

# **PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG SINGKONG (*Manihot Esculenta Crantz*) TERHADAP KUALITAS CHICKEN CURRY PUFF FROZEN**

## **The Effect Of Cassava Flour (*Manihot Esculenta Crantz*) Substitution On The Quality Of Chicken Curry Puff Frozen**

Dita Ajeng Indriati<sup>1</sup>, Guspri Devi Artanti<sup>1</sup>, Dan Nur Riska<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Tata Boga, Universitas Negeri Jakarta.  
E-mail: (ditaajengindriati@gmail.com )

**ABSTRAK:** Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari dan menganalisis pengaruh substitusi tepung singkong terhadap kualitas *chicken curry puff frozen* berdasarkan aspek warna kulit, warna isian, tekstur, lembaran, rasa, dan aroma. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Pastry dan Bakery Program Studi Pendidikan Tata Boga Universitas Negeri Jakarta. Waktu penelitian dimulai pada bulan November 2019 hingga Januari 2022. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode eksperimen. Sampel penelitian yang digunakan adalah *chicken curry puff frozen* substitusi tepung singkong sebanyak 10%, 20% dan 30% dengan lama waktu beku penyimpanan 7 hari, produk diujikan kepada 45 panelis yang menilai aspek warna kulit, tekstur, lembaran, rasa, warna isian, dan aroma. Berdasarkan hasil uji hipotesis statistik dengan menggunakan uji Kruskal Wallis menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh tepung singkong terhadap kualitas *chicken curry puff frozen* yang ditinjau dari aspek warna kulit, tekstur, lembaran, rasa, warna isian, dan aroma. Kesimpulan dari penelitian ini adalah merekomendasikan penggunaan tepung singkong 30% untuk dikembangkan sebagai inovasi pada usaha *curry puff*, dan mengoptimalkan pemanfaatan tepung singkong serta mengenalkan produk *patisserie curry puff* tepung singkong.

**Kata kunci:** Tepung Singkong, *Chicken Curry Puff Frozen*, Kualitas

**ABSTRACT:** This study was to study and analyze the effect of cassava flour substitution on the quality of frozen chicken curry puff based on aspects of skin color, filling color, texture, sheet, taste, and aroma. This research was conducted at the Pastry and Bakery Laboratory of the Culinary Education Study Program, State University of Jakarta. The time of the research started in November 2019 until January 2022. The method used in the study was an experimental method. The research sample used was chicken curry puff frozen with cassava flour substitution as much as 10%, 20% and 30% with a frozen storage time of 7 days, the product was tested on 45 panelists who assessed aspects of skin color, texture, sheet, taste, filling color, and texture. scent. Based on the results of statistical hypothesis testing using the Kruskal Wallis test, it showed that there was no effect of cassava flour on the quality of frozen chicken curry puffs in terms of skin color, texture, sheet, taste, filling color, and aroma. The conclusion of this study is to recommend the use of 30% cassava flour to be developed as an innovation in the curry puff business, optimize the use of cassava flour and introduce cassava flour patisserie curry puff products.

**Keywords:** Cassava Flour, Frozen Chicken Curry Puff, Quality

## **PENDAHULUAN**

*Oriental pastry* merupakan salah satu jenis olahan kue tradisional China yang khas dengan bentuk yang unik dan isian yang sangat kental cita rasa orientalnya, dalam pembuatan oriental pastry terdapat adonan air dan adonan minyak. Adonan air adalah adonan kulit bagian luar dengan bahan dasar tepung terigu, lemak, gula, madu dan air. Sedangkan adonan minyak adalah adonan yang terdiri dari tepung dan lemak. Perbedaan adonan *pastry* antara *continental pastry* dengan *oriental pastry* ada pada adonan air dan adonan minyak, dalam

*continental pastry* terdapat istilah *pastry margarine* atau yang lebih populer dengan sebutan *korsvet*. Jadi adonan minyak dalam *oriental pastry* ini berfungsi sama seperti *pastry margarine* atau *korsvet* dalam *continental pastry*, yaitu untuk membentuk lapisan atau lembaran dari *pastry* (Ismayani, 2005).

*Curry puff* diolah dengan teknik *oriental pastry* dimana *korsvet* diganti dengan *shortening* yang dicampur dengan Margarin dan tepung terigu protein tinggi. *Curry Puff* atau biasa disebut dengan kripap pusing atau pastel kulit berlapis merupakan sejenis makanan yang cukup populer di negara Indonesia, Malaysia, Thailand dan Singapura. Terdapat berbagai varian isi didalam *chicken curry puff*. Pada umumnya bahan isian utama *chicken curry puff* ialah potongan daging dan potongan kentang. Isian pada *chicken curry puff* tergolong tidak tahan lama karena didalam pembuatan *curry* terdapat bahan santan yang mudah rusak, agar *chicken curry puff* dapat bertahan dalam waktu lama maka dibuat dalam bentuk beku atau *frozen*. *Chicken curry puff* dalam bentuk beku akan membuat ketahanan adonan dan isian *chicken curry puff* lebih tahan lama dalam penyimpanan, serta dapat digunakan dengan praktis dan cepat. Proses pembekuan adonan disimpan dalam suhu rendah sekitar  $-18^{\circ}\text{C}$ . Dalam memproduksi *chicken curry puff frozen* tentu masalah penyimpanan menjadi masalah penting. Karena dalam menyimpan suatu makanan beku (*frozen food*) harus memperhatikan kestabilan suhu ruang pendingin (*freezer*) agar kualitas makanan tetap terjaga. Sama halnya dengan *chicken curry puff frozen*, selama penyimpanan harus diperhatikan suhu ruang pendingin (*freezer*) sehingga umur simpan dapat menjadi lebih lama serta kualitas tetap terjaga.

Singkong merupakan salah satu komoditas pertanian di Indonesia, yang banyak digunakan sebagai produk pangan dan nonpangan. Singkong memiliki prospek yang besar untuk dikembangkan sebagai komoditas unggulan, yaitu memiliki kontribusi besar dalam pemenuhan kebutuhan pangan masyarakat dan perekonomian negara. Sejak dipanen, singkong merupakan komoditi yang mudah rusak tidak dapat disimpan lama sehingga pemanfaatannya harus secepat mungkin sebelum rusak. Umur simpan singkong terbilang sangat pendek berkisar dua hingga tiga hari setelah dipanen. Lebih dari itu singkong akan mengalami kerusakan, sehingga rasa dan kualitasnya jauh berkurang.

Salah satu cara untuk mengurangi kerusakan singkong atau salah satu cara pengawetan singkong yaitu dengan cara dibuat menjadi tepung singkong. Tepung singkong mempunyai kegunaan yang cukup banyak seperti halnya tepung terigu. Tepung singkong dibuat dari potongan singkong yang telah kering, kemudian dihaluskan. Singkong yang digunakan harus yang baik dan sudah tua sehingga menghasilkan tepung yang baik. Singkong yang belum berumur 6 bulan kadar airnya masih sangat tinggi, sehingga zat tepungnya hanya sedikit.

Pembekuan bahan pangan merupakan suatu proses yang kompleks. Kristal-kristal es yang terbentuk dalam bahan pangan lama kelamaan Menyusun suatu struktur jaringan dari kristal es dan dalam proses ini akhirnya kebebasan gerak dari molekul-molekul air yang belum membeku akan terhambat. Apabila suhu penyimpanan beku cukup rendah dan perubahan kimiawi selama pembekuan dan penyimpanan beku dapat dipertahankan sampai batas minimum, maka mutu makanan beku dapat dipertahankan untuk jangka waktu yang cukup lama.

Prinsip pembekuan, titik beku suatu cairan adalah suhu dimana cairan tersebut dalam keadaan seimbang dengan bentuk padatnya. Ada dua hal yang perlu diperhatikan agar bahan pangan beku memiliki kualitas yang baik, yaitu:

1. Laju pembekuan harus tinggi
2. Suhu penyimpanan konstan pada  $-18^{\circ}\text{C}$

Pada umumnya pembekuan dengan kecepatan tinggi menghasilkan produk dengan kualitas yang lebih baik daripada pembekuan dengan kecepatan rendah. Makin rendah suhu beku yang tercapai makin baik sifat-sifat dari produk tersebut bila dibandingkan dengan produk segarnya. Pembekuan merupakan metode paling mudah untuk mengawetkan makanan. Dasar kerja sistem pembekuan adalah suhu dingin. Suhu dingin lemari es akan memperlambat reaksi kimia dan pertumbuhan mikroorganisme. Pada suhu  $-18^{\circ}\text{C}$

pertumbuhan mikroorganisme terhenti, sehingga proses pengawetan terjaga. Selama suhu dijaga titik bekunya, pertumbuhan mikroorganisme dapat dikendalikan (Alamsyah, 2008).

Bahan makanan dibekukan bersifat awet karena dua hal yaitu; i) penurunan suhu mengakibatkan dihambatnya laju pertumbuhan mikroorganisme dalam produk makanan tersebut, ii) pembekuan atau penurunan suhu dibawah 0°C mengakibatkan sebagian air dalam produk makanan berubah menjadi es, sehingga tidak lagi tersedia untuk pertumbuhan mikroorganisme. Pembentukan es ini efeknya sama seperti penurunan aktivitas air akibat pengeringan (Herliani, 2008). Menurut *institute of food technology*, umur simpan adalah selang waktu antara saat produksi hingga saat konsumsi dimana produk berada dalam kondisi yang memuaskan pada sifat-sifat penampakan, rasa, aroma, tekstur, nilai gizi. (Jurnal Litbang pertanian dalam Herawati, 2008). Penentuan umur simpan suatu produk dilakukan dengan mengamati produk selama penyimpanan sampai terjadi perubahan yang tidak dapat diterima lagi oleh konsumen. Penentuan umur simpan *chicken curry puff frozen* dilakukan dengan mengamati perubahan yang terjadi selama waktu tertentu.

## METODE

Penelitian dalam pembuatan *chicken curry puff frozen* dilakukan di Laboratorium *Pastry & Bakery*, Program Studi Pendidikan Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen, lalu dilanjutkan dengan uji organoleptik untuk mengetahui kualitas *chicken curry puff* substitusi tepung singkong dengan persentase 10%, 20%, 30% pada waktu penyimpanan yang sama selama 7 hari dalam suhu beku -18°C (*freezer* rumah tangga). Formulasi bahan yang digunakan pada produk dapat dilihat pada tabel 1, dan alur pembuatan produk dapat dilihat pada gambar 1 di bawah ini.

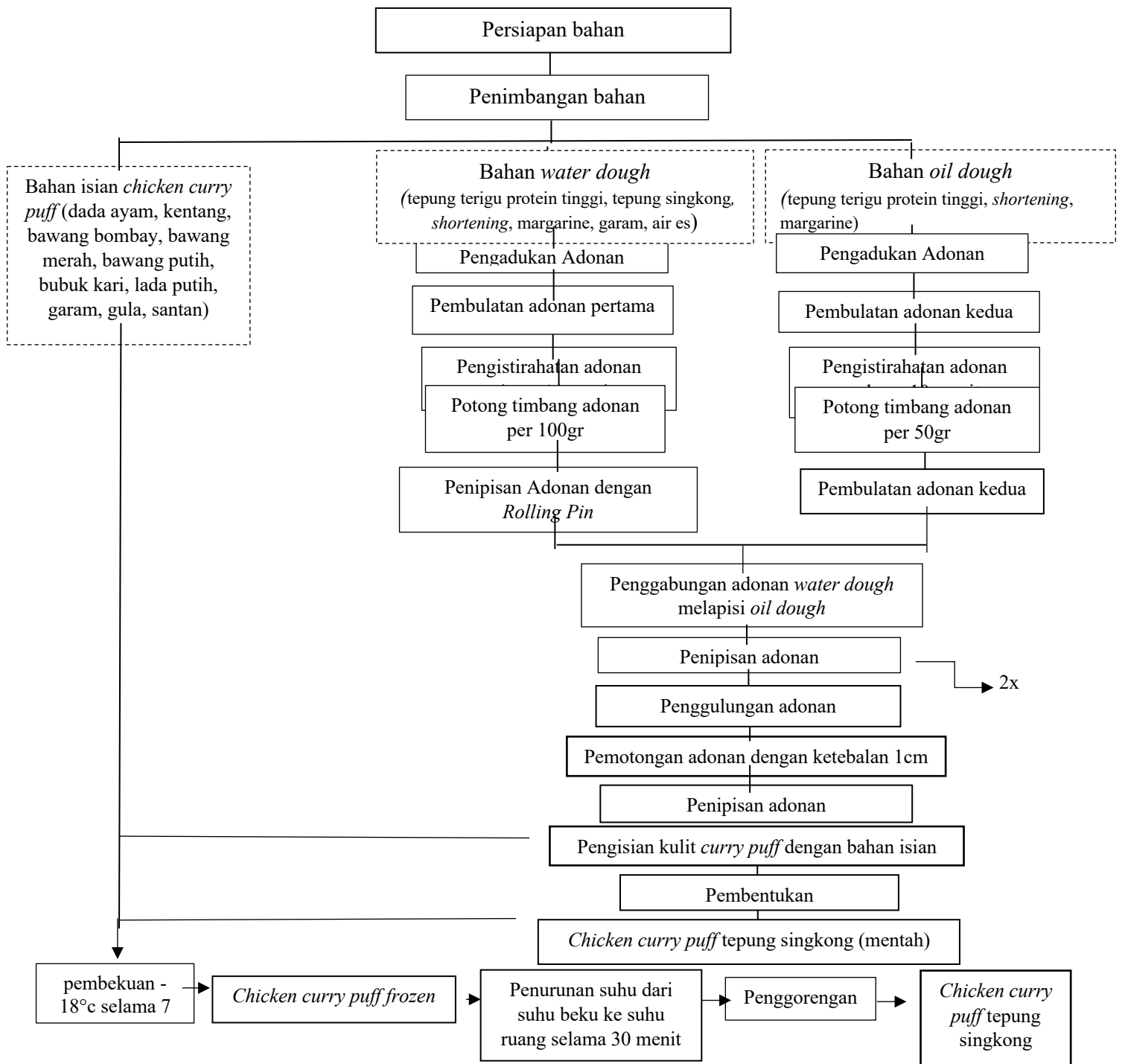
Metode eksperimen dilakukan untuk mengetahui mutu yang ditinjau dari aspek kulit yaitu warna, tekstur, lembaran pada kulit, dan aspek Isian yaitu rasa, warna isian dan aroma. Responden pada penelitian ini adalah panelis berjumlah 45 orang yang agak terlatih yang telah diberikan pelatihan terlebih dahulu untuk menyamakan persepsi dalam memberikan penilaian pada produk *chicken curry puff frozen*, selanjutnya tahap uji organoleptik dengan skala 5 sampai dengan 1 yang menunjukkan hasil tertinggi hingga terendah pada setiap sampel sesuai perlakuan. Teknik pengambilan sampel ini adalah secara acak dengan memberikan kode pada setiap produk *chicken curry puff frozen* yang menggunakan tepung singkong dengan substitusi yang berbeda dan hanya diketahui oleh peneliti.

Analisis data yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah uji *Kruskal-wallis*, karena data yang terdapat pada penulisan ini merupakan perbandingan lebih dari dua kelompok penelitian yang diteliti. Analisis *Kruskal-Wallis* digunakan untuk membandingkan sampel penelitian yang berjumlah dua atau lebih, dan penelitian ini sendiri terdiri dari tiga sampel (Fajri, 2018).

**Tabel 1. Formulasi *Chicken Curry Puff Frozen* Dengan Substitusi Tepung Singkong**

Bahan	Jumlah					
	10 %		20%		30%	
	gr	%	gr	%	Gr	%
<b><i>Water Dough:</i></b>						
Tepung Terigu Protein Tinggi	270	90%	240	80%	210	70%
Tepung Singkong	30	10%	60	20%	90	30%
<i>Shortening</i>	25	8,3%	25	8,3%	25	8,3%
Margarine	40	13,3%	40	13,3%	40	13,3%
Garam	3	0,1%	3	0,1%	3	0,1%
Air Es	140	46%	140	46%	140	46%
<b><i>Oil Dough :</i></b>						
Tepung Terigu Protein Tinggi	150	50%	150	50%	150	50%
<i>Shortening</i>	50	16,6%	50	16,6%	50	16,6%
Margarine	40	13,3%	40	13,3%	40	13,3%

Sumber : Wendy, 2007.



**Gambar 1. Diagram Alur Pembuatan *Chicken Curry Puff Frozen* dengan substitusi tepung Singkong**

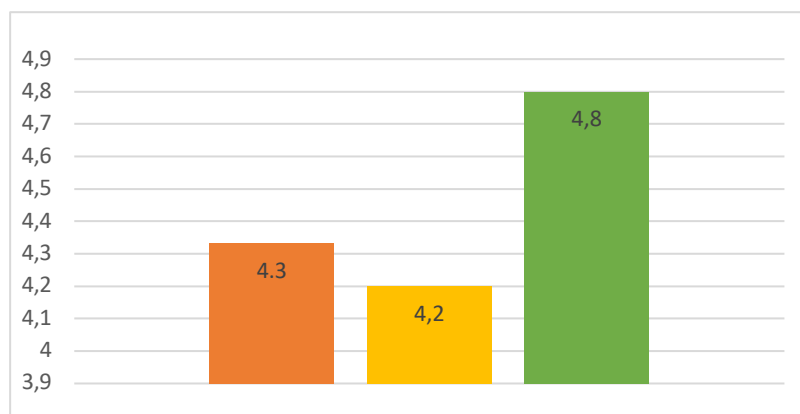
## HASIL

Hasil data dalam penelitian dianalisis secara deskriptif. Deskripsi data diperoleh dari hasil uji kualitas yang meliputi aspek kulit yaitu warna, tekstur, lembaran pada kulit, dan aspek isian yaitu rasa, warna isian, dan aroma. Data yang diperoleh dinilai dengan skala kategori pada *chicken curry puff frozen* substitusi tepung singkong dengan persentase 10%, 20%, 30% pada lama simpan 7 hari dalam suhu beku -18°C.

### 1. Aspek Warna Kulit

**Tabel 4. Penilaian Hasil Uji Organoleptik Aspek Warna Kulit**

Aspek Penilaian	Skor	Persentase Substitusi Tepung Singkong					
		10%		20%		30%	
		n	%	n	%	n	%
Cokelat Keemasan	5	10	66,67	9	60	12	70
Cokelat Kekuningan	4	-	-	-	-	3	30
Cokelat Muda	3	5	33,33	6	40	-	-
Cokelat	2	-	-	-	-	-	-
Cokelat Tua	1	-	-	-	-	-	-
<b>Jumlah (N)</b>		15	100%	15	100%	15	100%
<b>Mean</b>		4,3		4,2		4,8	
<b>Median</b>		5		5		5	
<b>Modus</b>		5		5		5	

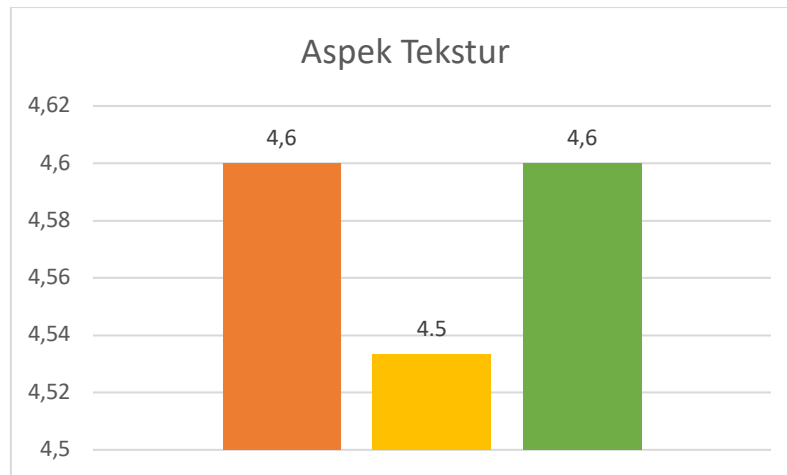


**Gambar 2. Grafik Nilai Rata-Rata Uji Organoleptik Aspek Warna Kulit**

### 2. Aspek Tekstur

**Tabel 5. Penilaian Hasil Uji Organoleptik Aspek Tekstur**

Aspek Penilaian	Skor	Persentase Substitusi Tepung Singkong					
		10%		20%		30%	
		n	%	n	%	n	%
Renyah	5	9	60	8	55	9	60
Agak Renyah	4	6	40	6	40	6	40
Sangat Renyah	3	-	-	-	-	-	-
Tidak Renyah	2	-	-	1	5	-	-
Sangat Tidak Renyah	1	-	-	-	-	-	-
<b>Jumlah (N)</b>		15	100%	15	100%	15	100%
<b>Mean</b>		4,6		4,5		4,6	
<b>Median</b>		5		5		5	
<b>Modus</b>		5		5		5	

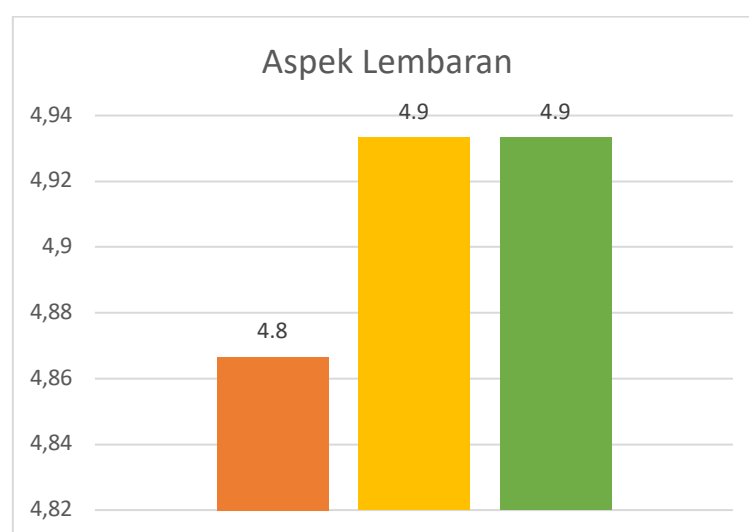


Gambar 3. Grafik Nilai Rata-Rata Uji Organoleptik Aspek Tekstur

### 3. Aspek Lembaran

Tabel 6. Penilaian Hasil Uji Organoleptik Aspek Lembaran

Aspek Penilaian	Skor	Persentase Substitusi Tepung Singkong					
		10%		20%		30%	
		n	%	n	%	n	%
Berlembar	5	13	86,66	14	93,33	14	93,33
Agak Berlembar	4	2	13,33	1	6,66	1	6,66
Sangat Berlembar	3	-	-	-	-	-	-
Tidak Berlembar	2	-	-	-	-	-	-
Sangat Tidak Berlembar	1	-	-	-	-	-	-
<b>Jumlah (N)</b>		15	100%	15	100%	15	100%
<b>Mean</b>		4,8		4,9		4,9	
<b>Median</b>		5		5		5	
<b>Modus</b>		5		5		5	

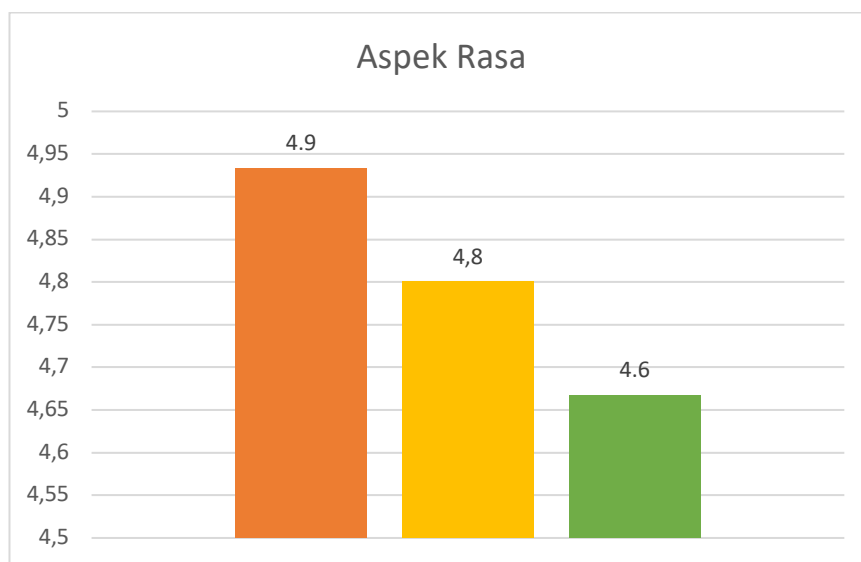


Gambar 4. Grafik Nilai Rata-Rata Uji Organoleptik Aspek Lembaran

#### 4. Aspek Rasa

Tabel 7. Penilaian Hasil Uji Organoleptik Aspek Rasa

Aspek Penilaian	Skor	Persentase Substitusi Tepung Singkong					
		10%		20%		30%	
		n	%	n	%	n	%
Gurih	5	14	90	12	70	10	66,67
Agak Gurih	4	1	10	3	30	5	33,33
Sangat Gurih	3	-	-	-	-	-	-
Tidak Gurih	2	-	-	-	-	-	-
Sangat Tidak Gurih	1	-	-	-	-	-	-
<b>Jumlah (N)</b>		15	100%	15	100%	15	100%
<b>Mean</b>		4,9		4,8		4,6	
<b>Median</b>		5		5		5	
<b>Modus</b>		5		5		5	

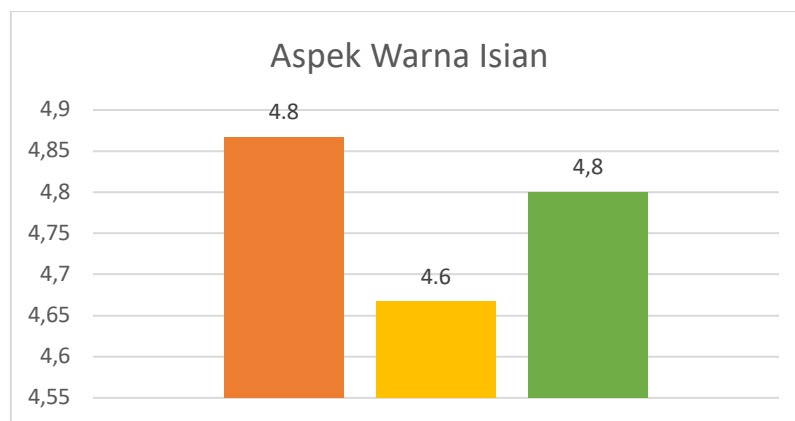


Gambar 5. Grafik Nilai Rata-Rata Uji Organoleptik Aspek Rasa

#### 5. Aspek Warna Isian

Tabel 8. Penilaian Hasil Uji Organoleptik Aspek Warna Isian

Aspek Penilaian	Skor	Persentase Substitusi Tepung Singkong					
		10%		20%		30%	
		n	%	n	%	n	%
Kuning Kecoklatan	5	13	86,66	10	66,67	12	70
Kuning	4	2	13,33	5	33,33	3	30
Cokelat Kekuningan	3	-	-	-	-	-	-
Cokelat	2	-	-	-	-	-	-
Cokelat Muda	1	-	-	-	-	-	-
<b>Jumlah (N)</b>		15	100%	15	100%	15	100%
<b>Mean</b>		4,8		4,6		4,8	
<b>Median</b>		5		5		5	
<b>Modus</b>		5		5		5	

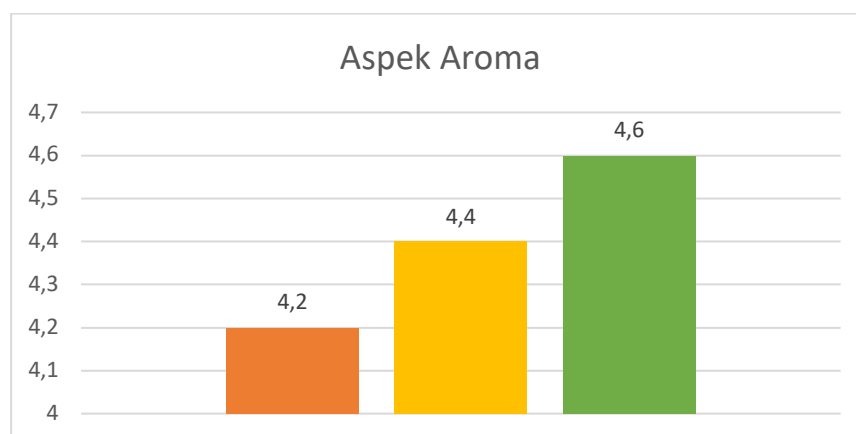


Gambar 6. Grafik Nilai Rata-Rata Uji Organoleptik Aspek Warna Isian

## 6. Aspek Aroma

Tabel 9. Penilaian Hasil Uji Organoleptik Aspek Aroma

Aspek Penilaian	Skor	Persentase Substitusi Tepung Singkong					
		10%		20%		30%	
		n	%	n	%	n	%
Beraroma Curry	5	3	30	6	40	9	60
Agak Beraroma Curry	4	12	70	9	60	6	40
Sangat Beraroma Curry	3	-	-	-	-	-	-
Tidak Beraroma Curry	2	-	-	-	-	-	-
Sangat Tidak Beraroma Curry	1	-	-	-	-	-	-
<b>Jumlah (N)</b>		15	100%	15	100%	15	100%
<b>Mean</b>		4,2		4,4		4,6	
<b>Median</b>		4		4		5	
<b>Modus</b>		4		4		5	



Gambar 7. Grafik Nilai Rata-Rata Uji Organoleptik Aspek Aroma

## PEMBAHASAN

### 1. Aspek Warna Kulit

Data tabel di atas merupakan hasil perhitungan uji organoleptik yang dilakukan kepada 45 panelis agak terlatih terhadap kualitas *chicken curry puff* dengan substitusi



tepung singkong pada aspek warna kulit. Hasil perhitungan tersebut menunjukkan nilai rata-rata yang didapatkan dari setiap perlakuan. Pada substitusi 10% diperoleh rata-rata 4,3 dan pada substitusi 20% diperoleh nilai rata-rata 4,2 dan pada substitusi 30% diperoleh rata-rata 4,8. Oleh karena itu, berdasarkan penilaian deskriptif persentase 30% dipilih sebagai rata-rata paling tinggi dengan rata-rata 4,8 untuk aspek warna kulit. Berikut ini merupakan gambaran nilai rata-rata pada aspek warna kulit.

## 2. Aspek Tekstur

Data tabel di atas merupakan hasil perhitungan uji organoleptik yang dilakukan kepada 45 panelis agak terlatih terhadap kualitas *chicken curry puff* dengan substitusi tepung singkong pada aspek tekstur. Hasil perhitungan tersebut menunjukkan nilai rata-rata yang didapatkan dari setiap perlakuan. Pada substitusi 10% diperoleh rata-rata 4,6 dan pada substitusi 20% diperoleh nilai rata-rata 4,5 dan pada substitusi 30% diperoleh rata-rata 4,6. Oleh karena itu, berdasarkan penilaian deskriptif persentase 10 dan 30% dipilih sebagai rata-rata paling tinggi dengan rata-rata 4,6 untuk aspek tekstur. Berikut ini merupakan gambaran nilai rata-rata pada aspek tekstur.

## 3. Aspek Lembaran

Data tabel di atas merupakan hasil perhitungan uji organoleptik yang dilakukan kepada 45 panelis agak terlatih terhadap kualitas *chicken curry puff* dengan substitusi tepung singkong pada aspek lembaran. Hasil perhitungan tersebut menunjukkan nilai rata-rata yang didapatkan dari setiap perlakuan. Pada substitusi 10% diperoleh rata-rata 4,8 dan pada substitusi 20% dan 30% diperoleh nilai rata-rata 4,9. Oleh karena itu, berdasarkan penilaian deskriptif persentase 20 dan 30% dipilih sebagai rata-rata paling tinggi dengan rata-rata 4,9 untuk aspek lembaran. Berikut ini merupakan gambaran nilai rata-rata pada aspek lembaran.

## 4. Aspek Rasa

Data tabel di atas merupakan hasil perhitungan uji organoleptik yang dilakukan kepada 45 panelis agak terlatih terhadap kualitas *chicken curry puff* dengan substitusi tepung singkong pada aspek rasa. Hasil perhitungan tersebut menunjukkan nilai rata-rata yang didapatkan dari setiap perlakuan. Pada substitusi 10% diperoleh rata-rata 4,9 dan pada substitusi 20% diperoleh rata-rata 4,8 dan 30% diperoleh nilai rata-rata 4,6. Oleh karena itu, berdasarkan penilaian deskriptif persentase 10% dipilih sebagai rata-rata paling tinggi dengan rata-rata 4,9 untuk aspek rasa. Berikut ini merupakan gambaran nilai rata-rata pada aspek rasa.

## 5. Aspek Isian

Data tabel di atas merupakan hasil perhitungan uji organoleptik yang dilakukan kepada 45 panelis agak terlatih terhadap kualitas *chicken curry puff* dengan substitusi tepung singkong pada aspek rasa. Hasil perhitungan tersebut menunjukkan nilai rata-rata yang didapatkan dari setiap perlakuan. Pada substitusi 10% diperoleh rata-rata 4,8 dan pada substitusi 20% diperoleh rata-rata 4,6 dan 30% diperoleh nilai rata-rata 4,8. Oleh karena itu, berdasarkan penilaian deskriptif persentase 10 dan 30% dipilih sebagai rata-rata paling tinggi dengan rata-rata 4,8 untuk aspek warna isian. Berikut ini merupakan gambaran nilai rata-rata pada aspek warna isian.

## 6. Aspek Aroma

Data tabel di atas merupakan hasil perhitungan uji organoleptik yang dilakukan kepada 45 panelis agak terlatih terhadap kualitas *chicken curry puff* dengan substitusi tepung singkong pada aspek rasa. Hasil perhitungan tersebut menunjukkan nilai rata-rata yang didapatkan dari setiap perlakuan. Pada substitusi 10% diperoleh rata-rata 4,2 dan pada substitusi 20% diperoleh rata-rata 4,4 dan 30% diperoleh nilai rata-rata 4,6. Oleh karena itu, berdasarkan penilaian deskriptif persentase 30% dipilih sebagai rata-rata paling tinggi dengan rata-rata 4,6 untuk aspek aroma. Berikut ini merupakan gambaran nilai rata-rata pada aspek warna aroma.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Pada penelitian ini didapatkan formula *chicken curry puff* standar terbaik, yaitu *water dough*; tepung terigu, *shortening*, margarine, garam dan air es, serta *oil dough* yaitu; tepung terigu, *shortening*, margarine. Dengan bahan isian, yaitu dada ayam, kentang, bawang Bombay, bawang merah, bawang putih, bubuk kari, lada, garam, gula pasir, dan santan. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari dan menganalisis pengaruh kualitas tepung singkong pada pembuatan *chicken curry puff frozen*. Uji organoleptik yang dilakukan kepada 45 panelis dari masyarakat umum menggunakan substitusi tepung singkong sebanyak 10%, 20%, dan 30% pada pembuatan *chicken curry puff frozen* substitusi tepung singkong. Hasil dari uji deskriptif pada aspek warna kulit dengan persentase 30% dipilih sebagai rata-rata paling tinggi dengan rata-rata 4,8 untuk aspek warna kulit. Pada aspek tekstur, persentase 10% dan 30% dipilih sebagai rata-rata paling tinggi dengan nilai rata-rata 4,6 untuk aspek tekstur. Pada aspek lembaran persentase 20% dan 30% dipilih sebagai rata-rata paling tinggi dengan nilai rata-rata 4,9 untuk aspek lembaran. Pada aspek rasa persentase 10% dipilih sebagai rata-rata paling tinggi dengan nilai rata-rata 4,9 untuk aspek rasa. Pada aspek warna isian persentase 10% dan 30% dipilih sebagai rata-rata paling tinggi dengan nilai rata-rata 4,8 pada aspek warna isian. Pada aspek aroma persentase 30% dipilih sebagai nilai rata-rata paling tinggi dengan rata-rata 4,6 pada aspek lembaran. Uji hipotesis yang dilakukan pada seluruh aspek memiliki hasil tidak adanya pengaruh tepung singkong yang signifikan terhadap kualitas *chicken curry puff frozen*.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, peneliti memberikan beberapa saran untuk penelitian lanjutan, seperti:

1. Melakukan inovasi baru *chicken curry puff* dengan mengukur lama simpan pada produk.
2. Menganalisis jumlah kandungan gizi yang terdapat pada produk *chicken curry puff* tepung singkong.
3. Melakukan pemisahan *freezer* pada penyimpanan *chicken curry puff frozen* serta melakukan pengukuran suhu pada saat menggoreng *chicken curry puff frozen* agar mendapatkan hasil yang baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alamsyah, Y. (2008). *Homemade Frozen Food*. Jakarta, Gramedia.
- Fajri, I. (2018). *Statistika Untuk Penelitian Pendidikan Dan Ilmu-Ilmu Sosial*, Prenadamedia Group.
- Herliani, A.L. (2013). *Teknologi Pengawetan Pangan*, Bandung, Alfabeta.
- Ismayani, Y. (2005). *Oriental Pastry*. Jakarta, Gramedia Pustaka Utama
- Litbang dalam Herawati, (2008). *Penentuan Umur Simpan Pada Prouk Pangan*, Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Jawa Barat.
- Wendy,H. (2007). *Singapore Food A Treasury Of More Than 200 Times-Tested Recipes*, Singapore: Marshall Cavendish Cuisine.