

## PEMANFAATAN KULIT MANGGA GEDONG GINCU SEBAGAI SUBSTITUSI TEPUNG TAPIOCA PADA PRODUK KOLAK BIJI SALAK (CANDIL) 2020

### *THE USE OF MANGO GEDONG GINCU PEEL AS SUBSTITUTION OF TAPIOCA FLOUR IN BIJI SALAK DESSERT (CANDIL) 2020*

Lavina Veronica Anggraeni<sup>1</sup>, Nurlena<sup>2</sup>, Dendi Gusnadi<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Universitas Telkom, Bandung

lavinaveronicaa@student.telkomuniversity.ac.id<sup>1</sup>, nurlena@tass.telkomuniversity.ac.id<sup>2</sup>,  
dendi@tass.telkomuniversity.ac.id<sup>3</sup>

#### ABSTRAK

Candil merupakan kuliner tradisional nusantara khas Jawa Barat yang memiliki rasa manis dengan teksturnya yang kenyal dan berbentuk bulat seperti menyerupai biji salak, candil ini juga dikenal dengan sebutan biji salak. Biji salak ini tidak memiliki aroma khas. Untuk menambahkan aroma, pada penelitian ini penulis memanfaatkan limbah kulit mangga gedong gincu yang masih mengandung banyak nutrisi baik, namun belum banyak yang memanfaatkannya. Pada umumnya kulit buah mangga sebagai sampah organik, penggunaan kulit buah mangga gedong gincu dapat meningkatkan nilai ekonomisnya dan menjadikan inovasi olahan makanan baru yang terbuat dari limbah. Penelitian dilakukan menggunakan metode eksperimen dan melakukan uji organoleptik. Formulasi resep yang sesuai untuk pembuatan kolak biji salak (candil) berbahan dasar kulit mangga gedong gincu sebagai substitusi tepung tapioca dengan menggunakan bahan utama 50 gr tepung kulit mangga gedong gincu, 100 gr tepung tapioca, dan 200 gr ubi jalar. Hasil uji daya terima konsumen menunjukkan produk ini dapat diterima oleh konsumen dengan penilaian positif sebanyak 96,7%.

**Kata kunci:** Inovasi, Kulit Buah Mangga Gedong Gincu, Kolak Biji Salak

#### ABSTRACT

*Candil is a traditional culinary from the archipelago typical of West Java which has a sweet taste with a chewy texture and a round shape like salak seeds, this candil is also known as salak seed. Salak seeds do not have a distinctive aroma. To add aroma, in this study the authors utilized gedong gincu mango peel waste which still contains a lot of good nutrition, but not many have used it. In general, mango rind as organic waste, the use of gedong gincu mango peel can increase its economic value and create new food processing innovations made from waste. The research was conducted using experimental methods and organoleptic tests. A suitable recipe formulation for the manufacture of salak seed compote (candil) based on gedong gincu mango peel as a substitute for tapioca flour using the main ingredients of 50 grams of gedong gincu mango peel flour, 100 grams of tapioca flour, and 200 grams of sweet potato. The results of the consumer acceptance test showed that this product could be accepted by consumers with a positive assessment of 96.7%.*

**Key words:** Innovation, Gedong Gincu Mango Skin, Salak Seed Compote.

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Secara Geografis Indonesia merupakan lokasi yang strategis terletak diantara Australia dan Asia serta Samudera Hindia dan Samudera Pasifik. Diantara dua samudera itu angin laut berhembus sehingga Indonesia banyak curah hujan dan iklim tropis menyebabkan Indonesia memiliki dua musim. Selain beriklim tropis Indonesia juga memiliki ragam budaya seperti seni, bahasa, Peradaban dan agama. Pangan diperoleh melalui pemanfaatan hasil pertanian seperti ketersediaan umbi-umbian yang dapat menggantikan pangan untuk memuaskan masyarakat dengan kandungan karbohidrat tinggi.

Pangan merupakan sumber gizi dan landasan bagi manusia untuk hidup sehat dan sejahtera. Pangan juga memiliki banyak sumber nutrisi seperti karbohidrat, lemak, protein, vitamin, mineral dan air. Makanan tradisional merupakan semua jenis masakan yang berasal dari berbagai daerah dengan resep dan cara pembuatannya pun bersifat turun temurun. Cita rasa kuliner tradisional yang khas dari satu daerah akan berbeda dengan daerah lainnya, Itulah

keunikannya dan kaya akan aneka rasa. masing-masing kota memiliki kuliner tradisional yang berbeda.

Perbedaan itu juga memiliki ciri khasnya tersendiri. Salah satunya adalah makanan khas tradisional Jawa Barat yang memiliki banyak makanan tradisionalnya. Buah mangga mengandung beberapa zat gizi yang bermanfaat untuk perbaikan gizi masyarakat. Daging buah mangga yang berwarna merah oranye banyak mengandung vitamin A yang sangat dibutuhkan tubuh. Selain vitamin A, buah mangga juga mengandung vitamin C. Kandungan vitamin C mangga berkisar antara 6-30 mg/100 g buah, Satu (2000). Tidak hanya buah dagingnya saja yang bisa dimakan namun perlu diketahui bahwa limbah kulit mangga bukanlah tanpa manfaat. Karena meskipun kulit mangga bisa dibuang oleh masyarakat namun sebenarnya kulit mangga ini memiliki sifat antioksidan dan antikanker yang lebih kuat daripada ekstrak daging mangga. Kulit buah mangga juga kaya akan triterpen dan triterpenoid, yaitu senyawa yang bermanfaat sebagai antikanker dan menyembuhkan anemia. Kulit mangga juga kaya akan serat, bahkan lebih dari daging buahnya. Serat merupakan salah satu nutrisi penting yang bermanfaat bagi kesehatan pencernaan dan dapat memberikan rasa kenyang yang lebih lama. Berbagai macam jenis kolak dibedakan berdasarkan isinya. Biasanya kolak diisi berbagai macam buah-buahan seperti pisang, nangka, atau durian. Kolak bisa juga dimasukkan biji-bijian seperti kacang hijau. Salah satu varian kolak yang ada di Indonesia adalah kolak biji salak. Berbeda dengan namanya, kolak biji salak sebenarnya tidak diisi dengan biji salak. Biji salak yang disebutkan dalam makanan ini adalah adonan ubi dan tepung tapioka yang dibentuk bulat-bulat mirip biji salak. Kolak biji salak menjadi makanan favorit banyak orang untuk berbuka puasa.

## I. KAJIAN PUSTAKA

### 2.1 Patisseri

Menurut Subagio (2007: 163) yang dimaksud dengan *pastry* adalah bagian dari *food and beverage department* dibawah *food product* yang mempunyai tugas dalam pembuatan *dessert, snack, cake, dan bread*. Sesuai dengan pengertian tersebut dijelaskan bahwa *pastry* merupakan bagian dari *food and beverage* dan dalam tugasnya sehari-hari *pastry* dibawah kendali *food product / kitchen*.

### 2.2 Makanan Tradisional

Makanan tradisional adalah warisan makanan yang diturunkan dan telah membudaya di masyarakat Indonesia Muhilal (1995), pekat dengan tradisi setempat Winarno (1993), menimbulkan pengalaman sensorik tertentu dengan nilai gizi yang tinggi *European Commission* (2007). Makanan tradisional juga dapat didefinisikan sebagai makanan umum yang biasa dikonsumsi sejak beberapa generasi, terdiri dari beberapa hidangan yang sesuai dengan selera manusia, tidak bertentangan dengan keyakinan agama masyarakat lokal, dan dibuat dari bahan-bahan makanan dan rempah-rempah yang tersedia lokal, Sastroamidjojo S (1995). Jenis makanan jajanan menurut Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi

(1998) yang dikutip dalam Sitorus (2007) dapat digolongkan menjadi (3) tiga golongan, yaitu:

1. Makanan jajanan yang terbentuk pangan misalnya kue-kue kecil, pisang goreng, kue bugis, dan sebagainya.
2. Makanan jajanan yang di porsikan (menu utama) seperti pecal, mie bakso, nasi goreng, mie rebus, dan sebagainya.
3. Makanan jajanan yang terbentuk minuman seperti ice cream, es campur, jus buah, dan sebagainya

### 2.3 Ubi Jalar

Ubi jalar atau ketela rambat diduga berasal dari benua Amerika. Para ahli botani dan petani memperkirakan daerah asal tanaman ubi jalar adalah Selandia Baru, Polinesia, dan Amerika bagian tengah dan dibawa menuju Eropa bagian barat oleh Columbus pada tahun 1492, Srisuwan et al (2006). Karena tanaman ubi jalar memiliki kemampuan beradaptasi dengan baik, ubi jalar mulai menyebar di Asia, Afrika, dan Amerika Latin pada abad ke-17 dan abad ke-18. Hingga kini ubi jalar dianggap sebagai komoditi pangan yang penting setelah gandum, beras, jagung, kentang, jewawut, dan ubi kayu di dunia, Woolfe (1992).

Umumnya ubi jalar dibudidayakan pada dataran rendah di Indonesia. System pertanian yang umum digunakan adalah *system* rotasi. Tanaman ini umumnya dipanen sekitar 4-5 bulan setelah masa tanam. Ubi jalar umumnya ditanam pada awal musim kemarau (April-Juni) dan dipanen pada awal atau menjelang musim penghujan (Agustus-Oktober) di daerah sentra produksi. Namun karena daya adaptasinya yang luas, tanaman ini dapat ditanam sepanjang tahun asalkan kebutuhan air pada awal pertumbuhannya tercukupi Hasanudin dan Wargiono (2003).

Jenis – jenis ubi jalar:

1. Ubi Jalar ungu
2. Ubi jalar kuning
3. Ubi jalar putih
4. Ubi jalar cilembu

### 2.4 Kolak Candil

Kolak atau kolek adalah makanan penutup Indonesia berdasarkan gula aren atau gula kelapa, santan kelapa, dan daun pandan, *P. amaryllifolius*.

Biji Salak adalah makanan yang terbuat dari bahan dasar umbi jalar, gula merah, dan santan. Makanan ini adalah makanan yang cukup populer di Pulau Jawa. Selain di daerah Bandung dikenal dengan sebutan biji salak, karena bentuknya yang seukuran biji salak. Makanan ini sering disajikan sebagai makanan pembuka di saat berbuka puasa. kolak yang terbuat dari campuran ubi jalar dan tepung tapioka yang dibentuk bulat-bulat menyerupai biji salak. KBBi(2010).

### 2.5 Mangga

Mangga merupakan tanaman buah tahunan yang berasal dari India. Tanaman ini kemudian menyebar ke wilayah Asia Tenggara termasuk Malaysia dan Indonesia. Jenis mangga yang banyak ditanam di Indonesia diantaranya

*Mangifera indica* L. yaitu mangga Arumanis, Golek, Gedong, Manalagi dan Cengkir serta *Mangifera foetida* yaitu Kemang dan Kweni, Marhijanto dan Wibowo (1994). Mangga adalah salah satu tanaman yang biasa disebut sebagai mempelam dan nama ilmiahnya ialah *Mangifera Indica*. Mangga merupakan tanaman khas tropis, perkembangan mangga bertumbuh subur di negara Indonesia. Tanaman mangga ini memiliki jenis-jenis buah yang berbeda rasanya.

#### 2.5.1 Jenis-jenis buah mangga

1. Mangga Golek
2. Arummanis
3. Mangga Gedong Gincu
4. Mangga Manalagi
5. Mangga Apel
6. Mangga Kweni

#### 2.5.2 Manfaat Mangga

Manfaat dari buah mangga adalah sebagai antioksidan, desinfektan tubuh, pembersih darah, menurunkan panas badan dan menghilangkan bau badan. Mangga paling baik dikonsumsi secara langsung karena memiliki sejumlah asam galat yang baik bagi isi pencernaan, juga sangat baik sebagai desinfektan yang dapat melindungi tubuh manusia dari serangan infeksi. Kandungan vitamin C, karoten dan flavonoid yang tinggi didalam buah mangga juga dapat berfungsi sebagai antioksidan, salah satunya mencegah penyakit kanker.

Tidak hanya buah mangganya saja yang bisa di manfaatkan tetapi kulit manggapun memiliki banyak kandungan seperti vitamin A, vitamin C dan vitamin E. Karena kandungannya yang kaya akan vitamin, kulit mangga bisa di manfaatkan memanjakan kulit, melancarkan peredaran darah, obat cacung dan menyembuhkan anemia. Mangga yang manis dan harum memiliki banyak manfaat pada buah dan kulitnya.

#### 2.6 Limbah

Menurut Karmana (2007), definisi limbah ini merupakan sisa atau sampah dari suatu proses kegiatan atau aktivitas manusia yang bisa menjadi bahan polutan di suatu lingkungan. Menurut Susilowarno (2007), pengertian limbah ini ialah sisa atau hasil sampingan dari kegiatan atau aktivitas manusia dalam upaya memenuhi kebutuhan hidupnya.

Jenis Limbah Berdasarkan Wujudnya :

1. Limbah padat, merupakan suatu limbah yang wujudnya padat, sifatnya itu kering, serta tidak dapat berpindah sendiri. Contohnya seperti; sampah, potongan kayu, sisa makanan, logam, dan juga plastik.
2. Limbah cair, merupakan limbah yang wujudnya itu cair, larut dalam air, serta dapat berpindah sendiri. Contohnya seperti; air cucian piring/ kendaraan, serta lain lainnya.
3. Limbah gas, merupakan limbah zat yang wujudnya itu gas yang mengandung racun (CO<sub>2</sub>, HCL, SO<sub>2</sub>, serta lainnya) bisa dapat berpindah-pindah. Contohnya seperti asap kendaraan bermotor, asap pabrik, serta lainnya.

### III. METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Objek Penelitian

Bahan yang menjadi objek penelitian ini adalah kulit buah mangga gedong gincu sebagai substitusi tepung tapioca pada pembuatan produk kolak biji salak (candil), sedangkan subjek dalam penelitian yang penulis lakukan ini yaitu daya terima konsumen. Penulis akan mengambil 30 responden untuk mencoba kolak biji salak (candil) berbasis kulit buah mangga gedong gincu.

#### 3.2 Metode Penelitian

Penulis menggunakan metode penelitian eksperimental. Penelitian eksperimental adalah cara paling efektif untuk mengungkapkan sebab akibat. Penelitian yang dilakukan adalah dengan cara memberikan perlakuan berupa strategi, metode, teknik, maupun media pembelajaran. Metode eksperimental ini memungkinkan penulis memanipulasi variabel penyebab akhir. Dalam metode ini variabel-variabel dikontrol dengan sedemikian rupa sehingga variabel luar yang mungkin mempengaruhi dapat dihilangkan.

Karakteristik dari penelitian eksperimen ada tiga yaitu adanya variabel yang dimanipulasi, variabel lain selain variabel bebas yang dipertahankan, dan mengamati variabel bebas terhadap variabel yang terikat Ninit (2016)

#### 3.3 Teknik Sampling

Sampel menurut Sugiyono (2012) Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel yang menjadi panelis dalam penelitian kuantitatif menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu cara penentuan informasi yang ditetapkan secara sengaja atas dasar kriteria atau pertimbangan tertentu.

#### 3.4 Teknik Pengumpulan Data

##### 1. Kuesioner

Menurut Walgito (1999:35-37) Kuesioner atau angket adalah metode pengumpulan data penelitian dengan menggunakan daftar pertanyaan yang harus dijawab oleh responden

Pada penelitian ini kuesioner digunakan untuk mengumpulkan data sejauh mana daya terima konsumen terhadap hasil akhir dari pemanfaatan kulit buah mangga gedong gincu sebagai substitusi tepung tapioca pada produk kolak biji salak (candil). Kuesioner disebar dengan menyertakan produk kolak biji salak (candil) berbasis kulit buah mangga gedong gincu sebagai substitusi tepung tapioca. Penulis mengambil 4 responden dari pedagang, 4 responden pelajar, 4 responden dosen, 5 responden ibu rumah tangga dan 13 responden mahasiswa sehingga penulis akan mengambil 30 responden untuk mencoba kolak biji salak (candil) berbasis kulit buah mangga gedong gincu, bertujuan untuk mengetahui sejauh mana daya terima konsumen terhadap produk yang dihasilkan.

## 2. Studi Pustaka

Menurut Nazir (1998: 112) Studi pustaka merupakan langkah yang penting dimana setelah seorang peneliti menetapkan topik penelitian, langkah selanjutnya adalah melakukan kajian yang berkaitan dengan teori yang berkaitan dengan topik penelitian. Dalam pencarian teori, peneliti akan mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya dari kepustakaan yang berhubungan. Sumber-sumber kepustakaan dapat diperoleh dari: buku, jurnal, majalah, hasil-hasil penelitian (tesis dan disertasi), dan sumber-sumber lainnya yang sesuai (internet, koran dll).

## 3. Dokumentasi

Dokumentasi menurut Sugiyono (2015: 329) adalah suatu cara yang digunakan untuk memperoleh data dan informasi dalam bentuk buku, arsip, dokumen, tulisan angka dan gambar yang berupa laporan serta keterangan yang dapat mendukung penelitian. Dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data kemudian ditelaah. Dokumentasi yang digunakan dalam penelitian ini meliputi silabus, RPP dan profil sekolah.

## IV. DATA DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Sejarah Kolak Biji Salak

kolak berasal dari kata Khalik, yang artinya Sang Pencipta Langit dan Bumi, Allah SWT. Dalam hal ini kolak diartikan dengan maksud mendekatkan diri kepada sang maha kuasa, Allah SWT. Pada awal penyebaran agama Islam di pulau Jawa, para ulama menggunakan cara sederhana yang mudah dipahami oleh masyarakat setempat. Kolak disajikan mulai dari bulan Sya'ban atau satu bulan sebelum memasuki Ramadhan. Kebiasaan itu berlanjut hingga memasuki bulan puasa dan dijadikan sebagai menu takjil yang populer hingga sekarang. Selain pisang dan ubi, modifikasi kolak saat ini sudah banyak ditemui mulai dari menggabungkan tapai singkong serta kolang kaling atau ubi yang diolah menjadi biji salak, yakni ubi dicampur tepung tapioka yang dibentuk hingga menyerupai biji buah salak. Kemudian, dihidangkan memakai campuran kuah santan.

### 4.2 Hasil Penelitian

4.2.1 Formulasi resep kolak biji salak (candil) menggunakan kulit buah mangga gedong gincu.

#### a. Formulasi resep siklus 1

No	STANDARD RECIPE			
	INGREDIENTS	QTY	UNT	EXPLANATION
1.	Ubi Jalar	200	Gr	Steam
2.	Kulit Buah Kweni	75	Gr	Drying
3.	Tepung Tapioca	75	Gr	
4.	Santan	60	ML	Boil
5.	Gula Merah	125	Gr	Boil
6.	Daun Pandan	3	Helai	Slice
7.	Garam	3	Gr	
8.	Air	600	ML	Boil

#### b. Formulasi resep siklus 2

No	STANDARD RECIPE			
	INGREDIENTS	QTY	UNT	EXPLANATION
1.	Ubi Jalar	200	Gr	Steam
2.	Kulit Buah Kweni	50	Gr	Drying
3.	Tepung Tapioca	100	Gr	
4.	Santan	60	ML	Boil
5.	Gula Merah	125	Gr	Boil
6.	Daun Pandan	3	Helai	Slice
7.	Garam	3	Gr	
8.	Air	600	ML	Boil

#### b. Formulasi resep siklus 3

No	STANDARD RECIPE			
	INGREDIENTS	QTY	UNT	EXPLANATION
1.	Ubi Jalar	200	Gr	Steam
2.	Kulit Buah Gedong Gincu	50	Gr	Drying
3.	Tepung Tapioca	100	Gr	
4.	Santan	60	ML	Boil
5.	Gula Merah	125	Gr	Boil
6.	Daun Pandan	3	Helai	Slice
7.	Garam	3	Gr	
8.	Air	600	ML	Boil

Cara membuat kolak biji salak (candil) menggunakan kulit buah mangga gedong gincu :

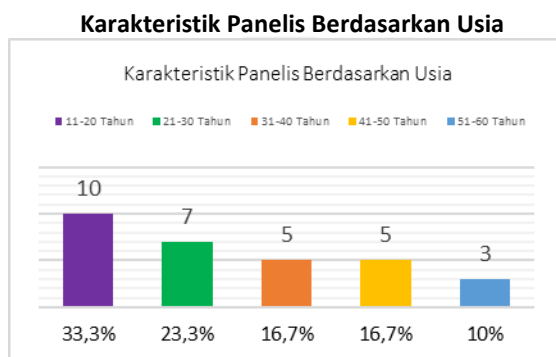
1. Kukus ubi jalar 30 menit.
2. campurkan bahan ubi jalar yang sudah dikukus, kulit buah gedong gincu, tepung tapioca, air. Uleni dan bentuklah lonjong menyerupai biji salak.
3. Rebus air dan masukkan adonan yang sudah dibentuk lonjong menyerupai biji salak, lalu masukkan gula merah, garam dan daun pandan.
4. Rebus santan dan tambahkan daun pandan beri sedikit air lalu aduk aduk hingga merata dan mengental.
5. Hidangkan kolak biji salak (candil) dengan santan.

#### 4.2.2 Daya Terima Konsumen

##### A. Karakteristik Panelis

###### 1. Berdasarkan Usia Panelis

Usia panelis terbagi menjadi 5 kategori usia yaitu usia 11-20 tahun, 21-30 tahun, 31-40 tahun, 41- 50 tahun dan yang terakhir 51-60 tahun. Berikut data panelis berdasarkan usia dilihat pada gambar 4.1



Sumber Data: Penulis, November 2020

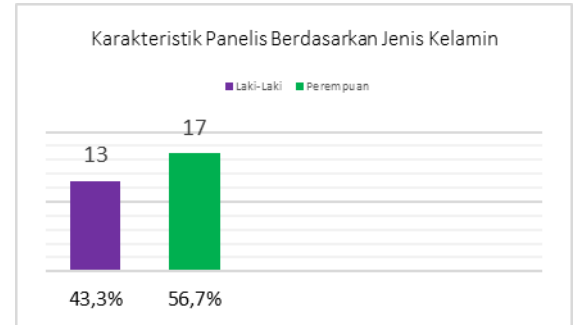
**Gambar 4.1** Digram Karakteristik Panelis berdasarkan Usia

Berdasarkan hasil yang dicantumkan Gambar 4.1 diatas, panelis yang banyak mengisi kuisioner uji organoleptik yaitu panelis pada usia 11-20 tahun dengan jumlah 10 orang dari 30 panelis dan memiliki persentase 33,3%, pada usia 21-30 tahun memiliki jumlah 7 orang dengan persentase 23,3%, pada usia 31-40 tahun dan 41-50 tahun memiliki jumlah panelis yang sama yaitu sebanyak 5 orang dengan jumlah persentase 16,7% dan pada usia 51-60 tahun memiliki jumlah panelis sebanyak 4 orang dengan jumlah persentase 10%.

###### 2. Berdasarkan Jenis Kelamin Panelis

Selain usia ada pula jenis kelamin yang termasuk dalam karakteristik panelis. Dari 30 panelis yang diberikan kuisioner untuk menilai uji organoleptik kolak biji salak (candil) berbasis kulit buah mangga gedong gincu, hasil yang didapatkan dapat dilihat pada Gambar 4.2

#### Karakteristik Panelis Berdasarkan Jenis Kelamin



Sumber Data :Penulis, November 2020

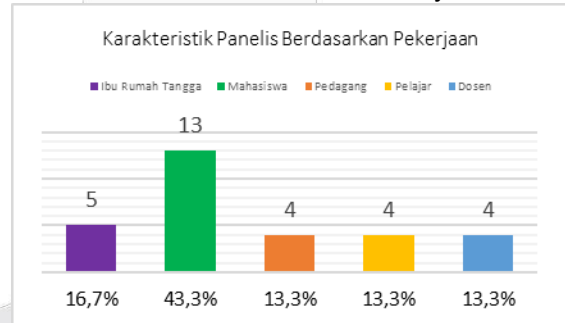
**Gambar 4.2** Digram Karakteristik Panelis berdasarkan Jenis Kelamin

Berdasarkan hasil yang dicantumkan pada gambar 4.2 jumlah panelis yang mengisi kuisioner uji organoleptik lebih banyak perempuan, yaitu sejumlah 17 orang dengan total persentase 56,7% dan Jumlah laki-laki yang mengisi kuisioner sebanyak 13 orang dengan persentase 43,3%.

###### 3. Berdasarkan Pekerjaan Panelis

Pekerjaan merupakan salah satu penilaian dari karakteristik panelis. Pekerjaan panelis di golongan menjadi 5 kategori yaitu mahasiswa, ibu rumah tangga, pelajar, pedagang dan dosen. Berikut hasil yang didapatkan dapat dilihat pada Gambar 4.3

#### Karakteristik Panelis Berdasarkan Pekerjaan Panelis



Sumber Data: Penulis, November 2020

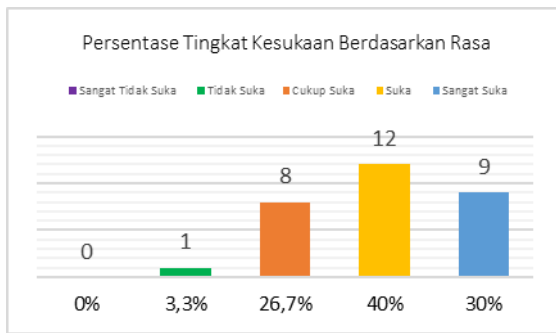
**Gambar 4.3** Digram Karakteristik Panelis berdasarkan Pekerjaan

Dari Gambar 4.11 panelis yang banyak mengisi kuisioner uji organoleptik, yaitu panelis yang berasal dari mahasiswa yaitu sebanyak 13 orang dari 30 panelis dengan presentase sebanyak 43,3%. Untuk panelis Ibu Rumah Tangga sebanyak 5 orang dengan persentase 16,7% dan untuk yang terakhir Pelajar, Pedagang dan dosen memiliki jumlah orang yang sama sebanyak 4 orang dengan presentase 13,3%.

#### B. Penilaian Daya Terima Konsumen Terhadap Produk

##### 1. Berdasarkan Rasa

Berdasarkan hasil pengujian organoleptik kepada 30 panelis secara acak di dapatkan hasil yang berbeda-beda. Berikut hasil penilaian organoleptik berdasarkan rasa dilihat pada gambar berikut:



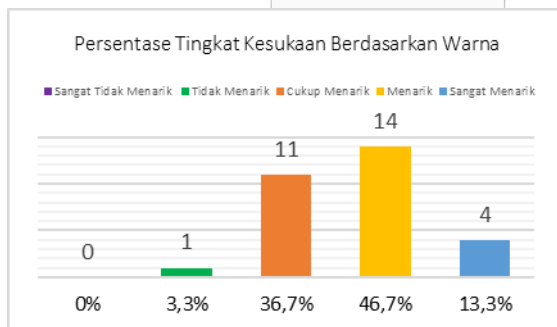
Sumber Data :Penulis, November 2020

**Gambar 4.4 Digram Persentase Organoleptik Berdasarkan Rasa**

Berdasarkan Gambar 4.4 diatas, dapat dilihat bahwa dari 30 panelis acak, sebanyak 8 panelis dengan persentase 26,7% memilih cukup suka, 12 panelis dengan persentase 40% memilih suka, 9 panelis dengan persentase 30% memilih sangat suka, Sedangkan untuk 1 panelis dengan persentase 3,3% memilih kategori tidak suka. Maka dapat disimpulkan bahwa pemilihan panelis terbanyak memilih kategori 'suka' sebanyak 12 panelis dengan persentase 40% karena produk pada kolak biji salak (candil) memiliki rasa yang baru dan unik walaupun hasil dari limbah kulit mangga gedong gincu dan untuk kategori 'tidak suka' memiliki 1 panelis dengan persentase 3,3% dan kategori 'cukup suka' memiliki 8 panelis dengan persentase 26,7% karena panelis tidak menyukai rasa buah-buahan dan kurang manis pada adonan kolak biji salak (candil).

## 2. Berdasarkan Warna

Penilaian berdasarkan warna merupakan salah satu dari penilaian organoleptik, dengan melakukan pengujian terhadap 30 panelis acak dan di dapatkan hasilnya dalam gambar berikut:



Sumber Data :Penulis, November 2020

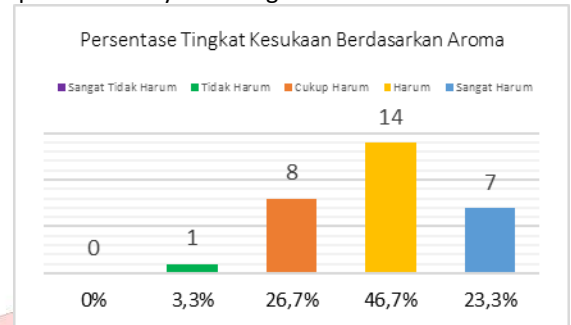
**Gambar 4.5 Digram Persentase Organoleptik Berdasarkan Warna**

Berdasarkan Gambar 4.5 diatas, dapat dilihat bahwa dari 30 panelis acak, sebanyak 11 panelis dengan persentase 36,7% memilih cukup menarik, 14 panelis dengan persentase 46,7% memilih menarik, 4 panelis dengan persentase 13,3% memilih sangat menarik dan 1 panelis dengan persentase 3,3% memilih kategori tidak menarik. Dapat disimpulkan bahwa panelis yang lebih banyak memilih dalam kategori segi warna yaitu 'menarik' dari 14 panelis dengan dengan persentase 46,7% karena warna yang sama seperti kolak candil pada umumnya namun berasa mangga. Sedangkan panelis yang memilih 'tidak menarik' terdapat 1 orang

dengan persentase 3,3% dan untuk kategori cukup menarik terdapat 11 orang dengan persentase 36,7% karena panelis melihat warna pada produk ini kurang mencolok.

## 3. Berdasarkan Aroma

Penilaian berdasarkan Aroma dari produk tersebut merupakan salah satu dari penilaian organoleptik, dengan melakukan pengujian terhadap 30 panelis acak dan di dapatkan hasilnya dalam gambar berikut:



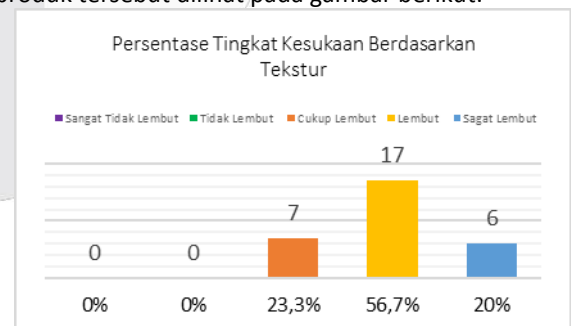
Sumber Data :Penulis, November 2020

**Gambar 4.6 Digram Persentase Organoleptik Berdasarkan Aroma**

Berdasarkan Gambar 4.6 diatas, dapat dilihat bahwa dari 30 panelis acak, sebanyak 8 panelis dengan persentase 26,7% memilih cukup harum, 14 panelis atau 46,7% memilih harum, 7 panelis dengan persentase 23,3% memilih sangat harum dan yang terakhir 1 panelis dengan persentase 3,3% memilih tidak harum. Dapat disimpulkan bahwa panelis terbanyak memilih kategori 'harum' memiliki jumlah 14 orang dengan persentase 46,7% karena memiliki aroma harum buah mangga segar yang pas dan sesuai dengan yang panelis harapkan pada produk kolak biji salak (candil) berbasis kulit buah mangga gedong gincu. Untuk panelis yang memilih 'cukup suka' 8 orang dengan persentase 26,7 % dan panelis yang memilih 'tidak harum' 1 orang dengan persentase 3,3% karena aroma pada mangga yang tidak terlalu tajam.

## 4. Berdasarkan Tekstur

Berdasarkan hasil pengujian organoleptik kepada 30 panelis secara acak di dapatkan hasil yang berbeda-beda di setiap skor penilaiannya. Berikut hasil penilaian organoleptik berdasarkan dari tekstur produk tersebut dilihat pada gambar berikut:



Sumber Data :Penulis, November 2020

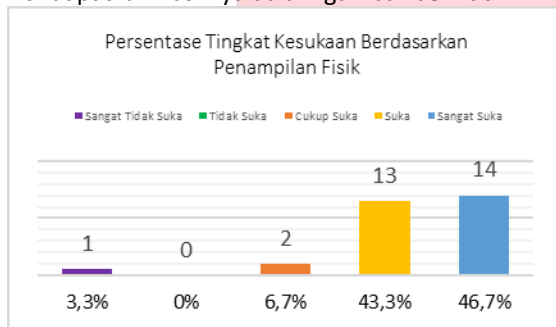
**Gambar 4.7 Digram Persentase Organoleptik Berdasarkan Tekstur**

Berdasarkan Gambar 4.7 diatas, dapat dilihat bahwa dari 30 panelis acak, sebanyak 7 panelis dengan persentase 23,3%

memilih cukup lembut, 17 panelis dengan persentase 56,7% memilih lembut dan yang terakhir 6 panelis dengan persentase 20% memilih kategori sangat lembut. Dapat disimpulkan bahwa panelis yang paling banyak memilih dalam kategori 'lembut' 17 orang dengan persentase 56,7% karena memiliki tekstur yang pas kenyal dan lembut sesuai dengan yang diharapkan panelis seperti kolak biji salak (candil) pada umumnya, sedangkan panelis yang memilih 'cukup lembut' 7 panelis dengan persentase 23,3% karena terlalu kenyal pada produk kolak biji salak (candil) berbasis kulit buah mangga gedong gincu.

#### 5. Berdasarkan Fisik

Penilaian berdasarkan fisik dari produk tersebut merupakan salah satu dari penilaian organoleptik, dengan melakukan pengujian terhadap 30 panelis acak dan di dapatkan hasilnya dalam gambar berikut:



Sumber Data: Penulis, November 2020

Gambar 4.8 Digram Persentase Organoleptik Berdasarkan Fisik

Berdasarkan Gambar 4.8 diatas, dapat dilihat bahwa dari 30 panelis acak, sebanyak 2 panelis dengan persentase 6,7% memilih cukup suka, 13 panelis dengan persentase 43,3% memilih kategori suka, 14 panelis dengan persentase 46,7% memilih kategori sangat suka sedangkan 1 panelis dengan persentase 3,3% memilih sangat tidak suka. Dapat simpulkan bahwa panelis terbanyak memilih 'sangat suka' dari 14 panelis dengan persentase 46,7% karena memiliki penampilan fisik yang menarik dan memiliki *garnish* daun pandan pada produk kolak biji salak (candil) berbasis kulit buah mangga gedong gincu sedangkan panelis yang memilih 'cukup suka' 2 orang dengan persentase 6,7% dan 1 orang dengan persentase 3,3% memilih 'sangat tidak suka' karena penampila fisik yang biasa saja sama seperti kolak candil pada umumnya.

#### C. Hasil Uji organoleptik

Hasil dari uji organoleptik kulit buah mangga gedong gincu sebagai substitusi tepung tapioca pada produk kolak biji salak (candil) berdasarkan 5 penilaian yaitu berdasarkan rasa, berdasarkan aroma, berdasarkan warna, berdasarkan tekstur, dan berdasarkan penampilan fisik dengan hasil penilaian panelis dinyatakan dalam skor 1-5 dapat disimpulkan sebagai berikut:

Tabel 4.1 Total Hasil Uji Organoleptik

Uji Organoleptik	Daya terima Konsumen Positif (+)	Daya Terima Konsumen Negatif (-)
Rasa	113	31
Warna	111	39
Aroma	117	33
Tekstur	119	31
Fisik	129	21

Sumber Data: Penulis, November 2020

Uji daya terima konsumen terhadap produk kolak biji salak (candil) berbasis kulit buah mangga gedong gincu sebagai substitusi tepung tapioca berdasarkan rasa dapat disimpulkan bahwa hasil yang diterima oleh konsumen dengan poin 113 konsumen menyukai rasa dari kolak biji salak (candil) berbasis kulit buah mangga gedong gincu.

Uji daya terima konsumen terhadap kolak biji salak (candil) berbasis kulit buah mangga gedong gincu sebagai substitusi tepung tapioca berdasarkan warna dapat disimpulkan bahwa hasil yang diterima oleh konsumen dengan poin 111 konsumen tertarik dengan warna dari kolak biji salak (candil) berbasis kulit buah mangga gedong gincu.

Uji daya terima konsumen terhadap kolak biji salak (candil) berbasis kulit buah mangga gedong gincu sebagai substitusi tepung tapioca berdasarkan aroma dapat disimpulkan bahwa hasil yang diterima oleh konsumen dengan poin 117 konsumen suka dengan aroma dari kolak biji salak (candil) berbasis kulit buah mangga gedong gincu.

Uji daya terima konsumen terhadap kolak biji salak (candil) berbasis kulit buah mangga gedong gincu sebagai substitusi tepung tapioca berdasarkan tekstur dapat disimpulkan bahwa hasil yang diterima oleh konsumen dengan poin 119 konsumen menyukai tekstur dari kolak biji salak (candil) berbasis kulit buah mangga gedong gincu.

Uji daya terima konsumen terhadap kolak biji salak (candil) berbasis kulit buah mangga gedong gincu sebagai substitusi tepung tapioca berdasarkan penampilan fisik dapat disimpulkan bahwa hasil yang diterima oleh konsumen dengan poin 129 konsumen menyukai penampilan fisik dari kolak biji salak (candil) berbasis kulit buah mangga gedong gincu.

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengamatan dan eksperimen pemanfaatan kulit buah mangga gedong gincu sebagai substitusi tepung tapioca pada produk kolak biji salak (candil), dapat disimpulkan sebagai berikut:

Dari uji coba dan eksperimen yang telah dilakukan 3 kali, diketahui bahwa formulasi resep kolak biji salak (candil) dengan memanfaatkan limbah kulit mangga gedong gincu sebagai substitusi tepung tapioca dikatakan berhasil dengan bahan yang terdiri dari 200gr ubi jalar dikukus.



haluskan lalu sisihkan terlebih dahulu, kemudian campurkan 50gr kulit buah mangga gedong gincu yang sudah dikeringkan dan menjadi tepung, 100gr tapioca lalu uleni dan bentuklah kolak biji salak (candil). Panaskan air 600ml hingga mendidih lalu masukkan 125gr gula merah, 1 helai daun pandan dan garam masukkan adonan yang dibuat. Panaskan air lalu masukkan santan dan daun pandan hingga mengental lalu diporsikan.

2. Daya terima konsumen terhadap produk kolak biji salak (candil) dengan memanfaatkan kulit buah mangga gedong gincu sebagai substitusi tepung tapioca dapat diterima atau disukai, dilihat dari uji daya terima konsumen, konsumen rata-rata menjawab dengan skala 3 sampai dengan skala 5 yaitu cukup suka sampai dengan sangat suka, hasil dari produk kolak biji salak (candil) dari segi penilaian organoleptik (rasa, aroma, tekstur, warna, dan penampilan fisik) rata-rata memiliki kriteria yang sesuai dengan produk kolak biji salak (candil) pada umumnya namun memiliki rasa mangga sehingga produk kolak biji salak (candil) berbasis kulit buah mangga gedong gincu ini mudah diterima oleh konsumen.

## 5.2 Saran

Saran dari penelitian eksperimen kolak biji salak (candil) memanfaatkan kulit buah mangga gedong gincu sebagai substitusi tepung tapioca, sebagai berikut :

1. Pilih bahan-bahan yang berkualitas, salah satunya pemilihan kulit buah mangga gedong gincu, jangan menggunakan kulit buah mangga kweni karena aroma yang terlalu tajam dan jangan menggunakan kulit mangga yang memiliki tekstur bintik kehitaman karena akan berpengaruh pada warna dari hasil produk.
2. Untuk para pengusaha kuliner dibidang pastry terutama pengusaha kolak biji salak (candil) dan produsen limbah kulit mangga, perlu berinovasi dengan mengembangkan bahan walaupun dari limbah tetapi memiliki nilai yang bermanfaat sebagai komposisi pembuatan produknya agar menjadi sajian yang unik, menarik, berbeda dan dapat bersaing dengan produk lain, serta memiliki nilai tambah untuk meningkatkan budidaya bahan yang belum dimanfaatkan secara maksimum oleh masyarakat.

## Referensi:

- Alsa, Asmadi. 2004. *Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif serta Kombinasinya dalam penelitian Psikologi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Asri, Marwan. 1991. *Marketing*. Yogyakarta: UPP-AMP YKPN.
- Hassanuddin, A. d. (2003). *research priorities for sweet potato in Indonesia. di dalam: Fuglie, K.O., (ed) Progres in Potato and Sweetpotato Research in Indonesia*. Proc. of CIP-Indonesia Research Revised Workshop, pp 15-19.
- Iswanto, H. 2002. *Membuat Mangga Tiga Rasa*. PT Agromedia Pustaka. Jakarta.
- JS, I. D. J., & Cahyono, I. B. (2000). *Ubi Jalar, Budi Daya dan Analisis Usaha Tani*. Kanisius.
- Marhijanto, Bambang, & Setiyo Wibowo. 1994. *Bertanam Mangga*. Surabaya: Arkola.
- Moehyi, S. 1992. *Penyelenggaraan Makanan Institusi Dan Jasa Boga*. Jakarta : Bhatara
- Muhilal. (1995). *makanan Tradisional Sebagai Sumber Zat Gizi dan non Gizi dalam meningkatkan Kesehatan Individu dan masyarakat*. Jakarta: Widyakarya Nasional Khasiat Makanan Tradisional.
- Nasiru, M. (2011). *Effect of Cooking Time and Potash Concentration on Organoleptic Properties of Red and White Meat dalam Ayustaningwarno, F. 2014. Teknologi Pangan; Teori Praktis dan Aplikasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Nasoetion, A. (1980). *Metode Penilaian Cita Rasa I. Departemen IKK, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor, Bogor*.
- Nazir. 1998. *Metode Penelitian*. Jakarta : Ghalia Indonesia
- Palacio JP Theis M. (2009). *Introduction to Food Service. Pearson Education Ohio;11th ed.*
- Prastiwi, D. D., & Sari, I. S. (2018). *Upaya Pengendalian Mutu Harum Manis Bakery Dalam Menciptakan Kepuasan Pelanggan*.
- Qazuini, M. (1984). *Pengujian Inderawi Bahan Makanan dan Minuman*. Universitas Mataram.
- Rahayu, W.P. (2001). *Penuntun Pratikum Uji Organoleptik*. Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi. IPB. Bo

