

PEMANFAATAN TEPUNG KULIT SINGKONG DALAM DIVERSIFIKASI OLAHAN *BATTER*

Anti Riyanti

Manajemen Perhotelan, Stiepar Yapari Bandung
antiriyanti2018@gmail.com

Rosie Oktavia Puspita Rini

Manajemen Kuliner, Politeknik Pariwisata Batam
rosie@btp.ac.id

ABSTRACT

*This reseach aims to determine the making of bandros **batter** made from cassava peel and as a comparison is bandros **batter** made from rice flour. From the results of the study showed that the results of the taste of the batter from this skin flour were favored by the wider community. The content of nutritional value in **batters** made from cassava peel flour has a very high carbohydrate content. The research method used is the experimental method. The data testing method uses organoleptic tests that rely on the senses of touch, sight, smell, taste, and hearing to provide an assessment of the ingredients in the resulting product and the assessment aspects are aroma, taste, color, and texture. The panelists in this study were 20 panelists. The recipe used in the manufacture uses the author's recipe.*

Keywords: Experiment, Cassava Skin Flour, Batter, Product

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pembuatan bandros *batter* yang berbahan dasar dari kulit singkong dan sebagai pembanding adalah bandros *batter* yang berbahan dasar tepung beras. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa bahwa hasil cita rasa *batter* dari tepung kulit ini disukai oleh masyarakat luas. Kandungan nilai gizi dalam *batter* yang terbuat dari tepung kulit singkong memiliki kandungan yang sangat tinggi karbohidratnya. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen. Metode pengujian data menggunakan uji organoleptik yang mengandalkan indera peraba, penglihatan, penciuman, perasa, serta pendengaran untuk memberikan penilaian terhadap bahan didalam produk yang dihasilkan dan aspek penilaiannya adalah aroma, rasa, warna, dan tekstur. Panelis dalam penelitian ini sebanyak 20 panelis. Resep yang digunakan dalam pembuatan menggunakan resep penulis.

Keywords: Eksperiment, Cassava Skin Flour, Batter, Product

PENDAHULUAN

Singkong dapat dibudidayakan dengan mudah di Indonesia dan produksinya semakin meningkat setiap tahun. Singkong merupakan bahan makanan yang mengandung banyak karbohidrat (Arlene & Witono, 2009). Tepung pangan lokal, seperti tepung singkong, sering digunakan sebagai bahan pensubstitusi tepung terigu dalam pengolahan produk (Rauf & Sarbini, 2015). Kulit singkong selama ini belum mendapat pengolahan yang baik untuk menambah nilai ekonomis singkong. Kulit Singkong mengandung tannin, enzim peroksidase, glikosida, dan kalsium oksalat. Selain sebagai makanan, tanaman singkong memiliki berbagai khasiat obat. Diantaranya obat rematik, sakit kepala, demam, luka, diare, disentri, rabun dan dapat meningkatkan stamina.

Kulit dari singkong memiliki manfaat dengan kandungan karbohidrat yang dapat

dikonsumsi oleh manusia. Selain itu kulit singkong merupakan salah satu sampah organik karena dapat busuk dan hancur secara alami, limbah kulit singkong dapat dimanfaatkan untuk diproses menjadi pupuk organik yang biasanya disebut dengan pupuk kompos.

Kulit singkong juga dapat digunakan untuk pakan ternak sebagai pengganti rumput lapang, karena kulit singkong memiliki kandungan karbohidrat yang cukup tinggi. Kulit singkong memiliki potensi untuk diproduksi menjadi biotanol yang dapat digunakan sebagai pengganti bahan bakar minyak.

Presentase jumlah limbah kulit bagian luar sebesar 0,5-2% dari berat total singkong segar dan limbah kulit bagian dalam sebesar 8-15%. Sampah kulit singkong termasuk dalam kategori sampah organik karena sampah ini dapat terdegradasi (membusuk/hancur) secara alami.

Untuk mengurangi ketergantungan tepung terigu, seharusnya kita mulai mencari bahan baku lokal pengganti tepung terigu yang dapat diolah menjadi produk pangan komersial (Mariyani, 2011). Singkong merupakan umbi-umbian yang memiliki karakteristik mendekati terigu, tetapi kandungan kalori pada singkong jauh lebih rendah dari tepung terigu (Ariani et al., 2016). Kulit singkong dapat menjadi olahan *batter* atau adonan cair diantaranya bandros, kue balok, surabi, pukis sampai *pancake*. Olahan dari kulit singkong tidak kalah rasanya dengan olahan dari singkongnya itu sendiri. Selain bahan dasar yang murah, banyak manfaat dan nutrisi yang terkandung dalam kulit singkong dan dapat mengkreasiannya menjadi produk yang bercitarasa tinggi dan menguntungkan.

Secara umum makanan yang berbahan dasar tepung beras menjadi ciri khas dari Jawa Barat, biasa disebut dengan bandros, surabi, pukis, kue balok dll. Makanan ini termasuk pada kue tradisional yang disajikan secara panas dengan proses pemanggangan menggunakan bara api. Selain itu olahan *batter* lainnya ada *waffle*, *pancake*, *crepe* dll. Makanan ini yang sangat digemari dengan inovasi rasa yang beragam. Dalam pembuatan olahan *batter* tersebut mempergunakan bahan-bahan sebagai berikut; tepung, telur, santan, kelapa, garam, gula, dan air.

Di dalam variasi tepung beras dengan tepung kulit singkong, akan dilakukan eksperimen dalam pembuatan bandros *batter* yang berbahan dasar dari kulit singkong dan sebagai pembanding adalah bandros *batter* yang berbahan dasar tepung beras. Dalam penelitian ini menganalisis; a) bagaimana hasil cita rasa *batter* dari tepung kulit singkong, b) bagaimana kandungan nilai gizi dalam *batter* yang terbuat dari tepung kulit singkong, c) bagaimana penilaian *batter* pembanding antara tepung kulit singkong dan tepung beras.

METODOLOGI

1. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen. Metode eksperimen menurut (Rini & Fitriyah, 2019) adalah metode yang bertitik tolak dari suatu masalah yang hendak dipecahkan dan dalam prosedur kerjanya berpegang pada prinsip metode ilmiah.

Penggunaan teknik ini mempunyai tujuan agar mampu mencari dan menemukan sendiri berbagai jawaban atau persoalan-persoalan yang dihadapinya dengan mengadakan percobaan sendiri. Juga dapat terlatih dalam cara berpikir yang ilmiah.

Dengan eksperimen dapat menemukan bukti kebenaran dari teori yang sedang dipelajari. Dalam proses pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen diberikan kesempatan untuk mengalami sendiri atau melakukan sendiri, mengikuti suatu proses, mengamati suatu obyek, menganalisis, membuktikan dan menarik kesimpulan sendiri mengenai suatu objek keadaan atau proses tertentu.

2. Teknik Pengumpulan Data

a. Penilaian Panelis

Dilakukan tes panel dengan beberapa panelis untuk menilai cita rasa dari *batter* yang dihasilkan. Untuk menilai kualitas pada objek penelitian maka dilakukan uji organoleptik yang merupakan salah satu metode yang mengandalkan indera peraba, penglihatan, penciuman, perasa, serta pendengaran untuk memberikan penilaian terhadap bahan didalam produk yang dihasilkan dan aspek penilaiannya adalah aroma, rasa, warna, dan tekstur.

b. Studi Kepustakaan

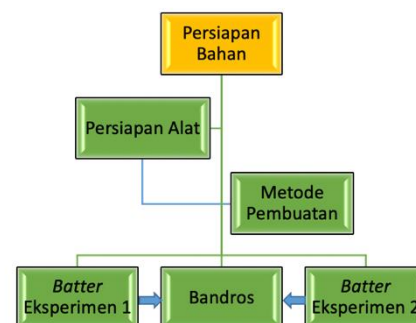
Studi kepustakaan yaitu metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mempelajari buku-buku yang mendukung, mengenai literatur tentang penulisan. Selain dari buku juga mempelajari dari sumber data yang lain seperti dari internet. Menurut (Rini, 2021), menyebutkan bahwa studi kepustakaan adalah segala usaha yang dilakukan untuk menghimpun informasi yang relevan dengan topik atau masalah yang akan atau sedang diteliti.

PEMBAHASAN

1. Hasil cita rasa *batter* dari tepung kulit singkong

a. Prosedur Pembuatan *Batter*

Sebelum melakukan eksperimen *batter*, ada baiknya mempersiapkan alat dan bahan terlebih dahulu. Gambar berikut adalah langkah-langkah persiapan dalam pembuatan *batter*:



Gambar 1 Langkah – langkah dalam pembuatan *batter*

Berikut adalah penjelasan dari gambar di atas:

1) Persiapan Bahan

Secara umum bahan yang digunakan dalam pembuatan bandros adalah tepung beras, tepung terigu, santan kental, garam, gula pasir, telur. Di bawah ini akan dijelaskan mengenai pengenalan bahan-bahan;

a) Tepung Beras

Tepung beras berasal dari beras yang direndam lalu ditiriskan. Kemudian ditumbuk dan dihaluskan dengan menggunakan mesin penggilingan setelah itu disaring hingga halus.

b) Tepung Terigu

Tepung/ bubuk halus yang berasal dari biji gandum, dan digunakan sebagai bahan dasar pembuat kue, mi, roti, dan pasta. Kata terigu dalam bahasa Indonesia diserap dari bahasa Portugis *trigo* yang berarti gandum. Tepung terigu roti mengandung protein dalam bentuk gluten, yang berperan dalam menentukan kekenyalan makanan yang terbuat dari bahan terigu.

c) Santan Kental

Santan kental diperoleh dari perasan pertama dari kelapa parut. Santan kental ini memberi rasa gurih dan memberikan tekstur yang mengkilap.

d) Gula Pasir

Berfungsi sebagai pemanis pada pembuatan bandros

e) Garam

Berfungsi sebagai penguat rasa dan memberikan rasa asin pada pembuatan bandros.

f) Telur

Berfungsi sebagai pengembang serta memberikan rasa lembut pada pembuatan bandros.



Berikut adalah penjelasan dari gambar:

a) Singkong kulit merah

Pemilihan singkong yang digunakan adalah singkong yang mempunyai kulit yang berwarna agak kemerahan dikarenakan mempunyai tekstur yang lembut jika dimasak dan memberikan kualitas terbaik pada makanan.

b) Dikupas kulit lapisan pertama

Kulit yang mempunyai warna coklat ini adalah kulit pertama yang membungkus singkong, kulit coklat ini terkena tanah maka dari itu sebelum digunakan sebaiknya dikupas terlebih dahulu. Lalu setelah bersih dari kulit lapisan pertama, singkong dicuci hingga bersih.

c) Dikupas kembali kulit lapisan ke 2

Setelah singkong dicuci bersih kupas kembali kulit lapisan ke 2 yang berwarna agak kemerahan yang akan dipergunakan sebagai bahan eksperimen.

d) Direndam

Kulit singkong yang sudah ada lalu direndam selama 16 jam untuk menghilangkan getah yang ada pada singkong.

e) Ditiriskan dan Diiris

Setelah perendaman kulit singkong ditiriskan untuk mengurangi kadar air yang ada selama 10 menit, lalu kulit singkong diiris-iris menjadi kecil.

f) Dijemur atau Dikeringkan

Kulit singkong yang telah diiris ditempatkan pada nampan alumunium,

apabila panas mataharinya terik, kulit singkong akan cepat kering dalam waktu 1 hari, tetapi apabila tidak terlalu terik akan memakan waktu yang agak lama selama 2-3 hari. Untuk mempercepat waktu pengeringan bisa menggunakan alternatif lain yaitu menggunakan oven dengan suhu rendah sekitar 50°C sampai kulit singkong mengering.

g) Dihaluskan

Alat yang digunakan untuk menghaluskan kulit singkong adalah blender. Kulit singkong yang sudah dikeringkan lalu dimasukkan ke dalam blender untuk dihaluskan.

h) Disaring

Setelah kulit singkong menjadi halus seperti tepung sebelum digunakan sebaiknya disaring terlebih dahulu untuk memisahkan antara yang halus dan yang masih menjadi butiran kasar.

i) Tepung kulit singkong

Kulit singkong siap untuk digunakan.

2) Persiapan Alat

Dalam proses pembuatan tepung kulit singkong hingga menjadi bandros *batter* diperlukan berbagai macam peralatan yang akan digunakan untuk menunjang proses pembuatan bandros. Berikut adalah peralatan yang digunakan;

a) Pisau

Berfungsi untuk mengupas kulit singkong

b) Mangkuk

Berfungsi sebagai tempat penyimpanan dan tempat perendaman untuk bahan baku.

c) Blender

Berfungsi untuk menghaluskan kulit singkong

d) Nampan

Berfungsi sebagai tempat menjemur kulit singkong

e) Saringan

Berfungsi untuk menyaring kulit singkong yang sudah digiling agar menjadi tepung yang halus.

f) Timbangan

Berfungsi sebagai alat ukur untuk takaran tepung kulit singkong yang akan digunakan.

3) Metode Pembuatan

Dalam pembuatan bandros pembeding, berikut ini dijelaskan bahan dan *quantity* bandros pembeding;

TABEL 1
Resep Standar *Batter* Pembeding 100%
Tepung Beras

NO	BAHAN	UNIT	QUANTITY
1	Tepung Beras	Gram	250
2	Santan Kental	Cc	125
3	Garam	Sdt	1
4	Gula	Sdt	1
5	Telur	Btr	1
6	Air	Ltr	1

Sumber : Resep Penulis, 2022

Langkah-langkah yang dilakukan dalam pembuatan *batter* adalah sebagai berikut:

- a) Campurkan semua bahan kering, aduk rata
- b) Kocok lepas telur lalu masukan ke dalam bahan kering
- c) Tambahkan santan kental
- d) Tambahkan air sedikit demi sedikit sampai adonan encer
- e) Diamkan selama 10 menit
- f) Sambil menunggu, panaskan tungku/cetakan bandros yang akan digunakan
- g) Setelah cetakan panas, tuang bandros di dalamnya lalu tutup biarkan hingga matang.

Untuk bahan baku yang dipergunakan dalam bandros eksperimen itu sama, hanya ada perbedaan tepung yang dipergunakan yaitu, tepung beras dengan tepung kulit singkong. Dengan mengganti beberapa persen dari 49 bagian bahan baku. Berikut adalah tabel perbandingan tepung beras dengan tepung kulit singkong yang digunakan dalam pembuatan bandros;

TABEL 2
Perbandingan Tepung Beras Dengan Tepung Kulit Singkong

BAHAN	BATTER PEMBANDING	BATTER EKSPERIMEN 1	BATTER EKSPERIMEN 2
Tepung beras	100%	50%	80%
Tepung kulit singkong	0%	50%	20%

Sumber : Hasil olahan penulis, 2022

Setelah penulis melakukan eksperimen, yaitu dua kali eksperimen dengan mengganti sebagian tepung beras dengan tepung kulit singkong, maka dihasilkan resep sebagai berikut:

TABEL 3
Resep *Batter* Eksperimen 1 Pembeding Tepung Beras 50% Dengan Tepung Kulit Singkong 50%

NO	BAHAN	UNIT	QUANTITY
1.	Tepung kulit singkong	gram	125
2.	Tepung Beras	gram	125
3.	Santan Kental	cc	125
4.	Garam	sdt	1
5.	Gula	sdt	1
6.	Telur	btr	1
7.	Air	ltr	1

Sumber : Hasil olahan penulis, 2022

TABEL 4

Resep *Batter* Eksperimen 2 Pembanding Tepung Beras 80% Dengan Tepung Kulit Singkong 20%

NO	BAHAN	UNIT	QUANTITY
1.	Tepung kulit singkong	Gram	50
2.	Tepung Beras	Gram	200
3.	Santan Kental	cc	125
4.	Garam	sdt	1
5.	Gula	sdt	1
6.	Telur	btr	1
7.	Air	ltr	1

Sumber : Hasil olahan penulis, 2022

Pembuatan bandros eksperimen ini sama dengan bandros pembandingan, tidak ada perbedaan sama sekali hanya ada pergantian bahan di dalamnya.

b. Hasil cita rasa *batter* dari Tepung Kulit Singkong

Dalam melakukan eksperimen pembuatan bandros *batter* dari tepung kulit singkong dengan *Organoleptik test*, yaitu suatu kejadian yang melibatkan pengumpulan data-data, keterangan atau catatan mekanis dengan tubuh jasmani sebagai penerima. Adapun kriteria dalam penilaiannya adalah rasa, aroma, tekstur dan penampilan (bentuk dan warna) adalah sebagai berikut:

1) Rasa

Rasa adalah salah satu faktor yang penting dalam produk makanan. Dengan berbagai macam bahan dapat menimbulkan karakteristik yang berbeda-beda dari masing-masing bahan. Perbedaan penilaian panelis akan berbeda-beda tergantung pada cita rasa masing-masing. Rasa memiliki 4 sifat yaitu rasa manis, asin, asam dan pahit.

2) Aroma

Aroma adalah salah satu faktor yang dapat mempengaruhi baik atau tidaknya suatu produk dengan cara menggunakan indera penciuman. Aroma yang baik dapat membuat konsumen tertarik. Dengan mempunyai sifat harum, bau, amis, dan sebagainya.

3) Tekstur

Tekstur adalah bagian yang sangat penting dalam membuat makanan khususnya kue. Salah satu mutu penjualan yang baik adalah

produk yang mempunyai tekstur yang baik pula. Tekstur adalah sebuah pengamatan yang dilihat dari sifat lunak, keras, halus, kasar, dan sebagainya.

4) Penampilan

Penampilan adalah salah satu faktor pendukung meliputi warna dan bentuk dimana konsumen menilai dengan indera penglihatan. Semakin baik warna dan bentuk produk tersebut maka akan semakin menarik untuk konsumen.

TABEL 5

Penilaian Cita Rasa Terhadap *Batter* Pembanding n = 20

Keterangan	<i>Batter</i> Pembanding			
	Rasa	Tekstur	Aroma	Warna
Sangat enak/menarik/baik	10	10	10	7
Enak/menarik/baik	8	10	10	13
Cukup enak/menarik/baik	2	-	-	-
Kurang enak/menarik/baik	-	-	-	-
Tidak enak/menarik/baik	-	-	-	-
Jumlah	20	20	20	20

TABEL 6

Penilaian Cita Rasa Terhadap *Batter* Eksperimen 1

Keterangan	<i>Batter</i> Eksperimen 1 (50% : 50%)			
	Rasa	Tekstur	Aroma	Warna
Sangat enak/menarik/baik	-	2	-	-
Enak/menarik/baik	7	10	10	12
Cukup enak/menarik/baik	8	5	8	8
Kurang enak/menarik/baik	5	3	2	-
Tidak enak/menarik/baik	-	-	-	-
Jumlah	20	20	20	20

TABEL 7

Penilaian Cita Rasa Terhadap *Batter* Eksperimen 2

Keterangan	<i>Batter</i> Eksperimen 2 (20% : 80%)			
	Rasa	Tekstur	Aroma	Warna
Sangat enak/menarik/baik	13	-	-	-
Enak/menarik/baik	5	5	15	3
Cukup enak/menarik/baik	2	10	5	10
Kurang enak/menarik/baik	-	5	-	7
Tidak enak/menarik/baik	-	-	-	-
Jumlah	20	20	20	20

2. Kandungan nilai gizi *Batter* Tepung Kulit Singkong

Nilai gizi suatu makanan dihitung dengan menggunakan tabel komposisi bahan makanan. Daftar analisa makanan diperlukan dalam menyusun dan menilai hidangan. Dari bahan mentah dihitung dan ditimbang beratnya, kemudian dihitung berat bagian yang dapat dimakan dengan menggunakan angka bdd. Maka berat masing-masing zat gizi dapat dihitung

dengan mempergunakan daftar angka terhadap bagian yang dapat dimakan.

TABEL 8
Kandungan Gizi Setiap 100 Gram

Dalam 100 gr Bahan	Kalori (kal)	Protein (gr)	Lemak (gr)	Karbohidrat (gr)
Tepung Kulit Singkong	160	8,11	1,29	0,63
Tepung Beras	364	7,00	0,50	80
Telur	162	12,80	11,50	0,70
Santan Kental	122	2,00	10,00	7,60

Sumber : Tabel Kalori DKBM DEPKES

Adapun gizi yang diperoleh berdasarkan perhitungan manual dari tabel kandungan gizi dan cara ini yang banyak digunakan, karena disamping mudah juga tidak memerlukan biaya yang besar.

Berikut adalah cara perhitungan kandungan kalori dan gizi :

$$\text{Bdd} : \frac{\text{Nilai Bdd}}{100} \times \text{Jumlah Bahan} = \text{gr}$$

$$\text{Kalori} : \frac{\text{Nilai Bdd}}{100} \times \text{Nilai Kalori} = \text{kal}$$

$$\text{Protein} : \frac{\text{Nilai Bdd}}{100} \times \text{Nilai Protein} = \text{gr} \times 4 = \text{kal}$$

$$\text{Lemak} : \frac{\text{Nilai Bdd}}{100} \times \text{Nilai Lemak} = \text{gr} \times 9 = \text{kal}$$

$$\text{Karbohidrat} : \frac{\text{Nilai Bdd}}{100} \times \text{Nilai Karbohidrat} = \text{gr} \times 4 = \text{kal}$$

Perhitungan gizi pada batter pembeding (tepung beras 100%) :

Tepung Beras (250 gr)

$$\text{Bdd} : \frac{100}{100} \times 250 = 250 \text{ gr}$$

$$\text{Kalori} : \frac{250}{100} \times 364 = 910 \text{ kal}$$

$$\text{Protein} : \frac{250}{100} \times 7,00 = 17,5 \text{ gr} \times 4 = 70 \text{ kal}$$

$$\text{Lemak} : \frac{250}{100} \times 0,50 = 1,25 \text{ gr} \times 9 =$$

11,25 kal

$$\text{Karbohidrat} : \frac{250}{100} \times 80 = 200 \text{ gr} \times 4 =$$

800 kal

TABEL 9
Kandungan Gizi Batter Pembeding Dengan 100% Tepung Beras

Nama Bahan	Quantity	Nilai kalori & gizi			
		Kalori (kal)	Protein (gr)	Lemak (gr)	Karbohidrat (gr)
Tepung Beras	250 gr	910	70	11,25	800
Telur	1 btr	162	82,94	167,67	4,53
Santan Kental	125 cc	152,5	10	112,5	38
Gula Pasir	1 sdt	-	-	-	-
Garam	1 sdt	-	-	-	-
Total Kalori & Gizi		1224,5	162,94	291,42	842,53
Nilai Kalori & Gizi / porsi		122,45	16,294	29,142	84,253

Nilai kandungan kalori dan gizi per porsi :

- Kalori : 1224,5 kal
- Protein : 162,94 gr
- Lemak : 291,42 gr
- Karbohidrat : 842,53 gr

Jumlah Porsi : 10 buah

Sumber : Hasil olahan penulis, 2022

TABEL 10
Kandungan Gizi Batter Dengan 50% Tepung Kulit Singkong Dan 50% Tepung Beras

Nama Bahan	Quantity	Nilai kalori & gizi			
		Kalori (kal)	Protein (gr)	Lemak (gr)	Karbohidrat (gr)
Tepung Kulit Singkong	125 gr	149,4	30,30	10,84	2,35
Tepung Beras	125 gr	455	35	5,62	400
Telur	1 btr	162	82,94	167,67	4,53
Santan Kental	125 cc	152,5	10	112,5	38
Gula Pasir	1 sdt	-	-	-	-
Garam	1 sdt	-	-	-	-
Total Kalori & Gizi		918,9	158,24	296,63	847,23
Nilai Kalori & Gizi / porsi		91,89	15,824	29,66	84,723

Nilai kandungan kalori dan gizi per porsi :

- Kalori : 918,9 kal
- Protein : 158,24 gr
- Lemak : 296,63 gr
- Karbohidrat : 847,23 gr

Jumlah Porsi : 10 buah

Sumber : Hasil olahan penulis, 2022

TABEL 11
Kandungan Gizi Batter Dengan 20% Tepung Kulit Singkong Dan 80% Tepung Beras

Nama Bahan	Quantity	Nilai kalori & gizi			
		Kalori (kal)	Protein (gr)	Lemak (gr)	Karbohidrat (gr)
Tepung Kulit Singkong	50 gr	59,77	12,11	4,33	0,94
Tepung Beras	200 gr	728	56	9	640
Telur	1 btr	162	82,94	167,67	4,53
Santan Kental	125 cc	152,5	10	112,5	38
Gula Pasir	1 sdt	-	-	-	-
Garam	1 sdt	-	-	-	-
Total Kalori & Gizi		1102,27	161,05	293,5	683,47
Nilai Kalori & Gizi / porsi		110,227	16,105	29,35	68,347

Nilai kandungan kalori dan gizi per porsi :

- Kalori : 1102,27 kal
- Protein : 161,05 gr
- Lemak : 293,5 gr
- Karbohidrat : 683,47 gr

Jumlah Porsi : 10 buah

Sumber : Hasil olahan penulis, 2022

Setelah dihitung kandungan kalori dan gizi *batter* pembeding didapat nilai kalori dan gizi per porsi :

- a. Kalori : 1224,5 kal
 - b. Protein : 162,94 gr
 - c. Lemak : 291,42 gr
 - d. Karbohidrat : 842,53 gr
- Kandungan kalori dan gizi bandros eksperimen 1 didapat nilai kalori dan gizi per porsi:

- a. Kalori : 918.9 kal
 - b. Protein : 158.24 gr
 - c. Lemak : 296.63 gr
 - d. Karbohidrat : 847.23 gr
- Kandungan kalori dan gizi bandros eksperimen 2 didapat nilai kalori dan gizi per porsi:

- a. Kalori : 1102.27 kal
- b. Protein : 161.05 gr
- c. Lemak : 293.5 gr
- d. Karbohidrat : 683.47 gr

Setelah dihitung kandungan kalori dan gizi tiap resep dapat dilihat bahwa kandungan kalori tertinggi yaitu pada resep bandros pembeding yaitu sebesar 1224,5kal. Kemudian kandungan protein tertinggi yaitu pada resep bandros pembeding yaitu sebesar 162,94gr. Kandungan lemak tertinggi yaitu pada resep bandros eksperimen 2 sebesar 293.5gr. Kandungan karbohidrat tertinggi yaitu pada resep bandros eksperimen 1 yaitu sebesar 847.23gr, akan tetapi dari setiap resep selisih kandungan kalori dan gizinya tidak begitu besar.

- 3. Penilaian Bandros *batter* Pembeding
 - a. Interval kriteria penilaian panelis:

TABEL 12

Kriteria Penilaian Panelis

Hasil Penilaian Cita Rasa bandros pembeding dengan bandros Eksperimen yang berbahan campuran Tepung Kulit Singkong.

Nilai	Keterangan
84 – 100	Sangat enak/sesuai/sedap/menarik/baik
68 – 83	Enak/menarik/sesuai/sedap/menarik/baik
52 – 67	Cukup enak/sesuai/sedap/menarik/baik
36 – 51	Kurakng enak/sesuai/sedap/menarik/baik
20 – 35	Tidak enak/sesuai/sedap/menarik/baik

TABEL 13

Penilaian Panelis Terhadap Batter Pembeding Dengan 100% Tepung Beras (n = 20)

Aspek Penilaian	A (5)		B (4)		C (3)		D (2)		E (1)		x	X̄
	f	F(x)	f	F(x)	f	F(x)	f	F(x)	f	F(x)		
Rasa	10	50	8	32	2	6	-	-	-	-	88	4.4
Tekstur	10	50	10	40	-	-	-	-	-	-	90	4.5
Aroma	10	50	10	40	-	-	-	-	-	-	90	4.5
Warna	7	35	13	52	-	-	-	-	-	-	87	4.35
TOTAL											88.75	4.43

Sumber : Hasil olahan penulis, 2022

Keterangan :

- 1) A (5), B (4), C (3), D (2), E (1) : Nilai kriteria cita rasa
- 2) f : Jumlah penelis yang memilah aspek penilaian
- 3) F (x) : Jumlah panelis x nilai kriteria
- 4) x : Jumlah F (x)
- 5) X : Jumlah x : Jumlah panelis

Berdasarkan penilaian panelis terhadap bandros pembeding didapat aspek sebagai berikut;

- 1) Penilaian aspek rasa

Penilaian panelis memperoleh jumlah 88 atau nilai rata – rata 4,4 dengan demikian penilaian rasa pada bandros pembeding termasuk kriteria sangat enak

- 2) Penilaian aspek tekstur

Penilaian panelis memperoleh jumlah 90 atau nilai rata – rata 4,5 dengan demikian penilaian tekstur pada bandros pembeding termasuk kriteria sangat sesuai.

- 3) Penilaian aspek aroma

Penilaian panelis memperoleh jumlah 90 atau nilai rata – rata 4,5 dengan demikian penilaian aroma pada bandros pembeding termasuk kriteria sangat sedap.

- 4) Penilaian aspek warna

Penilaian panelis memperoleh jumlah 87 atau nilai rata – rata 4,35 dengan demikian penilaian warna pada bandros pembeding termasuk kriteria sangat menarik

- 5) Penilaian keseluruhan bandros pembeding

Pada umumnya panelis memperoleh jumlah 88.75 atau nilai rata – rata 4,43 dengan demikian penilaian rasa pada bandros pembeding termasuk kriteria sangat baik

- b. Penilaian Bandros Eksperimen 1

TABEL 14

Penilaian Panelis Terhadap Batter Eksperimen 1 Pembeding Tepung Beras 50% Dengan Tepung Kulit Singkong 50% (n = 20)

Aspek Penilaian	A (5)		B (4)		C (3)		D (2)		E (1)		x	\bar{X}
	f	F(x)	f	F(x)	f	F(x)	f	F(x)	f	F(x)		
Rasa	-	-	7	28	8	24	5	10	-	-	62	3.1
Tekstur	2	10	10	40	5	15	3	6	-	-	71	3.5
Aroma	-	-	10	40	8	24	2	4	-	-	68	3.4
Warna	-	-	12	48	8	24	-	-	-	-	72	3.6
TOTAL											68.25	3.4

Sumber : Hasil olahan penulis, 2022

Keterangan :

- 1) A (5), B (4), C (3), D (2), E (1) : Nilai kriteria cita rasa
- 2) f : Jumlah panelis yang memilah aspek penilaian
- 3) F (x) : Jumlah panelis x nilai kriteria
- 4) x : Jumlah F (x)
- 5) X : Jumlah x : Jumlah panelis

Berdasarkan penilaian panelis terhadap bandros pambanding didapat aspek sebagai berikut:

- 1) Penilaian aspek rasa
Penilaian panelis memperoleh jumlah 62 atau nilai rata – rata 3.1 dengan demikian penilaian rasa pada bandros pambanding termasuk kriteria cukup enak
- 2) Penilaian aspek tekstur
Penilaian panelis memperoleh jumlah 71 atau nilai rata – rata 3.5 dengan demikian penilaian tekstur pada bandros pambanding termasuk kriteria sesuai
- 3) Penilaian aspek aroma
Penilaian panelis memperoleh jumlah 68 atau nilai rata – rata 3.4 dengan demikian penilaian aroma pada bandros pambanding termasuk kriteria sedap
- 4) Penilaian aspek warna
Penilaian panelis memperoleh jumlah 72 atau nilai rata – rata 3.6 dengan demikian penilaian warna pada bandros pambanding termasuk kriteria menarik
- 5) Penilaian keseluruhan bandros Eksperimen 1

Pada umumnya panelis memperoleh jumlah 68.25 atau nilai rata – rata 3.4 dengan demikian penilaian rasa pada bandros pambanding termasuk kriteria baik

c. Penilaian Batter Eksperimen 2

TABEL 15

Penilaian Panelis Terhadap Batter Eksperimen 2 Pambanding Tepung Beras 80% Dengan Tepung Kulit Singkong 20% (n = 20)

Aspek Penilaian	A (5)		B (4)		C (3)		D (2)		E (1)		x	\bar{X}
	f	F(x)	f	F(x)	f	F(x)	f	F(x)	f	F(x)		
Rasa	13	65	5	20	2	6	-	-	-	-	91	4.5
Tekstur	-	-	5	20	10	30	5	10	-	-	60	3
Aroma	-	-	15	60	5	15	-	-	-	-	75	3.75
Warna	-	-	3	12	10	30	7	14	-	-	56	2.8
TOTAL											70.5	3.5

Sumber : Hasil olahan penulis, 2022

Keterangan :

- 1) A (5), B (4), C (3), D (2), E (1) : Nilai kriteria cita rasa
- 2) f : Jumlah panelis yang memilah aspek penilaian
- 3) F (x) : Jumlah panelis x nilai kriteria
- 4) x : Jumlah F (x)
- 5) X : Jumlah x : Jumlah panelis

Berdasarkan penilaian panelis terhadap bandros pambanding didapat aspek sebagai berikut:

- 1) Penilaian aspek rasa
Penilaian panelis memperoleh jumlah 91 atau nilai rata – rata 4,5 dengan demikian penilaian rasa pada bandros pambanding termasuk kriteria sangat enak
- 2) Penilaian aspek tekstur
Penilaian panelis memperoleh jumlah 60 atau nilai rata – rata 3 dengan demikian penilaian tekstur pada bandros pambanding termasuk kriteria cukup sesuai
- 3) Penilaian aspek aroma
Penilaian panelis memperoleh jumlah 75 atau nilai rata – rata 3.75 dengan demikian penilaian aroma pada bandros pambanding termasuk kriteria sedap
- 4) Penilaian aspek warna
Penilaian panelis memperoleh jumlah 56 atau nilai rata – rata 2.8 dengan demikian penilaian warna pada bandros pambanding termasuk kriteria cukup menarik
- 5) Penilaian keseluruhan bandros Eksperimen 2

Pada umumnya panelis memperoleh jumlah 70.5 atau nilai rata – rata 3,5 dengan demikian penilaian rasa pada bandros pambanding termasuk kriteria baik

d. Perbandingan Jumlah Rata- Rata Penelis

Jumlah rata-rata penelis dilihat berdasarkan dari tabel 13, 14, 15. Dibawah ini adalah penilaian rata-rata dari seluruh bandros batter :

TABEL 16

Penilaian Rata-Rata Dari Seluruh Bandros Batter

Aspek Penilaian	Rata – rata Skor Penilaian		
	Batter Pemandang	Batter Eksperimen 1	Batter Eksperimen 2
Rasa	4.4	3.1	4.5
Tekstur	4.5	3.5	3
Aroma	4.5	3.4	3.75
Warna	4.35	3.6	2.8
Rata-rata Total	4.43	3.4	3.5

Sumber : Hasil olahan penulis, 2022

Penilaian cita rasa di atas menggambarkan penilaian panelis terhadap seluruh produk *batter* yang diuji. Dari hasil perbandingan rata-rata penilaian semua aspek dapat dikatakan bahwa bandros eksperimen 2 memiliki rasa yang disukai. Sedangkan untuk aspek tekstur, bandros eksperimen 2 sesuai memiliki skor tertinggi yaitu 3 dan untuk aspek aroma, bandros eksperimen 1 sedap memiliki skor yaitu 3,75. Untuk aspek warna bandros eksperimen menarik memiliki skor yaitu 2.8.

Dilihat dari setiap perolehan poin rata-rata dapat dijelaskan bahwa *batter* perbandingan dengan perolehan poin rata-rata 4,43 kemudian bandros eksperimen 1 memperoleh poin rata-rata 3,4 dan bandros eksperimen 2 memperoleh poin rata-rata 3,5.

Selanjutnya akan melakukan perhitungan t-hitung untuk kemudian diuji tingkat signifikansinya. Berdasarkan Sugiyono dengan panduan pada buku Statistika Untuk Penelitian (1994 : 134) rumus yang dipakai untuk jumlah sampel $n_1 = n_2$ dan varians tidak homogen, dapat dihitung menggunakan rumus :

$$t\text{-hitung} = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{\sqrt{\frac{s^2_A + s^2_B}{n_A + n_B}}}$$

keterangan :

- n : jumlah sampel
- \bar{X} : rata – rata
- s : varians

Untuk mendapatkan t-tabel, pada jumlah sampel $n_1 = n_2$ dan varians tidak homogen, digunakan derajat kebebasan (dk) yang besarnya adalah $(n_1 + n_2) - 3$, sehingga :

$$dk = (n_1 + n_2) - 3$$

$$dk = (20 + 20) - 3 = 37$$

Adapun uji signifikansi yang dilakukan dengan tiga tingkatan yaitu sebesar 10%, 5% dan 1%. Apabila hasil t-hitung lebih tinggi dari t-tabel (23:01), maka dianggap cukup signifikan bila t-hitung lebih tinggi dari t-tabel (23:0,05) maka dianggap signifikan dan bila t-hitung lebih tinggi dari t-tabel (23:0,01) maka dianggap sangat signifikan. Nilai tabel adalah :

$$t\text{-tabel}_{(37;0,1)} = 1,687$$

$$t\text{-tabel}_{(37;0,05)} = 2,026$$

$$t\text{-tabel}_{(37;0,01)} = 2,715$$

Berikut ini merupakan tabel uji signifikansi antara bandros perbandingan dengan percobaan:

e. Uji Signifikansi Rasa

- 1) Bandros perbandingan dengan bandros eksperimen 1

TABEL 17

Nilai t-Hitung Dan Uji Signifikansi Rasa *Batter* Perbandingan Dengan *Batter* Eksperimen

Produk	\bar{X}	s^2	t-hitung	t-tabel			Signifikansi
				(37;0,1)	(37;0,05)	(37;0,01)	
Surabi Pemandang	4,4	0,0552		1,687	2,026	2,715	
Surabi Eksperimen 1	3,1	0,2243	10,998	1,687	2,026	2,715	Sangat Signifikan

Sumber : Hasil Olahan Penulis, 2022

Dari aspek rasa, *batter* perbandingan memiliki rasa rata-rata lebih kecil dibandingkan eksperimen 1, namun perbedaannya diantara keduanya tidak signifikan.

- 2) Bandros perbandingan dengan Bandros eksperimen 2

TABEL 18

Nilai t-Hitung Dan Uji Signifikansi Rasa Bandros Perbandingan Dengan Bandros Eksperimen 2

Produk	\bar{X}	s^2	t-hitung	t-tabel			Signifikansi
				(37;0,1)	(37;0,05)	(37;0,01)	
Bandros Pemandang	4,4	0,0552		1,687	2,026	2,715	
Bandros Eksperimen 2	4,5	0,1046	1,1198	1,687	2,026	2,715	Tidak Signifikan

Sumber : Hasil Olahan Penulis, 2022

Perbandingan yang signifikan pada perbandingan di atas menggambarkan bahwa dari aspek rasa *batter* perbandingan akan lebih baik dibandingkan dengan *batter* eksperimen 2.

- 3) *Batter* eksperimen 1 dengan *batter* eksperimen 2

TABEL 19

Nilai t-Hitung Dan Uji Signifikansi Rasa *Batter* Eksperimen 1 Dengan *Batter* Eksperimen 2

Produk	\bar{X}	s^2	t-hitung	t-tabel			Signifikansi
				(37;0,1)	(37;0,05)	(37;0,01)	
Bandros Eksperimen I	3,1	0,2243		1,687	2,026	2,715	
Bandros Eksperimen II	4,5	0,1046	10,920	1,687	2,026	2,715	Sangat Signifikan

Sumber : Hasil Olahan Penulis, 2022

Nilai rata-rata yang diperoleh untuk aspek rasa *batter* eksperimen 1 jauh lebih besar dibandingkan nilai rata-rata eksperimen 2, sehingga dari aspek rasa *batter* eksperimen I jauh lebih baik dibandingkan baik dengan *batter* eksperimen 2, serta perbedaan kedua *batter* percobaan ini sangat signifikan.

f. Uji Signifikan Tekstur

- 1) *Batter* pembanding dengan *batter* eksperimen 1

TABEL 20
 Nilai t-Hitung Dan Uji Signifikasi Tekstur *Batter* Pembanding Dengan *Batter* Eksperimen 1

Produk	\bar{X}	s^2	t-hitung	t-tabel			Signifikansi
				(37;0,1)	(37;0,05)	23;0,01	
<i>Batter</i> Pembanding	4,5	0,0552	1,687	2,026	2,715		
<i>Batter</i> Eksperimen 1	3,5	0,2243	8,4595	1,687	2,026	2,715	Sangat Signifikan

Sumber : Hasil Olahan Penulis, 2022

Berdasarkan tabel di atas tampak nilai dari t-hitung jauh lebih kecil dari t-tabel, maka *batter* pembanding tidak signifikan terhadap *batter* eksperimen I.

- 2) *Batter* pembanding dengan *batter* eksperimen 2

TABEL 21
 Nilai t-Hitung Dan Uji Signifikasi Tekstur *Batter* Pembanding Dengan *Batter* Eksperimen 2

Produk	\bar{X}	s^2	t-hitung	t-tabel			Signifikansi
				(37;0,1)	(37;0,05)	23;0,01	
<i>Batter</i> Pembanding	4,5	0,0552	1,687	2,026	2,715		
<i>Batter</i> Eksperimen 2	3	0,1046	16,7973	1,687	2,026	2,715	Sangat Signifikan

Sumber : Hasil Olahan Penulis, 2022

Batter pembanding mendapat nilai rata-rata lebih tinggi dibandingkan dengan *batter* eksperimen 2, maka perbedaan keduanya sangat signifikan.

- 3) *Batter* eksperimen 1 dengan *batter* eksperimen 2

TABEL 22
 Nilai t-Hitung Dan Uji Signifikasi Tekstur *Batter* Eksperimen 1 Dengan *Batter* Eksperimen 2

Produk	\bar{X}	s^2	t-hitung	t-tabel			Signifikansi
				(37;0,1)	(37;0,05)	(37;0,01)	
<i>Batter</i> Eksperimen 1	3,5	0,2243	1,687	2,026	2,715		
<i>Batter</i> Eksperimen 2	3	0,1046	3,9001	1,687	2,026	2,715	Sangat Signifikan

Sumber : Hasil Olahan Penulis, 2022

Dari aspek tekstur *batter* eksperimen 1 memperoleh nilai yang lebih besar jika dibandingkan dengan *batter* eksperimen 2, maka perbedaan keduanya sangat signifikan.

g. Uji Signifikan Aroma

- 1) *Batter* pembanding dengan *batter* eksperimen 1

TABEL 23
 Nilai t-Hitung Dan Uji Signifikasi Aroma *Batter* Pembanding Dengan *Batter* 1

Produk	\bar{X}	s^2	t-hitung	t-tabel			Signifikansi
				(37;0,1)	(37;0,05)	(37;0,01)	
<i>Batter</i> Pembanding	4,5	0,0552	1,687	2,026	2,715		
<i>Batter</i> Eksperimen 1	3,4	0,2243	9,3054	1,687	2,026	2,715	Sangat Signifikan

Sumber : Hasil Olahan Penulis, 2022

Berdasarkan tabel di atas, kedua *batter* tersebut adalah tidak signifikan, walaupun demikian dari segi warna *batter* eksperimen 1 jauh lebih baik jika dibandingkan dengan *batter* pembanding.

- 2) Pembanding dengan *batter* eksperimen 2

TABEL 24
 Nilai t-Hitung Dan Uji Signifikasi Aroma *Batter* Pembanding Dengan *Batter* Eksperimen 2

Produk	\bar{X}	s^2	t-hitung	t-tabel			Signifikansi
				(37;0,1)	(37;0,05)	(37;0,01)	
<i>Batter</i> Pembanding	4,5	0,0552	1,687	2,026	2,715		
<i>Batter</i> Eksperimen 2	3,75	0,1046	8,3986	1,687	2,026	2,715	Sangat Signifikan

Sumber : Hasil Olahan Penulis, 2022

Hasil dari uji signifikansi dari aspek aroma *batter* pembanding dengan *batter* eksperimen 2 adalah tidak signifikan.

- 3) *Batter* eksperimen 1 dengan *batter* eksperimen 2

TABEL 25
 Nilai t-Hitung Dan Uji Signifikasi Aroma *Batter* Eksperimen 1 Dengan *Batter* Eksperimen 2

Produk	\bar{X}	s^2	t-hitung	t-tabel			Signifikansi
				(37;0,1)	(37;0,05)	(37;0,01)	
<i>Batter</i> Eksperimen 1	3,4	0,2243	1,687	2,026	2,715		
<i>Batter</i> Eksperimen 2	3,75	0,1046	2,7301	1,687	2,026	2,715	Signifikan

Sumber : Hasil Olahan Penulis, 2022

h. Uji Signifikansi Warna

- 1) *Batter* pembanding dengan *batter* eksperimen 1

TABEL 26
 Nilai t-Hitung Dan Uji Signifikasi Warna *Batter* Pembanding Dengan *Batter* Eksperimen 2

Produk	\bar{X}	s^2	t-hitung	t-tabel			Signifikansi
				(37;0,1)	(37;0,05)	(37;0,01)	
<i>Batter</i> Pembanding	4,35	0,0552	1,687	2,026	2,715		
<i>Batter</i> Eksperimen 1	3,6	0,2243	6,3446	1,687	2,026	2,715	Sangat Signifikan

Sumber : Hasil Olahan Penulis, 2022

Nilai rata-rata yang diperoleh dari aspek warna untuk *batter* eksperimen 1 adalah 4,15 lebih tinggi dari nilai rata-rata yang diperoleh

dari *batter* pembanding maka perbedaan keduanya signifikan.

2) *Batter* Pembanding dengan *Batter* Eksperimen 2

TABEL 27
 Nilai t-Hitung Dan Uji Signifikansi Warna *Batter* Pembanding Dengan *Batter* Eksperimen 2

Produk	\bar{X}	s^2	t-hitung	t-tabel	Signifikansi		
<i>Batter</i> Pembanding	4,35	0,0552		(37;0,1) 1,687	(37;0,05) 2,026	(37;0,01) 2,715	
<i>Batter</i> Eksperimen II	2,8	0,1046	17,3572	1,687	2,026	2,715	Sangat Signifikan

Sumber : Hasil Olahan Penulis, 2022

Hasil uji signifikansi yang diperoleh adalah tidak signifikan antara *batter* pembanding dengan *batter* eksperimen 2.

3) *Batter* Eksperimen 1 dengan *Batter* Eksperimen 2

TABEL 28
 Nilai t-Hitung Dan Uji Signifikansi Warna *Batter* Eksperimen 1 Dengan *Batter* Eksperimen 2

Produk	\bar{X}	s^2	t-hitung	t-tabel	Signifikansi		
<i>Batter</i> Eksperimen 1	3,6	0,2243		(37;0,1) 1,687	(37;0,05) 2,026	(37;0,01) 2,715	
<i>Batter</i> Eksperimen 2	2,8	0,1046	6,2402	1,687	2,026	2,715	Sangat Signifikan

Sumber : Hasil Olahan Penulis, 2022

Perbedaan yang signifikan antara *batter* eksperimen 1 dengan *batter* eksperimen 2 dapat menggambarkan bahwa dari aspek warna *batter* eksperimen 1 lebih baik dari *batter* eksperimen 2

i. Uji Signifikansi Seluruh Aspek

1) *Batter* pembanding dengan *batter* Eksperimen 1

TABEL 29
 Nilai t-Hitung Dan Uji Signifikansi Seluruh Aspek *Batter* Pembanding Dengan *Batter* Eksperimen 1

Produk	\bar{X}	s^2	t-hitung	t-tabel	Signifikansi		
<i>Batter</i> Pembanding	4,43	0,0552		(37;0,1) 1,687	(37;0,05) 2,026	(37;0,01) 2,715	
<i>Batter</i> Eksperimen I	3,4	0,2243	8,7133	1,687	2,026	2,715	Sangat Signifikan

Sumber : Hasil Olahan Penulis, 2022

Secara keseluruhan *batter* eksperimen 1 memiliki nilai rata-rata yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan *batter* pembanding, akan tetapi perbedaan tersebut tidak signifikan. Dapat dipahami bahwa *batter*

eksperimen 1 lebih baik dari seluruh aspek dibandingkan *batter* pembanding.

2) *Batter* pembanding dengan *batter* eksperimen 2

TABEL 30
 Nilai t-Hitung Dan Uji Signifikansi Seluruh Aspek *Batter* Pembanding Dengan *Batter* Eksperimen 2

Produk	\bar{X}	s^2	t-hitung	t-tabel	Signifikansi		
<i>Batter</i> Pembanding	4,43	0,0552		(37;0,1) 1,687	(37;0,05) 2,026	(37;0,01) 2,715	
<i>Batter</i> Eksperimen 2	3,5	0,1046	10,4143	1,687	2,026	2,715	Sangat Signifikan

Sumber : Hasil Olahan Penulis, 2022

Dari perbandingan secara keseluruhan antara *batter* pembanding dengan *batter* eksperimen 2 terjadi perbedaan yang signifikan. Nilai rata-rata keduanya berselisih 0,54 dengan nilai yang lebih tinggi diperoleh oleh *batter* pembanding.

3) *Batter* eksperimen 1 dengan *batter* eksperimen 2

TABEL 31
 Nilai t-Hitung Dan Uji Signifikansi Seluruh Aspek *Batter* Eksperimen 1 Dengan *Batter* Eksperimen 2

Produk	\bar{X}	s^2	t-hitung	t-tabel	Signifikansi		
<i>Batter</i> Eksperimen 1	3,4	0,2243		(37;0,1) 1,687	(37;0,05) 2,026	(37;0,01) 2,715	
<i>Batter</i> Eksperimen 2	3,5	0,1046	0,7800	1,687	2,026	2,715	Tidak Signifikan

Sumber : Hasil Olahan Penulis, 2022

Berdasarkan tabel di atas tampak t-hitung lebih tinggi daripada t-tabel maka antara *batter* eksperimen 1 dengan *batter* eksperimen 2 terdapat perbedaan yang sangat signifikan, karena perbedaan keduanya yang cukup jauh.

SIMPULAN

Berdasarkan uraian di atas maka kesimpulan eksperimen yang telah dilakukan:

1. Berdasarkan hasil cita rasa terhadap *batter* eksperimen, *batter* ini memiliki nilai yang baik pada rasa, tekstur, aroma dan warna. Hal ini menunjukkan bahwa produk *batter* dari tepung kulit singkong ini disukai oleh masyarakat luas.

2. Berdasarkan perhitungan nilai gizi pada produk *batter* tepung kulit singkong yaitu terdapat kandungan kalori dan gizi dari tiap resep yang dapat dilihat bahwa kandungan kalori tertinggi yaitu pada *batter* eksperimen 2 sebesar 1102.27 kal. Kemudian kandungan protein tertinggi yaitu pada resep *batter* pembanding, untuk menambah nilai gizi

digunakan 50% tepung kulit singkong karena sangat tinggi karbohidratnya.

3. Penilaian panelis dari eksperimen 1 dan 2, yang mendekati dengan *batter* pembanding adalah *batter* eksperimen 2 dengan perolehan nilai 91 dengan nilai rata-rata 4.5 termasuk pada kriteria rasa sangat enak, nilai 60 dengan rata-rata 3 termasuk dalam kriteria tekstur yang sesuai, nilai 75 dengan rata-rata 3.75 termasuk pada kriteria aroma yang sedap, dan nilai 56 dengan rata-rata 2,8 termasuk dalam kriteria warna yang cukup menarik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariani, R. P., Ekayani, I. A. . H., & Masdarini, L. (2016). Pemanfaatan Tepung Singkong Sebagai Substitusi Terigu Untuk Variasi Cake. *Jurnal Ilmu Sosial Dan Humaniora*, 5(1). <https://doi.org/10.23887/jish-undiksha.v5i1.8283>
- Arlene, A., & Witono, J. R. (2009). Pembuatan Roti Tawar Dari Tepung Singkong Dan Tepung Kedelai. *Simposium Nasional RAPI VIII*, 80–84.
- Mariyani, N. (2011). Studi Pembuatan Mie Kering Berbahan Baku Tepung Singkong Dan Mocal. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 1(1), 30–41. <https://core.ac.uk/download/pdf/270259758.pdf>
- Rauf, R., & Sarbini, D. (2015). Daya Serap Air Sebagai Acuan untuk Menentukan Volume Air. *Agritech*, 35(3), 324–330.
- Rini, R. O. P. (2021). Destination in Tanjungpinang City Through. *Kepariwisata : Jurnal Ilmiah*, 15(1), 12–21.
- Rini, R. O. P., & Fitriyah, Z. (2019). Substitusi Tepung Terigu Menggunakan Tepung Kacang Hijau (*Phaseolus radiatus*) dalam Pembuatan Kulit Ayam Crispy. *VITKA Jurnal Manajemen Pariwisata*, 1(1), 5–12.