada varietas, umur dan iklim tumbuh umbi ( Lingga *et al.*, 1986).



**Gambar 2.1 Tanaman ganyong**

Di Indonesia dikenal dua varietas ganyong, yaitu ganyong merah dan ganyong putih. Ganyong merah ditandai dengan warna batang daun dan pelepahnya yang berwarna merah atau ungu, sedang yang warna batang, daun dan pelepahnya hijau dan sisik umbinya kecoklatan disebut dengan ganyong putih.(Soenardi,2008).

Ganyong merah memiliki batang lebih besar, agak tahan sinar matahari dan tahan kekeringan serta sulit menghasilkan biji. Hasil umbi basah, berukuran lebih besar namun memiliki kadar pati yang sedikit, biasanya ganyong merah dikonsumsi dengan cara dikukus atau direbus. Sedangkan ganyong putih lebih pendek dan kecil,



tidak tahan sinar matahari namun selalu menghasilkan biji. Hasil umbinya basah dan lebih kecil, namun tinggi kadar patinya dan lazim dijadikan tepung atau pati.



**Gambar 2.2 Umbi ganyong merah**



**Gambar 2.3 Umbi ganyong putih**

Hasil produksi ganyong kebanyakan terdapat di pulau Jawa, karena sentra produksi ganyong terdapat di hampir seluruh pulau jawa, baik itu Jawa Barat. Jawa Tengah dan Jawa Timur. Di Jawa produktivitas ganyong bisa mencapai 30 ton/ha. Sedangkan berdasarkan laporan perum perhutani Jawa Tengah tahun 1999 jumlah produksi pangan ganyong mencapai 137.000 ton/ha di Jawa Barat. Sedangkan di Jawa Tengah 148.000 ton/ ha dan di Jawa Timur 198.000 ton/ha. Umbi ganyong yang melimpah dapat dijadikan bahan pangan alternatif yang berpotensi dikembangkan sebagai sumber karbohidrat.

Hasil produksi umbi ganyong sangat terganggu pada perawatan dan jenis tanah , Umbi ganyong potensial untuk dijadikan tepung maupun pati. Tepung umbi ganyong terbuat dari ganyong segar yang dikeringkan kemudian digiling halus dan diayak dengan ayakan berukuran 100 mesh. Perbedaannya dengan pati terletak pada adanya proses ekstraksi dengan cara pengepresan dan pengendapan untuk memisahkan patinya.

Umbi ganyong memiliki kandungan gizi yang baik bagi kesehatan karena kaya akan kandungan kalsium, fosfor dan karbohidrat. Fosfor dan kalsium sangat bermanfaat bagi pertumbuhan tulang dan gigi untuk balita, oleh karena itu banyak yang mengolah umbi ganyong menjadi tepung atau pati untuk diolah menjadi bubur bayi. Berikut adalah kandungan gizi yang terkandung dalam 100gr umbi ganyong

**Tabel 2.1 Kandungan gizi umbi ganyong (100 gr )**

No	Zat gizi	Kandungan
1	Air	75 g
2	Kalori	95 kal
3	Protein	1,0 g
4	Lemak	0,1 g
5	Karbohidrat	22,6 g
6	Kalsium	21 mg
7	Fosfor	70 mg
8	Besi	20,0 mg
9	Vitamin B1	0,1 mg
10	Vitamin C	10 mg
11	Serat	10,4 g

Sumber : Daftar Komposisi Bahan Makanan (2005)

### 2.1.2 Tepung Ganyong

Tepung umbi ganyong adalah tepung umbi yang merupakan bentuk hasil pengolahan bahan (umbi) dengan cara penggilingan atau penepungan. Tepung ganyong terbuat dari umbi ganyong tua yang tidak busuk, Tepung ganyong dihasilkan langsung dari umbi yang digiling dan diayak untuk diambil tepungnya. Umbi ganyong merupakan salah satu komoditi yang berpotensi untuk menunjang penganekaragaman bahan makanan. Pembuatan tepung ganyong di Indonesia umumnya masih dikerjakan secara tradisional. Sedangkan dinegara yang telah maju, misalnya Australia, tepung ini telah diusahakan secara besar-besaran. Tepung

ganyong sangat mudah dicerna sehingga sering digunakan untuk makanan bayi (Soenardi,2008). Proses pembuatan tepung ganyong sama dengan pembuatan tepung umbi-umbian pada umumnya. Umbi yang akan diproses menjadi tepung dipilih yang sudah tua namun tidak menunjukkan tanda kebusukan. Berikut adalah tahapan-tahapan pembuatan tepung ganyong menurut Nani dkk (2012):

1. Pemilihan Umbi

Pemilihan umbi dengan kriteria umbi ganyong dipilih yang segar (tidak busuk), tua, umbi keras, tidak berjamur dan maksimal disimpan dua hari setelah panen.

2. Pencucian Umbi

Umbi ganyong dibersihkan dengan menggunakan air mengalir hingga bersih.

3. Pengupasan dan Pengirisan

Pengupasan ganyong dilakukan dengan pisau, langkah selanjutnya pengirisan umbi, ganyong diiris tipis seperti keripik dengan menggunakan alat pengiris dengan ketebalan 2 mm.

4. Perendaman Larutan Natrium Metabisulfit.

Irisan umbi ganyong direndam dengan bahan kimia anti pencoklatan. Bahan kimia yang biasa digunakan adalah natrium metabisulfit. Natrium metabisulfit digunakan sebanyak 0,2 mg/ liter air selama 30 menit.

5. Pengeringan

Pengeringan adalah penerapan panas dengan kondisi terkontrol untuk menghilangkan sebagian besar air yang secara normal ada didalam bahan

pangan. Tujuan utama pengeringan adalah memperpanjang umur simpan bahan pangan dengan mengurangi kadar air yang ada didalam bahan pangan tersebut. Pengeringan dapat dilakukan dengan menggunakan sinar matahari langsung, atau menggunakan oven dengan suhu 50° C selama 24 jam. Jika menggunakan sinar matahari, lama pengeringan kurang lebih 4-5 hari atau sampai kadar air 1-2 % atau sampai irisan umbi dapat dipatahkan.

#### 6. Penggilingan

Irisan umbi yang telah kering, lalu digiling dengan menggunakan penggiling tepung. Prinsip penggilingan adalah pengecilan ukuran bahan. Pengecilan ukuran bertujuan untuk meningkatkan efisiensi pencampuran, meningkatkan sifat sensori dan menjadikan bahan pangan yang sesuai untuk proses selanjutnya.

#### 7. Pengayakan

tepung ganyong diayak dengan ayakan 80 mesh, dan tampung dalam wadah.



**Gambar 2.4 Tepung Ganyong**

Tepung ganyong memiliki banyak kelebihan jika dibandingkan dengan tepung terigu adalah tidak adanya kandungan gluten, selain itu kandungan gizi yang terkandung di dalamnya sangat tinggi, berikut adalah kandungan gizi yang terkandung didalam 100 gr tepung ganyong :

**Tabel 2.2 Kandungan gizi tepung ganyong (100gr)**

No	Zat gizi	Kandungan
1	Air	14 g
2	Protein	0,7 g
3	Lemak	0,2 g
4	Karbohidrat	85,2 g
5	Kalsium	8 mg
6	Fosfor	22 mg
7	Besi	1,5 mg
8	Vitamin B	0,4 mg
9	Serat	3,5 g

Sumber : Daftar Komposisi Bahan Makanan (2005)

Standar mutu tepung ganyong sampai saat ini belum ada, oleh karena itu karakterisasi mutu Tepung ganyong disesuaikan dengan mutu Tepung garut ( SNI 01-6057-1999).

**Tabel 2.3 Persyaratan Mutu Tepung Garut (SNI 01-6057-1999)**

No	Kriteria Uji	Satuan	Persyaratan
1	Kehalusan, lolos ayakan 100 mesh b/b	-	Min 95%
2	Air, b/b	-	Maks 16%
3	Abu, b/b	-	Maks 0,5%
4	Serat kasar, b/b	-	Maks 1%
5	Derajat asam	MI NaOH/100gr	Maks 0,4
6	Residu SO <sub>2</sub>	Mg/g	Maks 30

Sumber : Badan Standarisasi Nasional (1999)

### **2.1.3 Kue Kuping Gajah**

Kue kuping gajah merupakan kue tradisional khas Indonesia yang menjadi ciri khas camilan dari kota Solo. Sesuai dengan namanya kue ini memiliki bentuk tipis, bulat atau lonjong seperti kuping gajah dan memiliki motif coklat putih melingkar dengan rasa manis dan tekstur yang renyah. Kue kuping gajah terbuat dari tepung terigu yang dicampur dengan telur, mentega, gula tepung, santan dan cokelat bubuk. Untuk menghasilkan kue kuping gajah yang baik, campuran adonan yang telah digulung menjadi satu, dibekukan agar mudah di iris, lalu digoreng.

Kue kuping gajah biasa ditemui di pasar-pasar tradisional atau swalayan, Kue kuping gajah biasa dikonsumsi sebagai camilan sehari-hari atau hidangan kue kering pada hari raya keagamaan atau sebagai sarana dalam upacara agama hindu di Bali (Banten Sodan). Kue kuping gajah memiliki tekstur yang renyah dan rasa yang manis, sehingga banyak yang menyukai kue ini. Sekarang sudah banyak produsen yang berkreasi dengan kue kuping gajah. Kreasinya antara lain dengan mengganti warna hitam putih pada kue dengan warna lain ataupun menambah variasi rasa seperti rasa coklat, vanila hingga mocca.

#### **2.1.3.1 Bahan yang digunakan dalam Pembuatan Kue Kuping Gajah**

##### **1. Tepung Terigu**

Menurut Syarbini (2013), Tepung terigu adalah hasil penggilingan biji gandum. Gandum merupakan salah satu tanaman biji-bijian yang biasa tumbuh di negara seperti Amerika, Kanada, Eropa dan Australia. Secara umum tepung terigu biasa digunakan untuk membuat aneka macam makanan seperti kue dan roti. Tepung terigu mengandung protein yang disebut gluten, kadar protein pada setiap jenis

tepung terigu berbeda-beda tergantung pada karakteristiknya. Menurut Syarbini (2013) jenis-jenis tepung terigu antara lain :

A. Tepung protein tinggi (*Hard Wheat*)

Tepung ini memiliki kandungan protein antara 12%-14% yang sangat baik untuk pembuatan aneka macam roti dan cocok untuk pembuatan mie karena memiliki tingkat elastisitas dan kekenyalan yang kuat sehingga mie yang dihasilkan tidak mudah putus.

B. Tepung protein sedang (*Medium Wheat*)

Tepung ini biasanya disebut dengan all purpose flour karena memiliki kandungan protein antara 10%-11.5% yang cocok digunakan untuk pembuatan aneka *cake*, mie basah, pastry, dan bolu.

C. Tepung protein rendah (*Soft Wheat*)

Tepung terigu dengan kandungan protein 8%-9.5% ini tidak memerlukan tingkat kekenyalan namun tingkat kerenyahan sehingga cocok untuk pembuatan *cookies*, *wafer*, dan aneka gorengan.

Berdasarkan jenis-jenis tepung diatas, jenis tepung yang digunakan dalam pembuatan kue kuping gajah adalah tepung terigu protein sedang (*Medium Wheat*). Penggunaan tepung terigu jenis ini pada pembuatan kue kuping gajah karena memiliki kadar protein medium yakni berkisar 10%-11,5%, sehingga hasil kue kuping gajah yang dihasilkan tidak keras. Selain itu pemilihan tepung terigu jenis medium ini dikarenakan pada proses pembuatan kue kuping gajah tidak mengalami proses pengembangan, sehingga tidak memerlukan kadar gluten yang tinggi. Tepung terigu jenis ini bisa dikatakan tepung terigu serbaguna, karena dapat dipergunakan untuk

membuat aneka jenis makanan. Kandungan gizi yang terdapat pada 100g tepung terigu protein sedang dapat dilihat pada tabel 2.3.

**Tabel 2.4 Kandungan tepung terigu protein sedang (100gr)**

No	Zat gizi	Kandungan
1	Kalori	362 kal
2	Protein	8,9 g
3	Lemak	1,3 g
4	Karbohidrat	72,3 g
5	Kalsium	16,0 mg
6	Phospor	106,0mg
7	Besi	1,2 mg
8	Vitamin A	0 mg
9	Vitamin B	0.12 mg
10	Vitamin C	0 mg

Sumber : Daftar Komposisi Bahan Makanan (2005)

## 2. Gula Halus

Gula halus(*icing sugar*) adalah gula yang terbuat dari gula pasir yang dihaluskan sehingga bentuknya seperti tepung. Sifatnya mudah larut dalam adonan dan membuat kue lebih garing dan renyah. Sebelum digunakan sebaiknya ayak terlebih dahulu supaya mudah menyatu dengan bahan lainya. Gula halus mudah sekali menyerap udara, bila tidak ditutup rapat dan disimpan terlalu lama maka akan menggumpal dan keras. Gula halus biasa digunakan untuk mempercantik *cake* atau membuat kue dari meringue kue yang terbuat dari campuran gula halus dan putih telur. Dalam pembuatan kue kuping gajah gula halus berfungsi untuk memberikan rasa manis.



**Tabel 2.5 Kandungan Gizi Gula Halus (100gr)**

<b>No</b>	<b>Kandungan Gizi</b>	<b>Kadar</b>
1	Kalori	364 kal
2	Protein	0 g
3	Lemak	0 g
4	Karbohidrat	94,0 g
5	Kalsium	5 g
6	Fosfor	1 mg
7	Besi	0,1mg
8	Vit. A	0S.I
9	Vit. B1	0 mg
10	Vit. C	0mg
11	Air	5,4 g
12	b.d.d	100%

Sumber: Daftar Komposisi Bahan Makanan (2005)

### **3. Telur**

Telur merupakan bahan makanan bergizi tinggi karena kandungan proteinnya yang sempurna, vitamin A, Thiamin, Riboflavin dan juga mengandung vitamin D. Vitamin D dari telur merupakan penyumbang terpenting bagi tubuh karena bahan makanan lain umumnya mempunyai kandungan vitamin D yang rendah (Ridawati dan Rahayu, 2010).

Telur yang biasa dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia adalah telur yang berasal dari unggas yang ditenakkan, jenis yang paling banyak dikonsumsi adalah telur ayam ras petelur (layers) ayam kampung (buras), itik (bebek) dan puyuh. Telur ayam ras petelur merupakan penyedia komoditas telur dipasaran serta mempunyai pangsa pasar, penyebaran konsumen dan penggunaan yang paling luas. Penggunaannya di rumah tangga terutama ialah untuk lauk, pembuatan camilan, kue-kue basah dan *cake*.

Telur digunakan dalam aneka jenis makanan, dalam pembuatan kue kuping gajah telur digunakan sebagai bahan perekat adonan saat diuleni. Telur berfungsi menangkap udara yang terperangkap busa selama proses pengocokan.

Dalam pembuatan kue kuping gajah telur yang digunakan adalah telur ayam ras yang masih segar dan tidak berbau, telur ayam ras biasanya memiliki berat dengan rata-rata 55-60 gr dengan warna coklat atau putih. Telur ayam ras adalah telur yang dihasilkan dari ayam peternak khususnya ayam negeri (ayam ras). Namun, dari segi kandungan gizi telur ayam kampung lebih baik jika dibandingkan dengan telur ayam ras.

**Tabel 2.6 Kandungan Gizi Pada Telur Ayam Ras**

No	Zat Gizi	Kandungan
1	Kalori	162 kkal
2	Protein	12,8 gr
3	Lemak	11,5 gr
4	Karbohidrat	0,7 gr
5	Vitamin A	900 SI
6	Thiamin	0,10 mg
7	Vitamin C	0mg
8	Zat Besi	-
9	Kalsium	-
10	Fosfor	-

Sumber : Ilmu Bahan Makanan (Ridawati dan Rahayu 2010)

Untuk menghasilkan makanan yang berkualitas, gunakan telur yang masih baik. Menurut Ridawati dan Rahayu (2010), Ada beberapa teknik dalam memilih telur yang masih baik yaitu :

- a) Kulit telur masih baik dan tidak retak.
- b) Jika dilihat atau diteropong di sinar matahari, telur tampak jernih.
- c) Telur akan tenggelam jika dimasukkan ke dalam air.

- d) Telur tidak berbunyi jika digoyang goyang
- e) Kuning telur masih bulat dan terletak di tengah tengah.
- f) Telur tidak mengeluarkan bau yang tidak sedap.

Sedangkan telur yang sudah tersimpan lama, ruang udaranya akan semakin besar akibat berkurangnya kadar air dalam telur. Putih telur akan berangsur-angsur mencair yang kemudian diikuti oleh bagian kuning telur sehingga bagian putih dan bagian merah akan menjadi satu. Selanjutnya telur akan mengeluarkan bau busuk dan ringan ( Ridawati dan Rahayu, 2010 ).

#### **4. Margarin**

Margarin atau *oleo margarine* pertama kali dibuat orang dan dikembangkan tahun 1869 oleh Mege Moories dengan menggunakan lemak sapi, namun sekarang lebih banyak ditemukan Margarin yang berasal dari lemak nabati. Margarin merupakan pengganti mentega dengan rupa, bau, konsistensi, rasa dan nilai gizi yang hampir sama. Margarin juga merupakan emulsi air dalam minyak dengan persyaratan mengandung tidak kurang 80% lemak. Margarin berbeda dengan mentega, mentega terbuat dari lemak hewani. Tektstur margarin lebih kaku, stabil di suhu ruang (tidak mudah meleleh) dan warnanya lebih kuning dari mentega (Ridawati dan Rahayu, 2010).

Lemak yang biasa digunakan dalam pembuatan margarin adalah lemak yang berasal dari minyak kelapa, minyak kelapa sawit, minyak kedelai, minyak biji kapas, jagung dan kacang. Dalam pembuatan margarin, lemak dicampur dengan bahan tambahan lain yang dapat dilarutkan dalam air, termasuk susu skim (susu yang

diambil kepala susunya). Kemudian campuran ini dikocok sehingga terbentuk emulsi (larutan kental). Emulsi ini kemudian dimasukkan kedalam alat pendingin dan alat pengkristal, lalu dibungkus dan dipak.

Dalam penggunaannya margarin berfungsi sebagai pengemulsi sehingga menghasilkan tekstur kue yang bagus. Dalam memilih margarin yang baik, perhatikan hal hal berikut :

1. Pilihlah margarin yang tidak terlalu keras
2. Berwarna kuning cerah.
3. Mudah meleleh pada saat dipanggang

**Tabel. 2.7 Kandungan Gizi Margarin (100gr)**

No	Zat gizi	Kandungan
1	Kalori	720 kal
2	Protein	0,6 g
3	Lemak	81 g
4	Karbohidrat	0,4 g
5	Kalsium	20 mg
6	Fosfor	16 mg
7	Vitamin A	2000 s.i
8	Bdd	100%

Sumber : Daftar Komposisi Bahan Makanan (2005)

## 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 Nursaadah (2006) ada tiga jenis santan yang biasa dikonsumsi:

1. Jenis 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.

2. Jenis Santan Instan.

Tekstur santan ini lebih kental daripada santan biasa. Untuk itu, bila ingin menggunakannya, larutkan dengan air sesuai dengan kebutuhan. Untuk jenis yang cair dan dikemas dalam karton, biasanya dicantumkan info tentang cara pemakaiannya. Santan jenis ini cukup enak untuk dibuat aneka kue atau hidangan penutup.

3. Jenis Santan Bubuk .

Jenis santan bubuk termasuk golongan jenis santan instan. Jenis santan bubuk dikemas dalam kemasan aluminium. Santan bubuk ini tinggal ditambahkan air sesuai dengan tingkat kekentalan santan yang diinginkan. biasanya dilarutkan dalam air hangat sehingga butiran santan bubuk mudah larut. Jenis santan ini terbuat dari kelapa dan tepung kanji yang telah melalui proses pengeringan. Untuk membuat santan ini, seduh 50 gr bubuk santan dengan 150 ml air panas.

Pada pembuatan kue kuping gajah dipergunakan santan instan cair, karena tingkat kekentalannya tinggi sehingga memudahkan saat proses menguleni adonan.

## 6. Coklat bubuk

Tanaman coklat berasal dari Karibia, tepatnya dari Trinidad. Kini sudah menyebar ke seluruh dunia terutama di Amerika Tengah dan Asia. Di Indonesia coklat banyak terdapat di Kediri, Blitar dan daerah sekitar Bali. Tanaman coklat membutuhkan iklim tropis, karena itu dimasukkan kedalam golongan tumbuhan daerah panas.

Buah coklat berbentuk lonjong dan bagian luar agak persegi, berwarna ungu dan kuning. Sebelum diolah biji coklat terasa pahit, tetapi setelah diolah dengan menggunakan bahan-bahan kimia, dapat digunakan sebagai bahan makanan atau minuman yang lezat, salah satu bentuk olahan biji coklat adalah coklat bubuk.

Coklat bubuk atau *cocoa powder* adalah coklat bubuk yang terbuat dari bungkil atau ampas biji coklat yang telah dipisahkan lemak coklatnya. Bungkil atau ampas ini kemudian dikeringkan hingga menjadi tepung coklat. Berdasarkan proses pembuatannya, Coklat bubuk atau *cocoa powder* terbagi menjadi 2 jenis, yang pertama melalui proses natural dan yang kedua melalui proses dutch (proses Belanda).

### a. Coklat Bubuk Proses Natural

Coklat Bubuk Proses Natural Coklat bubuk dengan proses natural dibuat dari bubur coklat atau balok coklat pahit dengan menghilangkan sebagian besar lemaknya hingga 18-23%. Coklat bubuk jenis ini memiliki kandungan lemak yang sedikit dan rasanya pahit. Coklat bubuk jenis natural ini cocok dibuat sebagai bahan pembuat kue.

### b. Coklat Bubuk dengan proses Dutch (penambahan larutan Alkali)

Coklat bubuk dengan proses dutch (proses Belanda) berbeda dengan proses natural, coklat bubuk dengan proses dutch telah diberi larutan alkali (biasanya sodium bikarbonat) sejenis obat untuk menaikkan kadar PH dan memodifikasi rasa serta warna sehingga lebih gelap dan bertekstur lembut. coklat bubuk jenis dutch lebih disukai untuk membuat minuman coklat.

Jenis coklat bubuk yang digunakan dalam pembuatan kue kuping gajah adalah coklat bubuk natural, Fungsi coklat bubuk dalam pembuatan kue kuping gajah adalah untuk memberikan warna coklat pada kue.

**Tabel 2.8 Kandungan Gizi Coklat Bubuk Natural (100gr)**

No	Zat gizi	Kandungan
1	Kalori	298 kal
2	Protein	8,0 g
3	Lemak	23,8 g
4	Karbohidrat	48,9 g
5	Kalsium	125 mg
6	Fosfor	715 mg
7	Besi	11,6 mg
8	Vitamin A	30 mg
9	Vitamin B1	0,12 mg
10	Vitamin C	0mg
11	Air	3,9 g
12	Bahan yang dpt dimakan	100%

Sumber : Daftar Komposisi Bahan Makanan (2005)

## 7. Minyak Goreng

Minyak goreng adalah minyak yang berasal dari lemak nabati atau hewani yang dimurnikan dan berbentuk cair dalam suhu kamar. Biasanya digunakan untuk menggoreng makanan. Minyak goreng yang berasal dari nabati biasanya berasal dari buah kelapa, biji-bijian, kacang-kacangan seperti jagung dan kedelai.

Sebelum diolah menjadi minyak goreng buah kelapa biasanya disimpan terlebih dahulu, hal ini bertujuan untuk mengurangi kadar air daging kelapa sehingga kadar minyaknya bertambah. Minyak goreng berfungsi sebagai penghantar panas, penambah rasa gurih, dan penambah nilai kalori bahan pangan (Ridawati dan Rahayu, 2010). Dalam memilih minyak goreng ada beberapa syarat yang perlu diperhatikan (Febriansyah, 2007) :

- a. Minyak goreng harus memiliki umur pakai yang lama dan ekonomis.
- b. Tahan terhadap tekanan oksidatif.
- c. Memiliki titik asap yang tinggi dan kandungan asapnya rendah setelah digunakan untuk menggoreng.
- d. Mudah digunakan baik dari segi bentuk ataupun dari segi kemudahan pengemasan.
- e. Mengandung *flavor* alami dan tidak menimbulkan *off flavor* pada produk yang digoreng.

Penggunaan minyak goreng hanya diperbolehkan 3 sampai 4 kali penggorengan. Minyak goreng yang dipergunakan dalam pembuatan kue kuping gajah adalah minyak goreng yang terbuat dari kelapa sawit. Berikut adalah kandungan gizi pada minyak goreng kelapa sawit.



**Tabel. 2.9 Kandungan Gizi Minyak Goreng Kelapa Sawit (100 gr)**

<b>No</b>	<b>Zat gizi</b>	<b>Kandungan</b>
1	Kalori	902 kal
2	Protein	0 g
3	Lemak	100 g
4	Karbohidrat	0 g
5	Kalsium	0 mg
6	Fosfor	0 mg
7	Besi	0 mg
8	Vitamin A	60000 s.i
9	Vitamin B1	0 mg
10	Vitamin C	0 mg
11	Air	0 mg
12	Bagian yang dpt dimakan	100 %

Sumber : Daftar Komposisi Bahan Makanan (2005)

### **2.1.3.2 Proses Pembuatan Kue Kuping Gajah**

Kue kuping gajah adalah kue tradisional khas Indonesia yang sampai saat ini masih digemari oleh berbagai kalangan karena rasanya yang gurih dan manis serta bentuknya yang unik. Kue kuping gajah biasa menjadi camilan sehari-hari atau menjadi sajian pada hari besar keagamaan. Berikut adalah proses pembuatan kue kuping gajah :

#### **1. Pemilihan Bahan**

Bahan –bahan yang akan dipergunakan dalam proses pembuatan kue kuping gajah harus diseleksi terlebih dahulu, hal ini bertujuan untuk menghindari kegagalan akibat kualitas bahan yang kurang baik.

## 2. Penimbangan Bahan

Seluruh bahan yang akan dipergunakan dalam pembuatan kue kuping gajah harus melalui tahap penimbangan terlebih dahulu. Proses penimbangan perlu dilakukan untuk mencegah terjadinya kegagalan dalam pengolahan adonan.

## 3. Pencampuran Bahan / *Mixing*

Bahan yang telah ditimbang selanjutnya akan melalui proses pencampuran atau mixing, bahan yang pertama kali dikocok adalah telur dan gula halus hingga kental. Kemudian tambahkan tepung terigu, santan dan margarin, uleni hingga kalis.

## 4. Penambahan pewarna

Bahan pewarna yang digunakan berupa coklat bubuk. Setelah adonan kalis, bagi adonan menjadi 2 bagian kemudian tambahkan coklat bubuk pada salah satu adonan hingga berwarna coklat merata.

## 5. Penipisan adonan

Adonan yang telah dibagi 2 kemudian digilas menggunakan rolling pin hingga rata. Kemudian tumpuk kedua adonan menjadi satu, lalu gulung perlahan sambil ditekan agar merekat.

## 6. Pembekuan adonan

Setelah adonan digulung menjadi satu, simpan dalam freezer selama 2 jam.

#### 7. Pemotongan / pengirisan adonan

Adonan yang telah beku kemudian diiris menggunakan pisau sebesar 2 mm.

#### 8. Penggorengan

Irisan adonan kue kuping gajah kemudian digoreng dalam minyak panas selama 2 menit dengan api sedang.

#### 9. Penirisan

Penirisan adonan dilakukan setelah proses penggorengan, hal ini dilakukan untuk mengurangi kadar minyak pada kue.

#### 10. Pengemasan

Kue kuping gajah yang telah ditiriskan kemudian dikemas dalam plastik atau toples.

### **2.1.4 Kue Kuping Gajah dengan Substitusi Tepung Ganyong**

Substitusi adalah penggantian sebagian bahan utama produk. Pada penelitian ini, kue kuping gajah yang dibuat sebagian penggunaan tepung terigunya digantikan dengan tepung ganyong. Hal ini dilakukan untuk mengurangi tingkat konsumsi tepung terigu dan menaikkan pamor tepung-tepung lokal. Tepung ganyong memiliki banyak kelebihan daripada tepung terigu yaitu berserat tinggi dan tidak mengandung gluten. Sehingga bagi penderita gangguan pencernaan atau sensitif terhadap gluten, tetap dapat mengkonsumsinya. Selain itu, masih banyak kelebihan tepung ganyong diantaranya untuk melancarkan pencernaan, obat panas dalam, dan radang

saluran kencing. Tepung ganyong berwarna kekuningan, di Indonesia pembuatan tepung ini masih dikerjakan secara tradisional, sementara di negara maju seperti Australia pembuatan tepung ini menggunakan mesin. Tepung ganyong memiliki sifat yang sedikit mirip dengan tepung terigu, oleh karena itu tepung ganyong dipilih untuk mensubstitusi tepung terigu dalam pembuatan kue kuping gajah.

Kue kuping gajah adalah kue khas tradisional Indonesia, kue kuping gajah biasa dijadikan camilan atau hidangan pada saat hari raya lebaran. Kue ini terbuat dari tepung terigu yang dicampur dengan santan, gula, telur margarin yang telah dicairkan dan coklat bubuk. Kue kuping gajah berbentuk bulat dengan motif hitam-putih atau coklat-kuning yang berlapis, kue ini memiliki rasa manis sehingga banyak disukai oleh berbagai kalangan.

#### **2.1.5. Daya Terima Konsumen Terhadap Kue Kuping Gajah**

Daya terima konsumen adalah tolak ukur untuk menentukan kualitas suatu produk. Daya dapat diartikan sebagai kemampuan, kekuatan. Sedangkan kata terima berarti menyambut, menyetujui, mengambil sesuatu yang diberikan (KBBI, 2005). Jadi daya terima konsumen adalah kemampuan untuk menerima sesuatu yang diberikan atas sesuatu sikap menyetujui perlakuan yang diterimanya.

Daya terima konsumen dalam penelitian ini mencakup aspek warna, aroma, rasa dan tekstur pada pembuatan kue kuping gajah substitusi tepung ganyong.

## **1. Warna**

Warna adalah aspek yang melibatkan indera pengelihatan, warna memberi kesan pada suatu makanan. Suatu bahan makanan yang dinilai bergizi, enak dan teksturnya sangat baik tidak akan dimakan apabila memiliki warna yang tidak sedap dipandang atau memberi kesan menyimpang dari warna seharusnya (Winarno, 2008). Warna dapat menunjukkan mengenai perubahan kimia dalam makanan yang dikarenakan proses pengolahan. Warna pada kue kuping gajah dengan substitusi tepung ganyong adalah coklat kekuningan yang berasal dari coklat bubuk dan margarin.

## **2. Aroma**

Aroma makanan banyak menentukan tingkat kelezatan makanan. Aroma lebihbanyak berhubungan dengan indera pembau. Manusia dapat menangkap dan membedakan sekitar 16 juta jenis bau-bauan. Tidak seperti indera cecapan, indera pembau tidak tergantung pada pengelihatan, pendengaran atau sentuhan (Winarno,2008). Aroma makanan dapat membangkitkan atau meningkatkan selera makan seseorang. Dari aroma produk makanan maka dapat dinilai kualitas bahan makanan dan berkaitan dengan rasa suatu produk makanan.

Aroma kue kuping gajah dengan substitusi tepung ganyong adalah tidak adanya aroma ganyong, kue kuping gajah memiliki aroma harum dari margarin yang bercampur dengan aroma coklat.

### **3. Rasa**

Rasa adalah tanggapan apa yang dialami oleh lidah seperti manis, pahit, asam dan asin. Rasa termasuk faktor penentu kualitas. Rasa suatu produk makanan sangat subjektif dan sulit diukur. Penilaian terhadap rasa sangat dipengaruhi oleh warna dan teksturnya (Parker 2002). Rasa yang dihasilkan dari kue kuping gajah dengan substitusi tepung ganyong adalah manis dan sedikit gurih yang dihasilkan dari santan dan margarin.

### **4. Tekstur**

Tekstur suatu makanan juga merupakan suatu aspek yang menentukan kualitas makanan. Tekstur dan konsistensi suatu bahan makanan akan mempengaruhi citarasa yang ditimbulkan oleh bahan tersebut. Dari berbagai penelitian yang dilakukan, diperoleh bahwa perubahan tekstur dapat mengubah citarasa dan aroma yang timbul karena dapat mempengaruhi kecepatan timbulnya rangsangan terhadap sel reseptor olfaktori dan kelenjar air liur (Winarno, 2008). Tekstur kue kuping gajah dengan substitusi tepung ganyong adalah renyah.

Penilaian yang dilakukan terhadap aspek warna, rasa, aroma dan tekstur ini menggunakan panca indera manusia, Penilaian ini disebut juga dengan penilaian organoleptik. Penilaian organoleptik atau uji organoleptik ini dilakukan dengan syarat panca indera penguji harus sempurna dalam arti tidak memiliki gangguan pada salah satu panca indera. Menurut Alsuhedra dan Ridawati (2008) Terdapat tujuh kelompok panelis yang memiliki sifat dan keahlian yang berbeda dalam melakukan uji organoleptik diantaranya:

1. Panelis perseorangan

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

2. Panelis Terbatas

Terdiri dari 3-5 orang yang memiliki kepekaan tinggi, panelis ini mengenal dengan baik faktor-faktor dalam penelitian organoleptik dan dapat mengetahui cara pengolahan dan pengaruh bahan baku terhadap hasilnya

3. Panelis Terlatih

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

4. Panelis agak terlatih

Terdiri dari 15-25 orang yang sebelumnya dilatih untuk mengetahui sifat sensorik tertentu. Panelis agak terlatih dapat dipilih dari kalangan terbatas dengan menguji kepekaannya terlebih dahulu.

#### 5. Panelis tidak terlatih

Panel tidak terlatih terdiri dari 25 orang awam yang dapat dipilih berdasarkan jenis suku-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.

#### 6. Panelis Konsumen

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

#### 7. Panelis Anak-anak

Panelis yang khas adalah panelis yang menggunakan anak-anak berusia 3-10 tahun. Biasanya digunakan sebagai panelis untuk produk makanan yang disukai anak-anak

Dalam penelitian ini, digunakan panelis agak terlatih sebanyak 30 orang yang merupakan mahasiswa Program Studi Tata Boga, Ilmu Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta, yang telah mengikuti mata kuliah *Pastry dan Bakery*.



## 2.2 Kerangka Pemikiran

Tepung terigu adalah hasil penggilingan biji gandum, tanaman gandum tidak dapat tumbuh di Indonesia karena iklimnya yang tropis, oleh karena itu untuk memenuhi kebutuhan akan tepung terigu, pemerintah melakukan impor dari negara penghasil terigu seperti Australia, Kanada, Amerika Serikat, China dan beberapa negara di Eropa Timur.

Konsumsi tepung terigu yang melonjak setiap tahunnya, menyebabkan impor tepung terigu juga meningkat, hal ini merupakan salah satu faktor dicanangkannya program Diversifikasi atau penganekaragaman pangan oleh pemerintah. Diversifikasi adalah upaya peningkatan konsumsi aneka ragam pangan dengan prinsip gizi seimbang. Program ini diharapkan dapat menekan tingkat konsumsi masyarakat terhadap satu jenis bahan pangan.

Salah satu upaya penganekaragaman pangan adalah dengan memanfaatkan komoditas pangan lain seperti umbi-umbian. Umbi-umbian yang masih kurang maksimal pemanfaatannya adalah umbi Ganyong (*Canna edulis, Kerr*). Ganyong adalah sumber karbohidrat yang potensial dijadikan pengganti beras. Biasanya ganyong diolah menjadi pati atau tepung. Pengolahan ganyong menjadi tepung dapat dimanfaatkan sebagai bahan dasar pembuatan roti, mie, sohun dan kue kering.

Salah satu kue kering yang biasa ditemui saat hari-hari besar adalah kue kuping gajah. Kue ini cukup populer dikalangan masyarakat karena bentuknya yang unik dan warnanya yang menarik serta rasa yang manis.

Pada umumnya kue kuping gajah terbuat dari tepung terigu, namun dikarenakan impor terigu terus meningkat, perlu dilakukan upaya untuk mengurangi ketergantungan terhadap tepung terigu, oleh karena itu digunakanlah tepung ganyong dalam penelitian ini untuk menciptakan formula kue kuping gajah dengan substitusi tepung ganyong.

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

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

Penelitian dilakukan di Laboratorium Pengolahan Roti dan Kue Program Studi Tata Boga, Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta. Pelaksanaan penelitian dilakukan dari bulan Oktober 2013 sampai Juni 2014.

#### **3.2 Metode Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan metode eksperimen dan didukung dengan informasi kepustakaan. Metode eksperimen adalah metode yang dilakukan untuk menentukan formula kue kuping gajah dengan substitusi tepung ganyong yang tepat. Dalam penelitian ini dilakukan eksperimen terhadap kue kuping gajah dengan substitusi tepung ganyong yang berbeda, yaitu 30%, 50% dan 70%. Kemudian kue kuping gajah dengan substitusi tepung ganyong ini akan diuji cobakan kepada panelis yang merupakan mahasiswa Tata Boga dengan menggunakan skala uji hedonik atau uji kesukaan dari aspek warna, rasa, aroma dan tekstur.

#### **3.3 Variabel Penelitian**

Variabel adalah karakteristik atau ciri yang diamati dalam suatu penelitian. Berdasarkan penggunaan variabel dapat dibedakan menjadi dua

yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dan variabel terikat dalam penelitian ini adalah :

1. **Variabel Bebas** pada penelitian ini adalah substitusi tepung ganyong pada pembuatan *kue kuping gajah*.
2. **Variabel terikat** pada penelitian ini adalah daya terima konsumen terhadap kue kuping gajah substitusi tepung ganyong meliputi aspek rasa, aroma, tekstur dan warna.

### 3.4 Definisi Operasional

Definisi operasional ialah Definisi operasional adalah definisi yang didasarkan atas sifat-sifat yang dapat diamati (diobservasi) (Hadi dan Haryono, 2005).

Secara operasional, variabel - variabel dalam penelitian ini dapat didefinisikan sebagai berikut:

1. Kue Kuping Gajah merupakan kue tradisional khas Indonesia, sesuai dengan namanya kue ini memiliki bentuk tipis, bulat atau lonjong seperti kuping gajah dan memiliki motif hitam putih melingkar dengan rasa manis dan tekstur yang renyah. Kue kuping gajah dalam penelitian ini terbuat dari tepung terigu, tepung ganyong, telur, mentega, gula tepung, santan dan coklat bubuk.
2. Tepung Ganyong adalah tepung yang terbuat dari umbi ganyong tua yang tidak busuk. Tepung ganyong dihasilkan langsung dari umbi

Ganyong (*canna edulis, kerr*) yang digiling kemudian dikeringkan dan diayak untuk diambil tepungnya.

3. Substitusi Tepung Ganyong adalah penggantian sebagian bahan baku utama pembuat kue kuping gajah dengan Tepung Ganyong. Pembuatan kue kuping gajah dengan substitusi tepung ganyong ini dilakukan dengan 3 perlakuan yang berbeda.
4. Daya Terima konsumen adalah penilaian yang diberikan dari konsumen terhadap *kue kuping gajah* dengan substitusi tepung ganyong meliputi aspek :

- a. Warna

Aspek warna adalah tanggapan atau respon dari panelis terhadap *kue kuping gajah* yang telah disubstitusi tepung ganyong dengan presentase yang berbeda. Warna yang dihasilkan adalah kuning kecoklatan berdasarkan indera penglihatan panelis dengan skala penilaian sangat suka, suka, agak suka, tidak suka, dan sangat tidak suka.

- b. Rasa

Aspek rasa pada penelitian ini adalah tanggapan indera pengecap panelis terhadap rasa *dari kue kuping gajah* yang telah disubstitusi tepung ganyong dengan presentase yang berbeda. Rasa yang dihasilkan manis dan tidak terasa tepung ganyong berdasarkan indera pengecap panelis dengan skala penilaian sangat suka, suka, agak suka, tidak suka, dan sangat tidak suka.

c. Aroma

Aspek aroma pada penelitian ini adalah respon panelis menggunakan indera penciuman terhadap aroma *kue kuping gajah* yang telah disubstitusi tepung ganyong dengan presentase yang berbeda. Aroma yang dihasilkan tidak tercium aroma tepung ganyong berdasarkan indera penciuman panelis dengan dengan skala penilaian sangat suka, suka, agak suka, tidak suka, dan sangat tidak suka.

d. Tekstur

Aspek tekstur pada penelitian ini adalah respon panelis dengan menggunakan indera peraba terhadap tekstur atau tingkat kerenyahan dari *kue kuping gajah* yang telah disubstitusi tepung ganyong dengan presentase yang berbeda. Tekstur yang dihasilkan berupa tingkat kerenyahan penerimaan indera peraba panelis dengan skala penilaian sangat suka, suka, agak suka, tidak suka, dan sangat tidak suka.

### **3.5 Desain Penelitian**

Dalam penelitian ini dibuat desain untuk mengetahui daya terima konsumen terhadap *kue kuping gajah* dengan substitusi tepung ganyong sebesar 30%, 50% dan 70% meliputi aspek warna, rasa, aroma dan tekstur. Berikut adalah gambaran desain penelitian.

**Tabel 3.1 Desain Penelitian untuk Uji Organoleptik *Kue Kuping Gajah***

Aspek penilaian	Jumlah Panelis	Formula		
		A	B	C
Warna	1 s/d 30			
Rasa	1 s/d 30			
Aroma	1 s/d 30			
Tekstur	1 s/d 30			

Keterangan :

- A. *Kue kuping gajah* dengan substitusi tepung ganyong(*canna edulis,kerr*) sebesar 30 % dan tepung terigu sebesar 70%.
- B. *Kue kuping gajah* dengan substitusi tepung ganyong(*canna edulis,kerr*) sebesar 50 % dan tepung terigu sebesar 50%.
- C. *Kue kuping gajah* dengan substitusi tepung ganyong (*canna edulis,kerr*) sebesar 70 % dan tepung terigu sebesar 30%.

### 3.6 Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel

Populasi adalah sekelompok objek penelitian, sedangkan sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Populasi dalam penelitian ini adalah *kue kuping gajah* yang disubstitusi dengan Tepung ganyong (*canna edulis, kerr*). Sedangkan sampel pada penelitian ini adalah kue kuping gajah yang disubstitusi tepung ganyong dengan presentase 30%, 50% dan 70% serta diuji cobakan kepada panelis yang dipilih secara acak untuk dilakukan penilaian.

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan secara acak (*random sampling*), yaitu dengan memberikan kode yang berbeda pada setiap sampel *kue kuping gajah*. Kode-kode tersebut bersifat tertutup dan hanya diketahui oleh penulis.

### **3.7 Prosedur Penelitian**

Prosedur penelitian yaitu tahapan-tahapan yang dilakukan oleh peneliti untuk mendapatkan formula *kue kuping gajah* dengan substitusi tepung ganyong (*canna edulis, kerr*) dengan presentase 30%, 50% dan 70% yang kemudian akan dilakukan uji organoleptik ke 30 panelis untuk melihat daya terima konsumen. Berikut beberapa prosedur yang dilakukan peneliti untuk mendapatkan formula kue kuping gajah yang baik.

#### **3.7.1 Kajian Pustaka**

Pada proses ini peneliti mencari referensi dari berbagai sumber yang relevan seperti buku, jurnal dan artikel.

#### **3.7.2 Penelitian Pendahuluan**

Langkah pertama yang dilakukan adalah mencari standar resep *kue kuping gajah* yang terbaik dan kemudian disubstitusi dengan tepung ganyong dengan presentase yang berbeda.



### 3.7.2.1 Pembuatan Kue Kuping Gajah

#### 1. Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian pembuatan kue kuping gajah adalah tepung terigu yang disubstitusi tepung ganyong, gula halus, telur, coklat bubuk, margarin, santan dan minyak goreng.

#### 2. Alat

Alat-alat yang dipergunakan dalam pembuatan kue kuping gajah adalah :

##### a. Digital Scale

Timbangan atau scale adalah alat yang dipergunakan untuk mengukur berat suatu bahan. Timbangan yang dipergunakan dalam proses pembuatan kue kuping gajah adalah timbangan digital. Penggunaan timbangan digital dimaksudkan untuk mencegah terjadinya kekeliruan dalam pengukuran berat bahan yang diperlukan.

##### b. Mixer

Mixer atau alat pencampur adalah alat yang digunakan untuk mencampur adonan menjadi satu kesatuan. Mixer mempermudah serta mempercepat proses pencampuran adonan, hal ini karena mixer digerakkan oleh tenaga listrik. Mixer yang dipergunakan dalam pembuatan kue kuping gajah adalah jenis hand mixer atau mixer tangan, mixer jenis ini lazim digunakan pada industri kue rumahan bentuk serta kapasitasnya yang kecil.

**c. Rolling pin**

Rolling pin adalah alat penggilas yang terbuat dari kayu. Bentuknya seperti tabung dan memiliki penyangga di kedua sisinya. Roliing pin digunakan untuk menggilas adonan kuping gajah hingga menjadi tipis.

**d. Mangkuk Adonan**

Mangkuk yang dipergunakan untuk mengaduk adonan *kue kuping gajah* adalah mangkuk dengan ukuran sedang dan berbahan plastik. Sebelum dipergunakan mangkuk sebaiknya dicuci bersih dan dikeringkan terlebih dahulu dengan menggunakan lap bersih atau tissue. Karena sedikit saja cairan yang tertinggal dimangkuk dapat menghambat proses pengembangan telur.

**e. Wajan**

Wajan adalah alat yang dipergunakan untuk menggoreng *kue kuping gajah*. Jenis wajan yang digunakan adalah wajan yang berukuran sedang. Pilihlah wajan yang baik dan tidak bocor supaya mempercepat proses pematangan.

**f. Alat alat kecil**

Alat alat tambahan lain yang dipergunakan adalah sendok, gelas ukur, ayakan, spatula, gelas, cutting board dan pisau.

**3.7.2.2 Langkah-langkah pembuatan *kue kuping gajah* substitusi tepung Ganyong**

Berikut adalah tahapan-tahapan yang dilakukan dalam pembuatan kue kuping gajah dengan substitusi tepung ganyong :

## 1. Tahap Persiapan

### a. Seleksi bahan

Memilih bahan berkualitas yang akan digunakan dalam proses pembuatan kue kuping gajah substitusi tepung ganyong.

### b. Menyiapkan bahan dan peralatan yang akan digunakan.

### c. Menimbang bahan-bahan yang dipergunakan sesuai dengan ukuran.

## 2. Tahap Pelaksanaan

### a. Pencampuran bahan

Bahan yang telah ditimbang selanjutnya dicampur menjadi satu adonan. Bahan pertama yang dicampur adalah telur dan gula, dikocok menggunakan hand mixer hingga mengental, kemudian, masukan tepung terigu, tepung ganyong, santan dan margarin cair kemudian uleni hingga kalis.

### b. Pembagian adonan

Setelah adonan kalis, bagi adonan menjadi 2 kemudian tambahkan coklat bubuk pada salah satu adonan hingga berwarna coklat.

### c. Penipisan dan pembentukan adonan

Adonan kemudian ditipiskan hingga rata menggunakan rolling pin, lalu tumpuk kedua adonan dan gulung sambil dipadatkan.

d. Pembekuan adonan

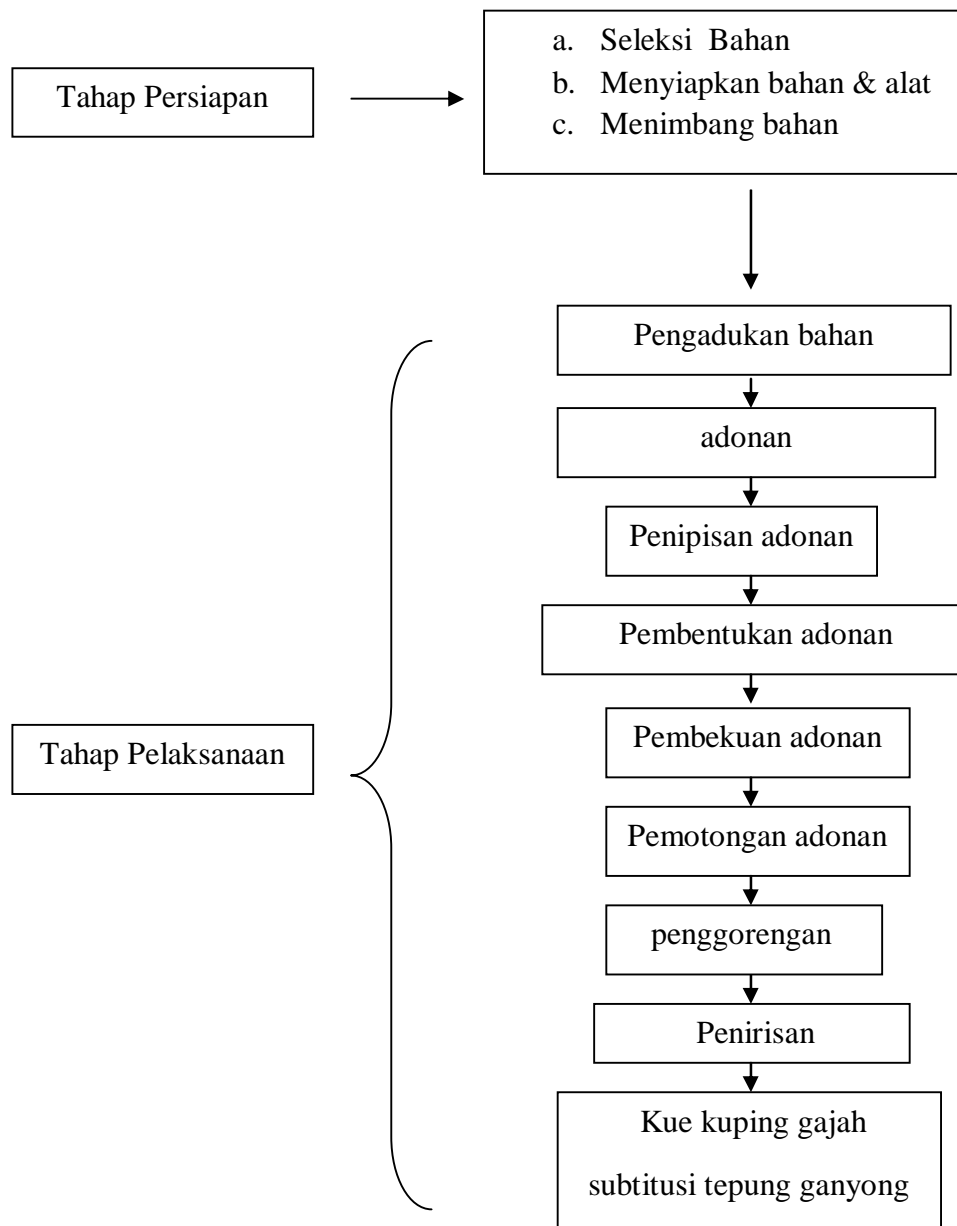
Adonan yang telah digulung, kemudian simpan dalam freezer selama 2 jam.

e. Pemotongan adonan

adonan kue kuping gajah yang telah beku, diiris dengan menggunakan pisau tajam.

f. Penggorengan

Setelah adonan diiris, goreng adonan dalam minyak panas selama 1 menit.



**Gambar. 3.1** Bagan Alur Pembuatan *Kue Kuping Gajah*

### Uji coba ke- 1 Standar resep *kue kuping gajah*

Setelah melalui beberapa tahap uji coba dalam mencari standart resep yang tepat, maka diperoleh standart resep *kue kuping gajah* sebagai berikut :

**Tabel. 3.2 Formula Standar *Kue Kuning Gajah***

No	Nama Bahan	Berat	Presentase( %)
1	Tepung Terigu	250gr	100
2	Telur	66 gr	26,4
3	Gula Halus	75 gr	30
4	Margarine	75 gr	30
5	Santan instan	32,5 ml	13
6	Coklat bubuk	5 gr	2

Hasil dari uji coba pertama adalah:

Presentase yang digunakan dalam penelitian ini adalah 100% tepung terigu, hasil dari resep standar *kue kuping gajah* berwarna kuning kecokelatan, rasa manis gurih dan bertekstur renyah serta aroma yang khas. Dengan menganalisa hasil uji coba standar resep yang ke-1, maka diputuskan menggunakan standar resep tersebut dalam penelitian ini dengan mensubtitusikannya dengan tepung ganyong (*canna edulis, kerr*) dengan presentase 20%,35% dan 50%. Berikut adalah hasil uji coba standar resep *kue kuping gajah*.



**Gambar. 3.2 Hasil uji coba formula standar *kue kuping gajah***

### Uji coba ke 1

**Tabel 3.3 Formula *Kue Kuping Gajah* substitusi Tepung Ganyong 20%,35% dan 50%**

Bahan	Substitusi					
	20%		35%		50%	
	Gram	%	Gram	%	Gram	%
Tepung terigu	200	80	162,5	65	125	50
Tepung Ganyong	50	20	87,5	35	125	50
Telur	66	26,4	66	26,4	66	26,4
Gula tepung	75	30	75	30	75	30
Margarine	75	30	75	30	75	30
Santan	32,5	13	32,5	13	32,5	13
Coklat bubuk	5	2	5	2	5	2

Pada uji coba ke 1 dilakukan substitusi dengan tepung ganyong pada pembuatan kuping gajah sebanyak 3 perlakuan, yaitu 20%, 35% dan 50%.

Hasil dari uji coba kue kuping gajah dengan substitusi tepung ganyong ini sebagai berikut:

Kategori	Substitusi		
	20%	35%	50%
Warna	Krem kekuningan	Kuning Kecoklatan	Kuning kecoklatan
Rasa	Manis dan gurih	Manis dan gurih	Manis dan gurih
Tekstur	Renyah	Agak renyah	Agak renyah
Aroma	Tidak tercium aroma tepung ganyong	Tidak tercium aroma tepung ganyong	Tidak tercium aroma tepung ganyong

Hasil Percobaan :

Berdasarkan hasil percobaan, untuk mendapatkan warna, rasa ,tekstur dan aroma yang tepat, maka :

1. Penggunaan coklat bubuk yang memiliki warna lebih pekat
2. Gunakan substitusi > 50% ( 70% dan 90%).
3. Kurangi kadar minyak.



**Gambar. 3.3 hasil uji coba kue kuping gajah dengan substitusi 20%, 35% dan 50%.**



## Uji coba ke 2

**Tabel 3.4 Formula Kue Kuping Gajah substitusi Tepung Ganyong 30%, 50%, 70% dan 90%**

Bahan	Substitusi							
	30%		50%		70%		90%	
	Gram	%	Gram	%	Gram	%	Gram	%
Tepung terigu	175	70	125	50	75	30	225	10
Tp.Ganyong	75	30	125	50	175	70	25	90
Telur	66	26,4	66	26,4	66	26,4	66	26,4
Gula tepung	75	30	75	30	75	30	75	30
Margarine	75	30	75	30	75	30	75	30
Santan	32,5	13	32,5	13	32,5	13	32,5	13
Coklat bubuk	5	2	5	2	5	2	5	2

Untuk mendapatkan formula kue kuping gajah dengan substitusi tepung ganyong yang tepat ,maka pada uji coba ke 2 peneliti melakukan :

1. Melakukan uji coba dengan substitusi > 50% yaitu 70% dan 90%.
2. Mengganti coklat bubuk dengan merk lain yang berwarna lebih pekat.
3. Dalam proses penggorengan kue gunakan api sedang agar minyak tidak meresap terlalu banyak kedalam adonan kue.

Hasil uji coba formula ke 2:

Kategori	Substitusi			
	30%	50%	70%	90%
Warna	Kuning kecoklatan	Coklat muda	Coklat muda	Coklat tua
Rasa	Manis dan gurih	Manis dan gurih	Manis dan gurih	Manis dan gurih
Tekstur	Renyah	Agak renyah	Agak renyah	Tidak renyah
Aroma	Tidak tercium aroma tepung ganyong	Tidak tercium aroma tepung ganyong	Tidak tercium aroma tepung ganyong	Tidak tercium aroma tepung ganyong

Hasil uji coba formula ke 2:

1. Substitusi terhadap kue kuping gajah hanya dapat dilakukan sampai presentase 70%.
2. Kue kuping gajah dengan substitusi 30%, 50% & 70% adalah formula yang sudah tepat.
3. Tambahkan kadar gula.



**Gambar 3.4** hasil uji coba kue kuping gajah dengan substitusi 30%, 50%, 70% dan 90%

### Uji coba ke 3

**Tabel 3.5 Formula Kue Kuping Gajah substitusi Tepung Ganyong 30%,50% 70%**

Bahan	Substitusi					
	30%		50%		70%	
	Gram	%	Gram	%	Gram	%
Tepung terigu	175	70	125	50	75	30
Tepung Ganyong	75	30	125	50	175	70
Telur	66	26,4	66	26,4	66	26,4
Gula halus	80	32	80	32	80	32
Margarine	75	30	75	30	75	30
Santan instan	32,5	13	32,5	13	32,5	13
Coklat bubuk	5	2	5	2	5	2

Pada uji coba formula ke 3 yang dilakukan peneliti adalah :

1. Menambahkan kadar gula menjadi 80gr

Hasil dari uji coba dengan substitusi tepung ganyong ini sebagai berikut:

Kategori	Substitusi		
	30%	50%	70%
Warna	Kuning kecoklatan	Coklat muda	Coklat muda
Rasa	Manis dan gurih	Manis dan gurih	Manis dan gurih
Tekstur	Renyah	Agak renyah	Agak renyah
Aroma	Tidak tercium aroma tepung ganyong	Tidak tercium aroma tepung ganyong	Tidak tercium aroma tepung ganyong

Hasil uji coba formula ke 3:

1. formula kue kuping gajah substitusi tepung ganyong dengan presentase 30%, 50% dan 70% adalah formula yang sudah tepat.

### **3.7.3 Penelitian Lanjutan**

Berdasarkan penelitian pendahuluan maka ditetapkan presentase penggunaan tepung ganyong dalam pembuatan kue kuping gajah adalah 30%, 50% dan 70%, karena dengan jumlah presentase substitusi tersebut di dapatkan hasil kue kuping gajah dengan kualitas yang baik dari aspek aroma, tekstur, rasa dan warna. Jumlah presentase tersebut memiliki interval 20 untuk setiap perlakuan. Bahan bahan yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari tepung ganyong ( *canna edulis, kerr* ), tepung terigu, telur, margarine, gula halus, santan dan coklat bubuk.

### **3.8 Instrumen Penelitian**

Penelitian ini menggunakan uji organoleptik yaitu pengujian penerimaan selera makanan berdasarkan kegemaran. Pengujian dilakukan dengan menggunakan inderawi/sensori masing-masing panelis untuk mengetahui tingkat kesukaan konsumen terhadap produk kue kuping gajah berdasarkan aspek aroma, rasa, tekstur dan warna. Pengujian inderawi/sensori dapat digunakan untuk menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan perbedaan, deskripsi ataupun kesukaan konsumen terhadap sifat-sifat karakteristik/deskripsi suatu produk

dengan menggunakan indera manusia meliputi indera pengelihatan, perasa, pembau, dan pendengaran ( Alsuhendra dan Ridawati, 2008 ).

Untuk mengetahui daya terima konsumen terhadap produk kue kuping gajah dengan substitusi tepung ganyong ini dilakukan uji organoleptik dengan metode tes skala hedonik. Jenis skala hedonik yang digunakan adalah rentangan skala 5 tingkatan, yaitu sangat suka (5) , suka (4), agak suka (3), tidak suka (2), sangat tidak suka (1). Berikut adalah instrumen penelitian yang akan digunakan untuk mengetahui daya terima konsumen terhadap produk kue kuping gajah dengan substitusi tepung ganyong :

**Tabel 3.6 Instrumen Penelitian Uji Organoleptik**

Aspek Penilaian	Skala Penilaian	Nilai	Perlakuan		
			428	376	512
Warna	Sangat suka	5			
	Suka	4			
	Agak suka	3			
	Tidak suka	2			
	Sangat tidak suka	1			
Rasa	Sangat suka	5			
	Suka	4			
	Agak suka	3			
	Tidak suka	2			
	Sangat tidak suka	1			
Aroma	Sangat suka	5			
	Suka	4			
	Agak suka	3			
	Tidak suka	2			
	Sangat tidak suka	1			
Tekstur	Sangat suka	5			
	Suka	4			
	Agak suka	3			
	Tidak suka	2			
	Sangat tidak suka	1			

Keterangan :

1. Kode sampel 428 adalah kue kuping gajah substitusi tepung ganyong dengan presentase 30%.
2. Kode sampel 376 adalah kuping gajah substitusi tepung ganyong dengan presentase 50%.
3. Kode sampel 512 adalah kuping gajah substitusi tepung ganyong dengan presentase 70%.

Sebelum dilakukan uji hedonik kepada 30 panelis agak terlatih, produk kue kuping gajah dengan substitusi tepung ganyong dilakukan uji validitas kepada panelis terlatih yakni dosen ahli. Berikut adalah instrumen uji validitas dosen ahli

Tabel 3.7 Instrumen Penelitian Uji Validitas

Aspek Penilaian	Skala penilaian	Kode sampel		
		30%	50%	70%
Warna	Sangat coklat tua			
	Coklat tua			
	Coklat			
	Coklat muda			
	Coklat kekuningan			
Rasa	Sangat manis dan gurih			
	Manis dan gurih			
	Agak manis dan gurih			
	Tidak manis dan gurih			
	Sangat tidak manis dan gurih			
Aroma	Sangat beraroma ganyong			
	Beraroma ganyong			
	Agak beraroma ganyong			
	Tidak beraroma ganyong			
	Sangat tidak beraroma ganyong			
Tekstur	Sangat renyah			
	Renyah			
	Agak renyah			
	Tidak renyah			
	Sangat tidak renyah			

Keterangan :

1. Kode sampel 428 adalah kue kuping gajah substitusi tepung ganyong dengan presentase 30%.
2. Kode sampel 376 adalah kuping gajah substitusi tepung ganyong dengan presentase 50%.
3. Kode sampel 512 adalah kuping gajah substitusi tepung ganyong dengan presentase 70%.



### **3.9 Teknik Pengambilan Data**

Pengambilan data dilakukan dengan uji organoleptik terhadap 30 panelis agak terlatih dari mahasiswa Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga, Program Studi Tata Boga, Universitas Negeri Jakarta. Sampel disajikan secara acak dengan menggunakan kode yang hanya diketahui oleh peneliti. Panelis diminta menilai produk kue kuping gajah berdasarkan aspek warna, rasa, aroma dan tekstur.

### **3. 10 Teknik Analisis Data**

Analisis data yang digunakan adalah deskriptif, yaitu yang diperoleh dari masing-masing sample *kue kuping gajah* yang meliputi aspek warna, rasa, aroma dan tekstur. Cara penyajian data yang diperoleh melalui tabel dan hasil penelitian.

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Hasil Penelitian**

Berdasarkan hasil penelitian pendahuluan pada *kue kuping gajah* substitusi tepung ganyong. Hasil penelitian yaitu formula *kue kuping gajah* terpilih berdasarkan kelayakan daya terima yang telah di uji coba pada 30 panelis agak terlatih yaitu mahasiswa Tata Boga Universitas Negeri Jakarta yang sudah mengikuti mata kuliah *pastry & bakery*.. Deskripsi data daya terima meliputi aspek aroma, rasa, warna, dan tekstur *kue kuping gajah* substitusi tepung ganyong. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dari penjelasan dibawah ini.

##### **4.1.1 Formula Terpilih Berdasarkan Kelayakan Daya Terima**

Formula terpilih berdasarkan kelayakan daya terima pada penelitian ini adalah formula *kue kuping gajah* substitusi tepung ganyong 30%, 50% dan 70%. Formula ini sudah melalui uji validitas oleh beberapa dosen ahli dan tabel 4.1 berikut ini adalah formula *kue kuping gajah* substitusi tepung ganyong terbaik :

**Tabel 4.1 Formula kue kuping gajah Substitusi Tepung Ganyong**

Bahan	Substitusi					
	30%		50%		70%	
	Gram	%	Gram	%	Gram	%
Tepung terigu	175	70	125	50	75	30
Tepung Ganyong	75	30	125	50	175	70
Telur	66	26,4	66	26,4	66	26,4
Gula halus	80	32	80	32	80	32
Margarine	75	30	75	30	75	30
Santan instan	32,5	13	32,5	13	32,5	13
Coklat bubuk	5	2	5	2	5	2

#### 4.1.2 Hasil Uji Panelis Ahli

Hasil uji validitas secara keseluruhan yang dilakukan oleh 4 orang panelis ahli meliputi aspek warna, rasa, aroma, dan tekstur yang dinilai menggunakan skala kategori penilaian, meliputi aspek – aspek yang mewakili penilaian terhadap rasa, aroma, tekstur dan warna yang sesuai dengan standar. Hasil yang diperoleh pada uji validitas dapat dilihat pada tabel berikut ini.

**Tabel 4.2 Hasil Uji Validasi kue kuping gajah dengan substitusi tepung ganyong**

Kriteria	% Substitusi	Panelis Ahli				Jumlah	Mean
		A1	A2	A3	A4		
Warna	30%	2	3	3	2	10	2,5
	50%	2	4	3	4	13	3,25
	70%	2	4	4	4	14	3,5
Rasa	30%	3	5	5	2	15	3,75
	50%	3	5	5	2	15	3,75
	70%	3	3	4	2	12	3
Aroma	30%	4	5	4	4	17	4,25
	50%	4	5	4	4	17	4,25
	70%	3	4	2	3	12	3
Tekstur	30%	3	3	3	3	12	3
	50%	4	4	3	4	15	3,75
	70%	4	4	4	4	16	4

Data hasil uji validasi kue kuping gajah dengan substitusi tepung ganyong pada aspek warna menunjukkan sebanyak 2 orang panelis ahli (50%) menyatakan bahwa sampel dengan substitusi tepung ganyong sebesar 30% berwarna coklat tua dan 2 orang panelis ahli (50%) menyatakan berwarna coklat kekuningan. Pada sampel dengan substitusi tepung ganyong sebesar 50% 2 orang panelis ahli (50%) menyatakan berwarna coklat muda, 1 orang panelis (25%) menyatakan berwarna coklat tua dan 1 orang panelis (25%) berwarna coklat kekuningan. Pada sampel dengan substitusi tepung ganyong sebesar 70% sebanyak 1 orang panelis ahli (25%) menyatakan berwarna coklat tua dan sebanyak 3 orang panelis ahli (75%) menyatakan berwarna coklat muda. Dengan demikian sampel kue kuping gajah dengan substitusi tepung ganyong sebesar 50% adalah sampel dengan kualitas warna yang paling baik.

Data hasil uji validasi kue kuping gajah dengan substitusi tepung ganyong pada aspek rasa menunjukkan bahwa pada substitusi tepung ganyong sebesar 30% dan 50% sebanyak 1 orang (25%) panelis ahli menyatakan kue kuping gajah memiliki rasa agak manis dan gurih, sebanyak 1 orang (25%) panelis ahli menyatakan tidak gurih dan manis. Dan sebanyak 2 orang panelis (50%) panelis ahli menyatakan gurih dan manis. Pada sampel dengan substitusi tepung ganyong sebesar 70% sebanyak 2 (50%) orang panelis ahli menyatakan kue kuping gajah memiliki rasa agak gurih dan manis, sebanyak 1 (25%) panelis ahli menyatakan sangat gurih dan manis dan sebanyak 1 (25%) panelis ahli menyatakan tidak gurih dan manis. Dengan demikian sampel kue kuping gajah dengan substitusi tepung ganyong sebesar 30% dan 50% memiliki rasa yang hampir sama.

Data hasil uji validasi kue kuping gajah dengan substitusi tepung ganyong pada aspek aroma menunjukkan bahwa pada substitusi tepung ganyong sebesar 30% dan 50% sebanyak 3 orang panelis (75%) menyatakan kue kuping gajah tidak beraroma ganyong dan sebanyak 1 orang panelis (25%) menyatakan kue kuping gajah sangat tidak beraroma ganyong. Pada substitusi tepung ganyong sebesar 70% sebanyak 2 orang panelis (50%) menyatakan kue kuping gajah agak beraroma tepung ganyong, sebanyak 1 orang panelis (25%) menyatakan tidak beraroma tepung ganyong dan 1 orang panelis (25%) menyatakan beraroma tepung ganyong. Dengan demikian sampel kue kuping gajah dengan substitusi 30% dan 70% memiliki aroma yang hampir sama.

Data hasil validasi kue kuping gajah dengan substitusi tepung ganyong pada aspek tekstur menunjukkan bahwa pada substitusi sebesar 30% sebanyak 4 orang panelis ahli (100%) menyatakan kue kuping gajah memiliki tekstur agak renyah. Pada substitusi sebesar 50% sebanyak 3 orang panelis ahli (75%) menyatakan kue kuping gajah memiliki tekstur renyah dan sebanyak 1 orang panelis ahli (25%) menyatakan kue kuping gajah memiliki tekstur agak renyah. Pada substitusi sebesar 70% sebanyak 4 orang panelis ahli (100%) menyatakan kue kuping gajah memiliki tekstur renyah. Dengan demikian sampel kue kuping gajah dengan substitusi 70% memiliki kualitas tekstur yang paling baik.

### 4.1.3 Hasil Uji Daya Terima Konsumen Kue Kuping Gajah Dengan Substitusi tepung Ganyong

Setelah dilakukan penilaian kualitas kue kuping gajah melalui uji validasi oleh dosen ahli dan telah dianggap valid, tahap yang dilakukan selanjutnya adalah menilai daya terima konsumen terhadap kue kuping gajah. Uji ini dilakukan untuk mengetahui penilaian konsumen terhadap keempat aspek kue kuping gajah yang meliputi warna, rasa, aroma dan tekstur dengan lima kategori tingkat kesukaan (hedonik) yaitu sangat suka, suka, agak suka, tidak suka, dan sangat tidak suka. Hasil uji daya terima konsumen untuk produk kue kuping gajah dengan substitusi tepung ganyong secara rinci dijelaskan di bawah ini.

#### 4.1.3.1 Aspek Warna

Hasil uji daya terima kue kuping gajah dengan substitusi tepung ganyong berdasarkan aspek warna dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

**Tabel 4.3 Hasil Uji Daya Terima Konsumen Pada Aspek Warna Kue Kuping Gajah**

Skala Penilaian	Skor	Warna					
		30%		50%		70%	
		n	%	n	%	n	%
Sangat Suka	5	9	30	15	50	1	3.3
Suka	4	19	63.3	14	46.6	24	80
Agak Suka	3	2	6.6	1	3.3	5	16.6
Tidak Suka	2	-	0	-	0	-	0
Sangat Tidak Suka	1	-	0	-	0	-	0
Jumlah (N)		30	100	30	100	30	100
Mean		4.23		4.46		3.86	

Berdasarkan tabel diatas (4.3) diketahui bahwa sebanyak 30 orang panelis yang terlibat dalam penelitian ini memberikan penilaian tingkat kesukaan yang

bervariasi terhadap kue kuping gajah substitusi tepung ganyong, sesuai dengan tabel 4.3 diketahui bahwa pada aspek warna kue kuping gajah substitusi tepung ganyong sebesar 30% menunjukkan sebanyak 9 orang (3%) panelis menyatakan sangat suka. 19 orang (63,3%) panelis menyatakan suka, dan sebanyak 2 orang (6,6%) menyatakan agak suka. Pada kue kuping gajah dengan substitusi tepung ganyong sebesar 50% menunjukkan sebanyak 15 orang (50%) panelis menyatakan sangat suka. 14 orang (46,6%) menyatakan suka dan 1 orang (3,3%) menyatakan agak suka.

Pada kue kuping gajah dengan substitusi tepung ganyong sebesar 70% menunjukkan 1 orang (3,3%) panelis menyatakan sangat suka, 24 orang (80%) menyatakan suka dan sebanyak 5 orang (16,6%) menyatakan agak suka.

Berdasarkan rata-rata penilaian panelis terhadap warna kue kuping gajah diketahui bahwa formula substitusi 30% tepung ganyong memperoleh rata-rata 4,23 yang menyatakan kategori suka, sementara formula substitusi 50% tepung ganyong memperoleh rata-rata 4,46 yang menyatakan kategori suka. Dan formula substitusi 70% tepung ganyong memperoleh rata-rata 3,86 yang menyatakan kategori mendekati suka.

Berdasarkan hasil uji daya terima *kue kuping gajah* pada aspek warna menyatakan bahwa *kue kuping gajah* dengan substitusi tepung ganyong sebesar 50% adalah formula yang paling disukai.

#### 4.1.3.2 Aspek Rasa

Hasil uji daya terima kue kuping gajah dengan substitusi tepung ganyong berdasarkan aspek warna dapat dilihat pada table di bawah ini.

**Tabel 4.4 Hasil Uji Daya Terima Konsumen pada Aspek Rasa Kue Kuping Gajah**

Skala Penilaian	Skor	Rasa					
		30%		50%		70%	
		n	%	n	%	n	%
Sangat Suka	5	8	26.6	14	46.6	4	13.3
Suka	4	17	56.6	16	53.3	20	66.6
Agak Suka	3	5	16.6	-	0	6	20
Tidak Suka	2	-	0	-	0	-	0
Sangat Tidak Suka	1	-	0	-	0	-	0
Jumlah (N)		30	100	30	100	30	100
Mean		4,10		4,46		3,93	

Berdasarkan tabel 4.4 diketahui bahwa sebanyak 30 orang panelis yang terlibat dalam penelitian ini memberikan penilaian tingkat kesukaan yang bervariasi terhadap kue kuping gajah substitusi tepung ganyong. Sesuai dengan tabel 4.4 diketahui bahwa pada aspek rasa kue kuping gajah dengan substitusi 30% sebanyak 8 orang panelis (26,6%) menyatakan sangat suka, 17 orang panelis ( 56,6%) menyatakan suka dan sebanyak 5 orang panelis (16,6%) menyatakan agak suka. Pada kue kuping gajah dengan substitusi 50% sebanyak 14 orang panelis (46,6%) menyatakan sangat suka dan 16 orang panelis (53,3%) menyatakan suka. Pada kue kuping gajah dengan substitusi 70% , sebanyak 4 orang panelis (13,3%) menyatakan sangat suka, 20 orang



panelis (66,6%) menyatakan suka dan sebanyak 6 orang panelis (20%) menyatakan agak suka.

Berdasarkan rata-rata penilaian panelis terhadap aspek rasa kue kuping gajah diketahui sampel dengan substitusi sebesar 30% memperoleh nilai rata-rata 4,10 yang menyatakan kategori suka. Sementara pada sampel dengan substitusi sebesar 50% memperoleh nilai rata-rata 4,46 yang menyatakan kategori suka dan pada sampel dengan substitusi sebesar 70% memperoleh nilai rata-rata 3,93 yang menyatakan kategori mendekati suka.

Berdasarkan hasil uji daya terima kue kuping gajah pada aspek rasa, dinyatakan bahwa kue kuping gajah dengan substitusi tepung ganyong sebesar 50% adalah formula yang paling banyak disukai.

#### 4.1.3.3 Aspek Aroma

**Tabel 4.4 Hasil Uji Daya Terima Konsumen pada Aspek Aroma kue kuping gajah**

Skala Penilaian	Skor	Aroma					
		3%		50%		70%	
		n	%	n	%	n	%
Sangat Suka	5	3	10	19	63.3	3	10
Suka	4	27	90	10	33.3	22	73.3
Agak Suka	3	-	0	1	3.3	5	16.6
Tidak Suka	2	-	0	-	0	-	0
Sangat Tidak Suka	1	-	0	-	0	-	0
Jumlah (N)		30	100	30	100	30	100
Mean		4.10		4.60		3.93	

Berdasarkan tabel diatas, kue kuping gajah substitusi tepung ganyong sebesar 30% pada aspek aroma sebanyak 3 orang panelis (10%) menyatakan sangat suka dan 27 orang panelis (90%) menyatakan suka. Pada sampel kue kuping gajah dengan substitusi 50% sebanyak 19 orang panelis (63,3%) menyatakan sangat suka, 10 orang panelis (33,3%) menyatakan suka dan sebanyak 1 orang panelis (25%) menyatakan agak suka. Pada sampel kue kuping gajah dengan substitusi sebesar 70% sebanyak 3 orang panelis (10%) menyatakan sangat suka, 22 orang panelis (73,3%) menyatakan suka dan sebanyak 5 orang panelis (16,6%) menyatakan agak suka.

Berdasarkan rata-rata penilaian panelis terhadap aspek aroma kue kuping gajah diketahui sampel dengan substitusi sebesar 30% memperoleh nilai rata-rata 4,10 yang menyatakan kategori suka. Sementara pada sampel dengan substitusi sebesar 50% memperoleh nilai rata-rata 4,60 yang menyatakan kategori suka dan pada sampel dengan substitusi 70% memperoleh nilai rata-rata 3,93 yang menyatakan kategori mendekati suka.

Berdasarkan hasil uji daya terima *kue kuping gajah* pada aspek aroma, dinyatakan bahwa *kue kuping gajah* dengan substitusi tepung ganyong sebesar 50% adalah formula yang paling disukai.

#### 4.1.3.4 Aspek Tekstur

**Tabel 4.5 Hasil Uji Daya Terima Konsumen pada Aspek Tekstur kue kuping gajah**

Skala Penilaian	Skor	Tekstur					
		3%		50%		70%	
		n	%	n	%	n	%
Sangat Suka	5	8	26,6	11	36,6	3	10
Suka	4	21	70	18	60	22	73,3
Agak Suka	3	1	3,33	1	3,33	5	16,6
Tidak Suka	2	-	0	-	0	-	0
Sangat Tidak Suka	1	-	0	-	0	-	0
Jumlah (N)		30	100	30	100	30	100
Mean		4.23		4.33		3.93	

Berdasarkan tabel diatas, kue kuping gajah substitusi tepung ganyong sebesar 30% pada aspek tekstur sebanyak 8 orang panelis (26,6%) sangat suka, 21 orang panelis (70%) menyatakan suka dan 1 orang panelis (3,33%) menyatakan agak suka. Pada sampel kue kuping gajah substitusi sebesar 50% sebanyak 11 orang panelis (36,6%) menyatakan sangat suka, 18 orang panelis (60%) menyatakan suka dan sebanyak 1 orang panelis (3,33%) menyatakan agak suka. Pada sampel kue kuping gajah dengan substitusi sebesar 70% sebanyak 3 orang panelis (10%) menyatakan sangat suka, 22 orang panelis (73,3%) menyatakan suka dan sebanyak 5 orang panelis (16,6%) menyatakan agak suka.

Berdasarkan penilaian rata-rata pada aspek tekstur kue kuping gajah diketahui sampel dengan substitusi 30% memperoleh nilai 4,23 yang menyatakan kategori suka, pada sampel dengan substitusi 50% memperoleh nilai 4,33 yang menyatakan kategori suka dan pada sampel dengan substitusi 70% memperoleh nilai rata-rata 3,93 yang

menyatakan kategori mendekati suka. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kue kuping gajah dengan substitusi tepung ganyong sebesar 50% adalah formula yang paling disukai dari aspek tekstur.

#### **4.2 Pembahasan**

Berdasarkan hasil uji deskriptif kue kuping gajah substitusi tepung ganyong diperoleh nilai rata-rata yang berbeda setiap aspeknya. Hasil penelitian untuk aspek warna kue kuping gajah diperoleh formula kue kuping gajah dengan substitusi tepung ganyong sebesar 50% dengan nilai rata-rata tertinggi yaitu 4,46 diikuti dengan formula substitusi tepung ganyong sebesar 30% dan 70% secara berturut dengan nilai rata-rata 4,23 dan 3,86. Secara deskriptif formula substitusi sebesar 50% adalah produk yang paling disukai berdasarkan aspek warnanya.

Berdasarkan hasil uji deskriptif kue kuping gajah pada aspek rasa formula kue kuping gajah dengan substitusi tepung ganyong sebesar 50% dengan nilai rata-rata tertinggi 4,46 diikuti dengan formula substitusi tepung ganyong sebesar 30% dan 70% dengan nilai rata-rata 4,10 dan 3,93. Secara deskriptif formula substitusi sebesar 50% adalah produk yang paling disukai berdasarkan aspek rasa.

Berdasarkan hasil uji deskriptif kue kuping gajah pada aspek aroma formula kue kuping gajah dengan substitusi tepung Ganyong dengan substitusi sebesar 50% dengan nilai rata-rata tertinggi 4,60 diikuti dengan formula substitusi tepung ganyong sebesar 30% dan 70% dengan nilai rata-rata 4,10 dan 3,93.

Secara deskriptif formula substitusi sebesar 50% adalah produk yang paling disukai berdasarkan aspek aroma.

Berdasarkan hasil uji deskriptif kue kuping gajah pada aspek tekstur formula kue kuping gajah dengan substitusi 50% dengan nilai rata-rata tertinggi 4,33 diikuti dengan formula substitusi tepung ganyong sebesar 30% dan 70% dengan nilai rata-rata 4.23 dan 3.93. secara deskriptif formula substitusi tepung ganyong sebesar 50% adalah produk yang paling disukai.

#### **4.3 Kelemahan Penelitian**

Dalam pelaksanaan penelitian kue kuping gajah substitusi tepung ganyong terdapat beberapa kelemahan antara lain:

1. Proses pembuatan yang terkendala alat untuk proses pengirisan, sehingga hasil yang didapatkan kurang maksimal.
2. Tidak dilakukan pengamatan terhadap daya tahan *kue kuping gajah* substitusi tepung ganyong.
3. Tidak dilakukan uji lanjutan seperti uji nilai gizi *kue kuping gajah* substitusi tepung ganyong.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Penelitian ini terfokus pada Substitusi tepung ganyong pada pembuatan kue kuping gajah terhadap daya terima konsumen. Berdasarkan hasil analisis pendahuluan didapat formula terpilih sesuai dengan kelayakan daya terima yaitu formulasi *kue kuping gajah* dengan substitusi 30%, 50% dan 70%. Setelah dilakukan uji validitas oleh para dosen ahli dilanjutkan uji organoleptik dengan menguji coba ke panelis agak terlatih sebanyak 30 panelis yang terdiri dari mahasiswa Tata Boga yang telah mendapat mata kuliah *pastry & bakery*.

Pada formulasi 50% merupakan formulasi yang paling banyak disukai oleh konsumen dari segala aspek, hal ini disebabkan substitusi yang tidak terlalu banyak karena jika dilakukan substitusi terlalu banyak akan mengakibatkan warna, rasa, aroma dan tekstur kue kuping gajah menjadi tidak sesuai dengan yang diharapkan. Namun bukan berarti formula dengan substitusi 30% dan 70% tidak digemari oleh konsumen, konsumen tetap menggemari formulasi tersebut dengan hasil selisih yang tidak terlalu jauh.

Berdasarkan hasil penelitian, dapat di rekomendasikan bahwa produk kue kuping gajah dengan substitusi tepung ganyong sebesar 50% merupakan produk terbaik dan dapat dikembangkan menjadi produk layak jual

## 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa produk ini dapat diterima oleh masyarakat, maka perlu dilakukan penelitian lanjutan dalam bentuk:

1. Perlu diteliti kandungan gizi kue kuping gajah dengan substitusi tepung ganyong ini.
2. Perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk mengetahui daya simpan kue kuping gajah dengan substitusi tepung ganyong.
3. Pengembangan penampilan kue kuping gajah dengan variasi warna dan rasa yang berbeda

## DAFTAR PUSTAKA

- Alsuhendra & Ridawati. 2008. *Prinsip Analisis Zat Gizi dan Organoleptik Bahan Makanan*. Jakarta: UNJ Press.
- Amirul, Hadi & Haryono, H. 2005. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Bandung: Pustaka Setia.
- Buckle, et al. 1987. *Ilmu Pangan*. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia.
- Badan Standarisasi Nasional. 1999. Standar Mutu Tepung Garut SNI 01-6057-1999.
- Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI. 2005. *Daftar Komposisi Bahan Makanan*. Jakarta : Bhatara Karya Aksara.
- Direktorat Kacang-kacangan dan Umbi-umbian. 2009. *Umbi Ganyong*. Bukabi.wordpress.com.
- Febriansyah, Reza. 2007. *Mempelajari Pengaruh Penggunaan Berulang dan Aplikasi Adsorben Terhadap Kualitas Minyak dan Tingkat Penyerapan Minyak Pada Kacang Salut*. Fakultas Teknologi Pertanian IPB.
- Ferdiana Fegga. S. 2013. *Daya Terima Konsumen Terhadap Kue Tradisional Aci Jahe Dengan Substitusi Tepung Gayong (Canna edulis, Kerr)*. (skripsi). Jakarta : Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.
- Gardjito, Murdjiati dkk .2013. *Pangan Nusantara Karakteristik dan Prospek untuk Percepatan Diversifikasi Pangan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Ganie, Suryatini N. 2003. *Upaboga di Indonesia ensiklopedia pangan & kumpulan resep*. Jakarta: PT. Gaya Favorit Press.
- Haryati. 2013. *Pengaruh Presentase Cairan Pada Pembuatan Kue Gapit Pati Ganyong (Canna edulis Kerr) Terhadap Daya Terima Konsumen* (skripsi). Jakarta : Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.
- Lingga,P. dkk. 1986. *Bertanam Umbi-umbian*. Jakarta: Penebar Swadaya
- Murtiningsih dan Suyanti. 2011. *Membuat Tepung Umbi dan Variasi Olahanya*. Jakarta: Agro Media Pustaka.
- Muchtadi,Deddy. 2009. *Prinsip Teknologi Pangan Sumber Protein*. Bandung: Alfabeta.



- NurSaadah. 2006. *Cita Rasa dan Tampilan Modern Puding Santan Tampil Menawan*. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Rahmat, Rukmana.2000. *Ganyong Budi Daya dan Pasca Panen*. Yogyakarta: Kanisius (anggota IKAPI).
- Ratnaningsih Nani, Mutiara Nugraheni, Titin Hera dan Ichda Chayati. 2012. *Perbaikan Mutu dan Diversifikasi Produk Olahan Umbi Ganyong dalam Rangka Peningkatan Ketahanan Pangan*. Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.
- Ridawati, Suci Rahayu. 2010. *Ilmu Bahan Makanan*. Jakarta: Universitas Negeri Jakarta.
- Suhartini T, Hadiatmi. 2010. *Keragaman Karakter Morfologi Tanaman Ganyong*. Buletin Plasma Nutfah Vol 16 no 2 th 2010.
- Soenardi, Tuti. 2008. *100 Resep Hidangan Lezat & Sehat dari Bumi Indonesia*. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama
- Soekarto,Soewarno.2013.*Teknologi Penanganan dan Pengolahan Telur*. Bandung:Alfabeta (anggota IKAPI).
- Syarbini,H.M. 2013. *Referensi Komplit Bahan, Proses Pembuatan Roti, dan Panduan Menjadi Bakepreneur*. Solo : A-Z BAKERY
- United States Wheat Associates.1981.*Pedoman Pembuatan Roti dan Kue*. Djambatan (anggota IKAPI).
- Winarno F.G.2008. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.

## Lampiran 1

### LEMBAR PENILAIAN UJI VALIDASI

Nama Produk : *Kue Kuping Gajah* substitusi Tepung Ganyong

Nama Panelis :

Tanggal Penelitian :

Di hadapan Bapak/Ibu tersedia 3 sampel Kue Kuping Gajah yang disubstitusi tepung ganyong dengan persentase yang berbeda, untuk ini kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberi penilaian terhadap warna, rasa, aroma dan tekstur untuk setiap jenis *Kue Kuping Gajah* dengan kode 428,376,512.

Beri tanda (√) pada skala penelitian sesuai dengan selera Bapak/Ibu untuk setiap sampel dengan kriteria penilaian sebagai berikut :

Aspek Penilaian	Skala Peneliatian	Kode Sampel		
		428	376	512
Warna	Sangat Coklat Tua			
	Coklat Tua			
	Coklat			
	Coklat Muda			
	Coklat Kekuningan			
Rasa	Sangat Gurih dan manis			
	Gurih dan manis			
	Agak Gurih dan manis			
	Tidak Gurih dan manis			
	Sangat Tidak Gurih dan manis			
Aroma	Sangat Beraroma Tepung Ganyong			
	Beraroma Tepung Ganyong			
	Agak Beraroma Tepung Ganyong			
	Tidak Beraroma Tepung Ganyong			
	Sangat Tidak Beraroma Tepung Ganyong			
Tekstur	Sangat renyah			
	Renyah			
	Agak Renyah			
	Tidak Renyah			
	Sangat Tidak Renyah			

Berdasarkan penilaian diatas, sampel dengan kode ..... adalah yang paling disukai

Jakarta, Juli 2014

Saran

Panelis

## Lampiran 2

### **LEMBAR PENILAIAN UJI DAYA TERIMA KONSUMEN**

Nama Produk : Kue Kuping Gajah Substitusi Tepung Ganyong

Nama Panelis :

Tanggal Penelitian :

Di hadapan Bapak/Ibu, Saudara/i tersedia 3 sampel Kue kuping gajah yang disubstitusi tepung ganyong dengan persentase yang berbeda, untuk ini kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberi penilaian terhadap warna, rasa, aroma dan tekstur untuk setiap jenis kue kuping gajah dengan kode 428, 376, 512

Beri tanda (√) pada skala penelitian sesuai dengan selera Bapak/Ibu untuk setiap sampel dengan criteria penilaian sebagai berikut :

Aspek Penilaian	Skala Peneliatian	Kode Sampel		
		428	376	512
Warna	Sangat suka			
	Suka			
	Agak suka			
	Tidak suka			
	Sangat tidak suka			
Rasa	Sangat suka			
	Suka			
	Agak suka			
	Tidak suka			
	Sangat tidak suka			
Aroma	Sangat suka			
	Suka			
	Agak suka			
	Tidak suka			
	Sangat tidak suka			
Tekstur	Sangat suka			
	Suka			
	Agak suka			
	Tidak suka			
	Sangat tidak suka			

Berdasarkan penilaian diatas, sampel dengan kode ..... adalah yang paling disukai

Jakarta, Juli 2014

Panelis

**Lampiran 3****Gambar Hasil Penelitian Kue Kuping Gajah**

Lampiran 4

Dokumentasi Uji Daya Panelis



## Lampiran 5

## Hasil Uji Validitas Panelis ahli

Tabel. Hasil Uji Validasi Aspek Warna Kue Kuping Gajah Substitusi Tepung Ganyong

Panelis Ahli	Warna		
	30%	50%	70%
A1	2	2	2
A2	3	4	4
A3	3	3	4
A4	2	4	4
$\Sigma$	10	13	14
Mean	2,5	3,25	3,5
Median	2,5	3,5	4
Modus	2	4	4

Tabel. Hasil Uji Validasi Aspek Rasa Kue Kuping Gajah Substitusi Tepung Ganyong

Panelis Ahli	Warna		
	30%	50%	70%
A1	3	3	3
A2	5	5	3
A3	5	5	4
A4	2	2	2
$\Sigma$	15	15	12
Mean	3,75	3,75	3
Median	4	4	3
Modus	5	5	3

**Tabel. Hasil Uji Validasi Aspek Aroma Kue Kuping Gajah Substitusi Tepung Ganyong**

Panelis Ahli	Warna		
	30%	50%	70%
A1	4	4	3
A2	5	5	4
A3	4	4	2
A4	4	4	3
$\Sigma$	17	17	12
Mean	4,25	4,25	3
Median	4	4	3
Modus	4	4	3

**Tabel. Hasil Uji Validasi Aspek Tekstur Kue Kuping Gajah Substitusi Tepung Ganyong**

Panelis Ahli	Warna		
	30%	50%	70%
A1	3	4	4
A2	3	4	4
A3	3	3	4
A4	3	4	4
$\Sigma$	12	15	16
Mean	3	3,75	4
Median	3	4	4
Modus	3	4	4

Berdasarkan hasil uji validasi 4 dosen ahli, pada aspek warna dosen lebih memilih produk dengan kode 376 dan 512, aspek rasa dosen lebih memilih produk dengan kode 428 dan 376, pada aspek aroma dosen memilih produk dengan kode 428 dan 376, aspek tekstur dosen memilih produk dengan kode 376 dan 512. Secara keseluruhan aspek, produk yang terbaik adalah 376.

## Lampiran 6

**Tabel Hasil Uji Daya Terima Konsumen Pada Aspek Warna Kue Kuping Gajah**

Skala Penilaian	Skor	Warna					
		30%		50%		70%	
		n	%	n	%	n	%
Sangat Suka	5	9	30	15	50	1	3.3
Suka	4	19	63.3	14	46.6	24	80
Agak Suka	3	2	6.6	1	3.3	5	16.6
Tidak Suka	2	-	0	-	0	-	0
Sangat Tidak Suka	1	-	0	-	0	-	0
Jumlah (N)		30	100	30	100	30	100
Mean		4.23		4.46		3.86	

**Tabel Hasil Uji Daya Terima Konsumen pada Aspek Rasa Kue Kuping Gajah**

Skala Penilaian	Skor	Rasa					
		30%		50%		70%	
		n	%	n	%	n	%
Sangat Suka	5	8	26.6	14	46.6	4	13.3
Suka	4	17	56.6	16	53.3	20	66.6
Agak Suka	3	5	16.6	-	0	6	20
Tidak Suka	2	-	0	-	0	-	0
Sangat Tidak Suka	1	-	0	-	0	-	0
Jumlah (N)		30	100	30	100	30	100
Mean		4,10		4,46		3,93	



**Tabel Hasil Uji Daya Terima Konsumen pada Aspek Aroma kue kuping gajah**

Skala Penilaian	Skor	Aroma					
		3%		50%		70%	
		N	%	n	%	n	%
Sangat Suka	5	3	10	19	63.3	3	10
Suka	4	27	90	10	33.3	22	73.3
Agak Suka	3	-	0	1	3.3	5	16.6
Tidak Suka	2	-	0	-	0	-	0
Sangat Tidak Suka	1	-	0	-	0	-	0
Jumlah (N)		30	100	30	100	30	100
Mean		4.10		4.60		3.93	

**Tabel Hasil Uji Daya Terima Konsumen pada Aspek Tekstur kue kuping gajah**

Skala Penilaian	Skor	Tekstur					
		3%		50%		70%	
		n	%	n	%	n	%
Sangat Suka	5	8	26.6	11	36,6	3	10
Suka	4	21	70	18	60	22	73,3
Agak Suka	3	1	3.33	1	3,33	5	16,6
Tidak Suka	2	-	0	-	0	-	0
Sangat Tidak Suka	1	-	0	-	0	-	0
Jumlah (N)		30	100	30	100	30	100
Mean		4.23		4.33		3.93	