

PEMANFAATAN TEPUNG UBI UNGU SEBAGAI SUBSTITUSI TEPUNG BERAS UNTUK PEMBUATAN KUE KEMBANG GOYANG

Marya Yenny¹⁾, Nuryadina Augus Rini²⁾, Nur Latipah³⁾

Politeknik Sahid Jakarta
maryayenny96@gmail.com

ABSTRACT

The sweet purple cassava (*Ipomoea batatas* L. Poir) is a kind of beet of which are having superiority, one of the superiority is anthosianin pigment which function is for anti cancer, Anti bacterial protection against liver damage, hearts disease and stroke. It contains vitamin A, B, C, and also substances of iron and calcium. The sweet purple cassava flour has a good potential to be one product of flour because of the economical value. The womb nutrients sweet purple cassava is quite high with the complete composition comparing with rice and flour. The sweet purple cassava flour is the main ingredients to make Kembang Goyang Cookies that is one of the traditional cookies of Betawi (Jakarta), which shape is like calyx or flower. This purpose of this research is to find out the favourite of Betawi people and the sensory quality (color, aroma, texture, and taste) that is produced by Kembang Goyang Cookies contains of sweet purple cassava flour. The processing of this research has been done on April to June 2018. The main ingredient of the cookies is the sweet purple cassava flour, rice flour, sugar, eggs, coconut milk, and salt. The making of Kembang Goyang Cookies with sweet purple cassava flour 0%, (kontrol), 25%, 50%, and 75%. The experience design of this research is the complete random design. The statistic analysis used ANOVA (Analysis of variance) with the percentage component is 5% or 0,05 and continuing by Ducan. The research result of test fondness, and test quality, it can be calculated that Kembang Goyang Cookies with the substance of sweet purple cassava flour that likely the most is 75% sweet purple cassava flour. For the quality of Kembang Goyang Cookies has shown the significant differences from each selected sample can be seen from the indicator of color, aroma, texture and taste.

Keywords: sweet purple cassava, sweet purple cassava flour, rice flour, kembang goyang cookies

ABSTRAK

Ubi ungu (*Ipomoea batatas* L. Poir) adalah sejenis umbi-umbian yang memiliki keunggulan, salah satunya mengandung pigmen anthosianin yang berfungsi sebagai anti kanker, anti bakteri perlindungan terhadap kerusakan hati, penyakit jantung dan stroke. Mengandung vitamin A, B, dan C serta zat besi dan kalsium. Kandungan nutrisi ubi ungu cukup tinggi dengan komposisi lengkap dibandingkan dengan beras dan tepung terigu. Ubi ungu sangat berpotensi untuk menjadi suatu produk jika dijadikan tepung karena bernilai ekonomis. Tepung ubi ungu dijadikan *Kue kembang goyang* yang merupakan salah satu kue tradisional khas Betawi, yang bentuknya menyerupai kelopak bunga atau kembang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesukaan masyarakat dan kualitas sensori (warna, aroma, tekstur dan rasa) yang dihasilkan oleh *Kue kembang goyang* bersubstitusi tepung ubi ungu. Proses penelitian dilakukan dari bulan April hingga Juni 2018. Bahan yang dipakai adalah tepung ubi ungu, tepung beras, gula, telur, santan dan garam. Pembuatan *Kue kembang goyang* dengan substitusi tepung ubi ungu 0% (kontrol), 25%, 50% dan 75%. Desain eksperimen dengan rancangan acak lengkap. Analisis statistik menggunakan ANOVA (*Analysis Of Variance*) dengan taraf 5% atau 0,05 dan dilanjutkan Duncan. Dari hasil uji kesukaan dan uji kualitas yang sudah dihitung, *Kue kembang goyang* dengan substitusi tepung ubi ungu yang paling disukai adalah 75% tepung ubi ungu. Untuk kualitas *Kue kembang goyang* menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan dari setiap sample yang diteliti dilihat dari indikator warna,

aroma, tekstur dan rasa.

Kata Kunci: ubi ungu, tepung ubi ungu, tepung beras, kue kembang goyang

Riwayat Artikel :

Diajukan: 9 Juni 2019

Direvisi: 10 Juni 2019

Diterima: 24 Juni 2019

P E N D A H U L U A N

L a t a r B e l a k a n g

Indonesia adalah negara agraris, yang memiliki sumber daya alam yang melimpah dalam pertanian. Di sektor pertanian Indonesia memiliki beragam jenis tumbuh-tumbuhan, dikarenakan iklim yang ada di Indonesia yaitu tropis. Dibiidang tanaman pangan Indonesia memiliki tanaman unggul seperti padi, kacang-kacangan, ubi jalar dan berbagai jenis varietas lainnya.

Dibandingkan dengan jenis ubi lain ubi ungu memiliki keunggulan, salah satunya mengandung pigmen anthosianin yang berfungsi sebagai anti kanker, anti bakteri perlindungan terhadap kerusakan hati, penyakit jantung dan stroke

Kue kembang goyang adalah salah satu kue tradisional khas Betawi. Nama kembang goyang berasal dari bentuknya yang menyerupai kelopak bunga atau kembang dan proses membuatnya digoyang-goyang hingga adonan terlepas dari cetakan. *Kue kembang goyang* Dibuat dari tepung beras. Kue kering ini disebut Kembang Goyang karena ketika akan digoreng cetakan digoyang-goyangkan di atas minyak panas. Bahan-bahan yang digunakan untuk membuat *kue kembang goyang* yaitu tepung beras, gula, telur, garam dan santan.

Saat ini sudah banyak upaya substitusi bahan baku pangan dengan bahan lain. Penulis tertarik untuk melakukan substitusi bahan baku *kue kembang goyang* yaitu tepung beras dengan tepung ubi ungu. Pemanfaatan tepung ubi ungu sebagai substitusi tepung beras dalam pembuatan *kue kembang goyang* bertujuan untuk

meningkatkan kepuasan masyarakat pada produk *kue kembang goyang*.

Sehubungan hasil uraian diatas penulis tertarik untuk mengambil judul proyek akhir,yaitu : “Pemanfaatan Tepung Ubi Ungu Sebagai Substitusi Tepung Beras Untuk Pembuatan *Kue kembang goyang*”.

T u j u a n P e n e l i t i a n

Berdasarkan perumusan masalah diatas, dapat disimpulkan tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui bahwa tepung ubi ungu dapat disubstitusikan dalam pembuatan *kue kembang goyang*.
2. Mengetahui cara pembuatan *kue kembang goyang* ubi ungu.
3. Mengetahui perbedaan atribut sensori (warna, aroma, tekstur dan rasa) terhadap kualitas *kue kembang goyang* dengan substitusi ubi ungu.
4. Mengetahui tingkat kesukaan masyarakat pada *kue kembang goyang* ubi ungu.
5. Mengetahui harga penjualan *kue kembang goyang*.

T E L A A H P U S T A K A

U b i U n g u

Ubi jalar (*Ipomoea batatas L.*) merupakan jenis tanaman umbi yang banyak dijumpai di Indonesia dan salah satu sumber karbohidrat dengan kandungan gizi yang tinggi. Tanaman ini diduga berasal dari Benua Amerika. Para ahli botani dan pertanian memperkirakan daerah asal tanaman ubi jalar adalah Selandia Baru,

Polinesia, dan Amerika Tengah. Ubi jalar mulai menyebar ke seluruh dunia, terutama negara-negara beriklim tropis, pada abad ke-16. Penyebaran ubi jalar ke kawasan Asia, terutama Filipina, Jepang dan Indonesia dilakukan oleh masyarakat Spanyol. Di Indonesia, daerah produksi ubi jalar pada mulanya terpusat di Pulau Jawa seperti Garut, Bandung, Sukabumi, Magelang, Semarang, Wonosobo, Blora, Magetan dan Malang. Ubi jalar memiliki beberapa sebutan diantaranya adalah huwi boled (Sunda/Jawa Barat) dan shoyu (Jepang). Dibandingkan jenis ubi lain ubi ungu memiliki keunggulan, salah satunya mengandung pigmen antosianin yang lebih tinggi dari sumber lain. Antosianin berfungsi sebagai anti kanker, anti bakteri perlindungan terhadap kerusakan hati, penyakit jantung dan stroke.

Kue kembang goyang

1. Sejarah *Kue kembang goyang*

Indonesia terdiri atas aneka jenis panganan kecil atau kudapan dari seluruh Nusantara, pada dasarnya kue-kue Indonesia terbuat hanya dari bahan-bahan lokal. Sebagian besar dimatangkan dengan cara rebus atau kukus, tapi cukup banyak yang goreng, atau dipanggang dalam oven jumlah jenisnya relatif sedikit sekali, yakni kue-kue tertentu yang telah memperoleh pengaruh Barat.

Sejatinya kue-kue Indonesia merupakan selera kuliner warisan abadi dari leluhur bangsa Indonesia. Oleh karena masih tetap lestari sampai kini, sangat pantas dan layak jika kue Indonesia menyandang nama Panganan Tradisional.

Kue kembang goyang merupakan kue asal Betawi. *Kue kembang goyang* merupakan salah satu hidangan ringan tradisional yang banyak disajikan pada saat hari raya seperti Idul Fitri maupun Idul Adha. Bentuknya yang unik dan

rasanya yang gurih menjadikan kue ini disukai oleh anak-anak. *Kue kembang goyang* juga dikenal dengan nama kue kembang loyang atau kue loyang di Sumatera. Sementara bagi masyarakat Bali, khususnya pemeluk agama Hindu, biasanya memakai *kue kembang goyang* ini sebagai salah satu isi sesajian di hari raya keagamaan, seperti hari raya Nyepi.

2. Bahan - bahan *Kue kembang goyang*
Kue kembang goyang menggunakan tepung beras sebagai bahan baku utamanya dilihat pada Tabel 2.2 sebagai berikut:

Tabel 2.2
Bahan-bahan *Kue kembang goyang*

No	Bahan	Jumlah
1	Tepung Beras	100 gram
2	Gula Pasir	45 gram
3	Telur	1 pcs
4	Santan	150 ml
5	Garam	¼ sdt

M E T O D E P E N E L I T I A N

B a h a n P e n e l i t i a n

Tabel 3.1
Spesifikasi Bahan *Kue kembang goyang*

No	Nama Bahan	Merek	Jumlah
1	Tepung Beras	Rosebrand	100 gr
2	Gula Pasir	Gulaku	45 gr
3	Telur	-	1 pcs
4	Santan	Sun kara	150 ml
5	Garam	Dolphin	¼ sdt

Alat Penelitian

a. Alat-alat Dalam Pembuatan *Kue kembang goyang*

Tabel 3.2
Peralatan yang digunakan dalam Pembuatan *Kue kembang goyang*

No	Nama peralatan	Jumlah
1.	Scale	1
2.	Ballon whisk	1
3.	Plastick bowl	3
4.	Mixing bowl	1
5.	Measuring	1
6.	Cetakan kembang goyang	1
7.	Frying pan	1
8.	Stove	1
9.	Spoon	2

b. Alat-alat Dalam Uji Organoleptik

Tabel 3.3
Peralatan yang digunakan dalam Uji Organoleptik

No	Nama Peralatan	Jumlah
1.	Pulpen	2
2.	Buku Tulis	1
3.	Papan Jalan	1
4.	Meja	1

Tempat dan Waktu Penelitian

Penulis melakukan eksperimen *kue kembang goyang* dengan substitusi tepung ubi ungu di laksanakan :

Tempat : Jl. Mundu III No.13 Kampung Tengah, Jakarta Timur.

Waktu : April 2018 - Juli 2018.

Prosedur Penelitian

1. Penelitian Pendahuluan

- a) Prosedur pembuatan *kue kembang goyang* dengan substitusi tepung ubi ungu dari seleksi dan menyiapkan bahan-bahan serta peralatan. Pada dasarnya pembuatan *kue kembang goyang* dibuat dengan tepung beras, namun dalam penelitian ini penulis ingin menggunakan tepung ubi ungu sebagai substitusi tepung beras dengan perbandingan 0%, 25%, 50%, 75% dan 100%. Perbandingan ukuran bahan yang digunakan di dalam pembuatan *kue kembang goyang* ini dapat dilihat pada Tabel 3.4

Tabel 3.4
Formula *Kue kembang goyang* substitusi tepung ubi ungu

Bahan	Sampel A 0%	Sampel B 25%	Sampel C 50%	Sampel D 75%	Sampel E 100%
Tepung Ubi Ungu (g)	0	25	50	75	100
Tepung Beras (g)	100	75	50	25	0
Gula Pasir (g)	45	45	45	45	45
Telur (butir)	1	1	1	1	1
Santan (ml)	150	150	150	150	150
Garam	¼ sdt	¼ sdt	¼ sdt	¼ sdt	¼ sdt

b) Uji Sensoris Penelitian Pendahuluan

Uji sensoris merupakan pengujian yang melalui indra manusia, baik

berupa penglihatan, pengecap, penciuman dan peraba. Pada penelitian *kue kembang goyang* ini

2. Penelitian Utama

Rancangan Percobaan

Metode penelitian menurut merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Metode penelitian yang digunakan peneliti dalam penelitian ini berupa metode eksperimental. Metode eksperimental termasuk metode kuantitatif. Metode kuantitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivism, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik dengan tujuan menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan minimal 4 variasi formulasi penelitian. Perlakuan yang diberikan dalam memanipulasi produk *kue kembang goyang* dengan memanfaatkan tepung ubi ungu sebagai substitusi bahan utama yaitu tepung beras, dengan substitusi 0%, 25%, 50%, 75% dan 100% tepung ubi ungu. Pengulangan dilakukan tiga kali supaya mendapatkan konsistensi dari hasil percobaan. Hasil uji sensoris kemudian dianalisa menggunakan program SPSS 21.

Analisis Data

Metode ANOVA satu arah (*Anova One way*) untuk mengetahui perbedaan kualitas dan analisis deskriptif persentase digunakan untuk uji hedonik dan mutu hedonik.

1. ANOVA *One way*

ANOVA (*Analysis Of Variance*) adalah uji yang bertujuan untuk membandingkan nilai rata-rata antara

dua atau lebih kelompok data, baik untuk uji hedonik maupun uji mutu hedonik.

Metode ANOVA ini digunakan untuk mengetahui apakah hipotesis yang diajukan diterima atau ditolak, maka F_0 hasil perhitungan harus dikonsultasikan dengan nilai F tabel. Apabila diperoleh harga dari F hitung (F_0) > F tabel (F_1) pada taraf signifikan 5% atau 0.05, maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis kerja (H_a) diterima dan jika F dihitung (F_0) < F tabel (F_1) maka hipotesis nol (H_0) diterima dan hipotesis kerja (H_a) ditolak. Apabila F dihitung (F_0) > F tabel (F_1) maka dapat dikatakan bahwa diantara sampel terdapat perbedaan yang nyata dan sebaliknya.

Peneliti menggunakan bantuan SPSS 21 dalam perhitungan analisis ANOVA, program SPSS (Statistical Product and Service Solution) ini pertama kali diperkenalkan oleh Norman H. Nie, C. Hadlay dan Dale Bent pada tahun 1960-an yang berfungsi untuk membuat mengolah data statistik, memecahkan suatu permasalahan riset dan bisnis dalam bidang statistik atau manajemen data di suatu penelitian.

2. Uji Duncan

Uji Duncan didasarkan pada sekumpulan nilai beda nyata yang ukurannya semakin besar, tergantung pada jarak diantara pangkat-pangkat dari dua nilai tengah yang dibandingkan. Dapat digunakan untuk menguji perbedaan diantara semua pasangan perlakuan yang mungkin tanpa memperhatikan jumlah perlakuan. Uji Duncan yang ada didalam penelitian ini meliputi aspek warna, aroma, tekstur dan rasa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian yang didapat dengan melakukan substitusi tepung ubi ungu sebagai pengganti tepung beras dalam

pembuatan *kue kembang goyang* dapat mencapai 75% tepung ubi ungu. Dari presentasi 0%, 25%, 50% dan 75%. Terdapat perbedaan yang signifikan pada parameter warna, aroma dan rasa. Dalam pembuatan *kue kembang goyang* yang telah dilakukan oleh peneliti menggunakan uji hedonik dan uji mutu hedonik hasil daripada pembuatan *kue kembang goyang* tersebut akan dijelaskan sebagai berikut :

1. Uji Hedonik atau Kesukaan

Uji hedonik atau kesukaan dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaan yang dilakukan para panelis terdiri dari 5 panelis sangat terlatih termasuk dosen pembimbing dan 15 panelis terlatih dari segi warna, aroma, tekstur dan rasa yang ada pada *kue kembang goyang*. Analisa yang digunakan dalam uji hedonik atau kesukaan adalah ANOVA (*Analysis Of Variance*) dengan menggunakan *One way* karena pengujian dilakukan dengan masing-masing indikator.

Tabel 4.1
 Nilai rata-rata Uji Hedonik *Kue kembang goyang* dengan Presentase Substitusi Berbeda

Parameter	Ulangan	Substitusi			
		0%	25%	50%	75%
Warna	I	2.23	2.05	2.40	2.55
	II	2.25	1.95	2.00	2.10
	III	2.15	2.15	2.70	2.90
Rata-rata		2.23	2.05	2.36	2.51
Aroma	I	2.70	2.25	3.00	2.75
	II	2.65	2.20	2.85	3.05
	III	2.75	2.35	3.10	2.80
Rata-rata		2.70	2.26	2.98	2.86
Tekstur	I	2.70	2.55	2.80	2.90
	II	2.75	2.55	2.75	2.85
	III	2.85	2.80	2.80	2.95
Rata-rata		2.76	2.63	2.78	2.90
Rasa	I	2.60	2.15	2.60	2.65
	II	2.65	2.30	2.65	2.75
	III	2.70	2.30	2.75	2.95
Rata-rata		2.65	2.25	2.66	2.78

Sumber : Data Olahan Juni, 2018

Tabel 4.2
 Hasil Statistik ANOVA Uji Hedonik

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Warna	Between Groups	.354	3	.118	1.574	.270
	Within Groups	.600	8	0.75		
	Total	.954	11			
Aroma	Between Groups	.887	3	.296	23.661	.000
	Within Groups	.100	8	.013		
	Total	.987	11			
Tekstur	Between Groups	.107	3	.036	4.769	.034
	Within Groups	.060	8	.007		
	Total	.167	11			
Rasa	Between Groups	.487	3	.162	16.589	.001
	Within Groups	.078	8	.010		
	Total	.566	11			

Sumber : Data Olahan, Juni, 2018

2. Uji Mutu Hedonik atau Kualitas

Uji mutu hedonik atau kualitas dilakukan untuk menentukan perbedaan kualitas dari setiap sampel yang diujikan dan dilakukan oleh para panelis terdiri dari 5 panelis sangat terlatih termasuk dosen pembimbing dan 15 panelis terlatih dari segi warna,

aroma, tekstur dan rasa yang ada pada *kue kembang goyang*. Analisa yang digunakan dalam uji mutu hedonik atau kualitas adalah ANOVA (*Analysis Of Variance*) dengan menggunakan *One Way* karena pengujian dilakukan dengan masing-masing indikator.

Tabel 4.15
 Nilai rata-rata Uji Mutu Hedonik *Kue kembang goyang* dengan Presentase Substitusi
 Berbeda

Parameter	Ulangan	Substitusi			
		0%	25%	50%	75%
Warna	I	1.50	1.45	2.05	2.75
	II	1.45	1.60	1.90	2.90
	III	1.30	1.60	1.85	2.55
Rata-rata		1.41	1.55	1.93	2.73
Aroma	I	1.65	1.80	2.70	2.75
	II	1.50	1.75	2.60	2.65
	III	1.50	1.70	2.10	2.40
Rata-rata		1.55	1.75	2.46	2.60
Tekstur	I	3.05	2.80	3.20	3.00
	II	3.15	2.75	3.10	3.00
	III	3.35	2.85	3.20	3.10
Rata-rata		3.18	2.80	3.16	3.03
Rasa	I	2.30	2.00	2.50	2.55
	II	2.90	2.55	2.70	2.90
	III	2.85	2.65	2.80	2.80
Rata-rata		2.68	2.40	2.66	2.75

Sumber : Data Olahan, Juni, 2018

Tabel 4.16
 Hasil Statistik ANOVA Uji Mutu Hedonik

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Warna	Between Groups	3.154	3	1.051	70.093	.000
	Within Groups	.120	8	.015		
	Total	3.274	11			
Aroma	Between Groups	2.394	3	.798	21.399	.000
	Within Groups	.298	8	.037		
	Total	2.692	11			
Tekstur	Between Groups	.282	3	.094	11.581	.003
	Within Groups	.065	8	.008		
	Total	.347	11			
Rasa	Between Groups	.214	3	.071	.988	.446
	Within Groups	.578	8	.072		
	Total	.793	11			

Sumber : Data Olahan, Juni, 2018

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang didapat peneliti, maka memberikan kesimpulan sebagai berikut:

1. Dalam pembuatan *kue kembang goyang* tepung ubi ungu dapat digunakan sebagai bahan dasar pengganti tepung beras hingga mencapai substitusi 75% tepung ubi ungu.
2. Dari data yang telah didapat oleh panelis dan menggunakan uji ANOVA, maka didapatkan hasil dari pengujian hedonik dalam empat substitusi tepung ubi ungu yaitu 0%, 25%, 50% dan 75% dalam pembuatan *kue kembang goyang* dapat

diterima oleh masyarakat. Akan tetapi dengan test uji hedonik yang telah dilakukan supaya diterima oleh masyarakat hanya tercapai apabila mengganti bahan dasar pembuatan *kue kembang goyang* dengan tepung ubi ungu sebesar 75% dengan hasil 2.76.

3. Secara keseluruhan hasil uji hedonik
 - a. Dari segi warna, tekstur dan rasa produk yang disukai adalah 75% tepung ubi ungu dengan hasil rata-rata 2.73, serta 50% tepung ubi ungu dengan hasil rata-rata 2.60 dan 0% tepung ubi ungu atau kontrol dengan hasil rata-rata 2.54. Sedangkan 25% tepung ubi ungu dengan hasil rata-rata 2.31 kurang disukai.

- b. Dari segi aroma produk yang disukai adalah 50% tepung ubi ungu dengan hasil 2.98, serta 75% tepung ubi ungu dengan hasil 2.86 dan 0% tepung ubi ungu atau kontrol dengan hasil 2.70. Sedangkan 25% tepung ubi ungu dengan hasil 2.26 kurang disukai.
 4. Secara keseluruhan uji mutu hedonik dalam empat substitusi tepung ubi ungu yaitu 0%, 25%, 50% dan 75% dalam pembuatan *kue kembang goyang*
 - a. Dari segi warna produk yang sangat disukai adalah 75% tepung ubi ungu dengan hasil 2.73, 50% tepung ubi ungu dengan hasil 1.93, 25% tepung ubi ungu dengan hasil 1.55 dan yang terakhir 0% tepung ubi ungu atau kontrol dengan hasil 1.41.
 - b. Dari segi aroma produk yang sangat disukai adalah 75% tepung ubi ungu dengan hasil 2.60, 50% tepung ubi ungu dengan hasil 2.46, 25% tepung ubi ungu dengan hasil 1.75 dan yang terakhir 0% tepung ubi ungu atau kontrol dengan hasil 1.55.
 - c. Dari segi tekstur produk yang sangat disukai adalah 0% tepung ubi ungu atau kontrol dengan hasil 3.18, 50% tepung ubi ungu dengan hasil 3.16, 75% tepung ubi ungu dengan hasil 3.03 dan yang terakhir 25% tepung ubi ungu dengan hasil 2.80.
 - d. Dari segi rasa produk yang sangat disukai adalah 75% tepung ubi ungu dengan hasil 2.75, 0% tepung ubi ungu atau kontrol dengan hasil 2.68, 50% tepung ubi ungu dengan hasil 2.66 dan yang terakhir 25% tepung ubi ungu dengan hasil 2.40.
- seperti pembuatan tepung ubi ungu dengan cara proses pengeringan nya lebih lama atau penambahan essens pada resep produk supaya aroma produk diterima oleh masyarakat dan inovasi baru pada resep supaya mendapatkan hasil tekstur yang diinginkan.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut pada resep produk karena pada dasarnya pembuatan *kue kembang goyang* dengan substitusi 75% tepung ubi ungu diminati oleh masyarakat agar dapat dikembangkan lebih baik lagi.
 3. Dikarenakan pembelian tepung ubi ungu secara instan atau yang dijual dipasaran harganya agak mahal lebih baik memproduksi tepung ubi ungu sendiri agar dapat mengurangi budget yang dikeluarkan.

DAFTAR PUSTAKA

Ade, S.(2009). *Uji Wilayah Berganda Duncan*.

<https://smartstat.info/rancangan-percobaan/perbandingan-rata-rata/uji-duncan.html>. Diakses pada tanggal 3 Juni 2018.

Anonim. (2012). *Kandungan Santan*.

<http://www.organisasi.org/1970/01/isi-kandungan-gizi-santan-kelapaperas-dengan-air-komposisi-nutrisi-bahan-makanan.html>. Diakses pada tanggal 26 Mei 2018.

Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.

S a r a n

Berdasarkan penelitian diatas penulis memberikan saran sebagai berikut:

1. Perlu adanya perbaikan pada pembuatan *kue kembang goyang* tepung ubi ungu dalam segi aroma dan tekstur

- Badan Pusat Statistik, D. K. (2003). *Laporan Hasil Survey Konsumsi Garam Yodium Rumah Tangga*. Jakarta.
- Bambang, D. d. (2000). *Ubi Jalar: Budidaya dan Analisis Usaha Tani*. Yogyakarta: Kanisius.
- Boga, Y. (2015). *Kue-Kue Indonesia: 165 Resep Panganan Populer Nusantara*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Burhanuddin. (2001). *Proceeding Forum "Pasar Garam Indonesia"*. Jakarta: Badan Riset Kelautan dan Perikanan.
- Dyah Ratih Sulistyastuti, A. P. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif Untuk Administrasi Publik Dan Masalah-masalah Sosial*. Yogyakarta: Gava Media .
- Faridah, A. (2008). *PATISERI JILID 2 UNTUK SMK*. Jakarta: Direktorat Pembinaan SMK, Direktorat Jendral Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan Nasional.
- Gardjito, M. D. (2013). *Pangan Nusantara: Karakteristik dan Prospek Untuk Percepatan Diversifikasi Pangan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Hasnelly, S. d. (2011). *Kajian Sifat Fisiko Kimia Formulasi Tepung Komposit Produk Organik*. Seminar Nasional PATPI: 375-379.
- Iriyanti, Y. (2012). *Substitusi Tepung Ubi Ungu Dalam Pembuatan Roti Manis, Donat dan Cake Bread*. Yogyakarta.
- Komalasari, G. E. (2011). *Teori dan Teknik Konseling*. Jakarta: Indeks.
- Nuraini, d. (2013). *Petunjuk Praktikum Evaluasi Sensori*. Purwokerto: PS Ilmu dan Teknologi Pangan.
- Sarwono, B. (2005). *Ubi Jalar Cara Budidaya Yang Tepat Efisien dan Ekonomis Seni Agri Bisnis*. Jakarta: Sluaelaya.
- Setyaningsih, D. A. (2010). *Analisis Sensori untuk Industri Pangan dan Argo*. Bogor: IPB Press.

- Sugiyono. (2004). *Metode Penelitian Bisnis*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suprapti, I. M. (2003). *Tepung Ubi Jalar Pembuatan dan Pemanfaatannya*. Yogyakarta: Kanisius.
- Sylviana, M. (2012). *Kuliner Khas Betawi*. Jakarta: Jaya Raya.
- Wahana, K. (2015). *Belajar Cepat Analisis Statistik Perametik dan Non Perametik dengan SPSS*. Yogyakarta: C.V Andi Offset.
- <http://www.tribunnews.com/kesehatan/ternyata-ini-kandungan-gizi-mikro-dan-makro-pada-ubi-ungu>. *Kandungan Gizi Ubi Ungu*. Diakses pada tanggal 15 Mei 2018 (Online)
- http://id.wikipedia.org/wiki/kue_kembang_goyang. *Kue Kembang Goyang*. Diakses pada tanggal 18 Mei 2018 (Online)