

Nur Adillah Safitri

SUBSTITUSI PEMBUATAN PEMPEK IKAN TENGGIRI MENGUNAKAN TEPUNG SUKUN DAN TEPUNG TAPIOKA.docx

 Yayasan Vitka

Document Details

Submission ID

trn:oid::7704:78046775

Submission Date

Jan 8, 2025, 9:57 AM GMT+7

Download Date

Jan 8, 2025, 10:00 AM GMT+7

File Name

SUBSTITUSI PEMBUATAN PEMPEK IKAN TENGGIRI MENGGUNAKAN TEPUNG SUKUN DAN TEPUN....docx

File Size

552.0 KB

84 Pages

14,726 Words

86,356 Characters

33% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- Small Matches (less than 15 words)

Top Sources

- 31%  Internet sources
- 7%  Publications
- 18%  Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

No suspicious text manipulations found.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

Top Sources

31%  Internet sources
7%  Publications
18%  Submitted works (Student Papers)

Top Sources

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	Internet	jurnal.btp.ac.id	4%
2	Internet	123dok.com	2%
3	Internet	eprints.poltekkesjogja.ac.id	2%
4	Internet	docplayer.info	2%
5	Internet	repository.unimus.ac.id	1%
6	Internet	journal.unhas.ac.id	1%
7	Internet	repository.unj.ac.id	1%
8	Internet	repository.ub.ac.id	1%
9	Internet	repository.unhas.ac.id	1%
10	Internet	ejournal.stipwunaraha.ac.id	1%
11	Internet	text-id.123dok.com	1%

12	Internet	repository.unsri.ac.id	1%
13	Internet	jurnal.unej.ac.id	1%
14	Internet	repository.um-surabaya.ac.id	1%
15	Submitted works	vitka on 2023-12-13	0%
16	Internet	lib.unnes.ac.id	0%
17	Internet	journal.universitaspahlawan.ac.id	0%
18	Internet	jim.unsyiah.ac.id	0%
19	Submitted works	vitka on 2024-12-23	0%
20	Submitted works	vitka on 2022-03-22	0%
21	Internet	www.archive.org	0%
22	Internet	repositori.kemdikbud.go.id	0%
23	Publication	Deden Yusman Maulid, Alfiratul Hikma, Kusuma Arumsari, Endah Yuniarti. "PEMB...	0%
24	Internet	jurnal.cic.ac.id	0%
25	Internet	www.scribd.com	0%

26 Submitted works

vitka on 2022-10-12 0%

27 Internet

repository.usni.ac.id 0%

28 Submitted works

Universitas PGRI Palembang on 2019-11-27 0%

29 Internet

jurnal.um-palembang.ac.id 0%

30 Submitted works

stie-pembangunan on 2023-12-09 0%

31 Internet

journal.unimar-amni.ac.id 0%

32 Internet

journal.unpas.ac.id 0%

33 Submitted works

vitka on 2023-11-21 0%

34 Internet

adoc.tips 0%

35 Internet

e-journal.upr.ac.id 0%

36 Submitted works

vitka on 2024-12-23 0%

37 Internet

jurnal.peneliti.net 0%

38 Internet

repository.unbl.ac.id 0%

39 Internet

repository2.unw.ac.id 0%

40	Submitted works	vitka on 2023-01-05	0%
41	Internet	elibrary.bsi.ac.id	0%
42	Internet	eprints.walisongo.ac.id	0%
43	Internet	repository.radenfatah.ac.id	0%
44	Internet	sulben.ppj.unp.ac.id	0%
45	Internet	ejournal.kemenperin.go.id	0%
46	Submitted works	Padjadjaran University on 2018-10-03	0%
47	Internet	e-journal.trisakti.ac.id	0%
48	Internet	ejurnal.ung.ac.id	0%
49	Internet	core.ac.uk	0%
50	Internet	ejournal.gunadarma.ac.id	0%
51	Internet	repository.ottimmo.ac.id	0%
52	Internet	repository.unisma.ac.id	0%
53	Internet	e-journal.poltekkesjogja.ac.id	0%

54	Internet	repository.unika.ac.id	0%
55	Internet	journal.untar.ac.id	0%
56	Internet	etd.repository.ugm.ac.id	0%
57	Internet	snptbb.uny.ac.id	0%
58	Submitted works	vitka on 2022-08-08	0%
59	Internet	repository.um-palembang.ac.id	0%
60	Submitted works	Politeknik Negeri Jember on 2024-06-05	0%
61	Submitted works	vitka on 2022-12-28	0%
62	Submitted works	Sriwijaya University on 2021-08-19	0%
63	Internet	antariksagency.blogspot.com	0%
64	Internet	garuda.kemdikbud.go.id	0%
65	Internet	library.um.ac.id	0%
66	Internet	sipora.polije.ac.id	0%
67	Submitted works	vitka on 2022-04-05	0%

68	Internet	media.neliti.com	0%
69	Internet	repository.iainambon.ac.id	0%
70	Internet	ojs3.unpatti.ac.id	0%
71	Internet	sicantikunyuunyu.blogspot.com	0%
72	Submitted works	vitka on 2022-05-10	0%
73	Submitted works	vitka on 2022-07-04	0%
74	Submitted works	Universitas Negeri Surabaya The State University of Surabaya on 2019-01-24	0%
75	Submitted works	Sriwijaya University on 2021-09-22	0%
76	Internet	etheses.iainponorogo.ac.id	0%
77	Internet	repositori.utu.ac.id	0%
78	Internet	repository.politeknikbosowa.ac.id	0%
79	Internet	repository.uin-suska.ac.id	0%
80	Internet	repository.unissula.ac.id	0%
81	Internet	scholarworks.rit.edu	0%

82	Submitted works	Sriwijaya University on 2019-08-12	0%
83	Internet	repo.iain-tulungagung.ac.id	0%
84	Internet	e-journal.unair.ac.id	0%
85	Internet	repository.unfari.ac.id	0%
86	Submitted works	Padjadjaran University on 2018-10-03	0%
87	Internet	bams.jambiprov.go.id	0%
88	Internet	orcid.org	0%
89	Submitted works	vitka on 2022-11-21	0%
90	Internet	www.google.com	0%

**SUBSTITUSI PEMBUATAN PEMPEK IKAN TENGGIRI
MENGUNAKAN TEPUNG SUKUN DAN TEPUNG TAPIOKA**

PROYEK AKHIR



**OLEH
NUR ADILLAH SAFITRI
NIM 2021030026**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN KULINER
POLITEKNIK PARIWISATA BATAM
2025**

**SUBSTITUSI PEMBUATAN PEMPEK IKAN TENGGIRI
MENGUNAKAN TEPUNG SUKUN DAN TEPUNG TAPIOKA**

PROYEK AKHIR

Diajukan kepada

Politeknik pariwisata batam

Untuk memenuhi salah satu persyaratan

Dalam menyelesaikan program diploma IV

Manajemen kuliner

OLEH

NUR ADILLAH SAFITRI

NIM : 2021030026

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN KULINER
POLITEKNIK PARIWISATA BATAM
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN

Proyek akhir oleh Nur Adillah Safitri ini telah diperiksa dan disetujui untuk pelaksanaan sidang proyek akhir .

Batam, 08 Januari 2025

Pembimbing,

Miratia Afriani SST, MH.
NIDN : 1018129201

ABSTRAK

Safitri, Nur Adillah. 2025, *Substitusi Pembuatan Pempek Ikan Tenggiri Menggunakan Tepung Sukun Dan Tepung Tapioka*. Proyek Akhir Program Studi Manajemen Kuliner Politeknik Pariwisata Batam. Pembimbing: Miratia Afriani SST,MH.

Pempek, makanan khas Palembang yang populer, umumnya dibuat menggunakan tepung tapioka sebagai bahan pengikat. Namun, penelitian ini menunjukkan bahwa tepung sukun, yang kaya akan nutrisi dan memiliki karakteristik yang unik, dapat menjadikan alternatif yang menarik. Tepung sukun tidak hanya dapat memberikan variasi rasa pada pempek tetapi juga dapat meningkatkan nilai gizi. Untuk itu penulis membuat eksperimen tentang substitusi pembuatan pempek ikan tenggiri menggunakan tepung sukun dan tepung tapioka. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh penggunaan tambahan tepung sukun dengan presentase yang berbeda 20%, 40% dan 60% terhadap kualitas pempek ditinjau dari aspek rasa, warna, tekstur dan aroma melalui uji mutu hedonik dan uji hedonik, metode penelitian menggunakan *microsoft excel* untuk mengetahui hasil skor uji mutu hedonik dan skor uji hedonic dan *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) untuk mengetahui hasil perbandingan yang terbaik terhadap kualitas pempek ikan tenggiri menggunakan tepung sukun dan dapat mengetahui tingkat kesukaan masyarakat.

Kata kunci : Tepung Sukun, Pempek, Organoleptik

ABSTRACT

Safitri, Nur Adillah. 2025, substitution for making pempek mackerel using breadfruit flour and tapioca flour. Final Project of the Culinary Management Study Program of the Batam Tourism Polytechnic. Supervisor: Miratia Afriani SST,MH.

Pempek, a popular Palembang food, is generally made using tapioca flour as a binding agent. However, this study shows that breadfruit flour, which is rich in nutrients and has unique characteristics, can make an attractive alternative. Breadfruit flour can not only provide a variety of flavors to pempek but can also increase nutritional nutrition. For this reason, the author made an experiment on the substitution of pempek mackerel using breadfruit flour and tapioca flour. The purpose of this study is to find out whether there is an effect of the additional use of breadfruit flour with different percentages of 20%, 40% and 60% on the quality of pempek reviewed from the aspects of taste, color, texture and aroma through hedonic quality tests and hedonic tests, The research method uses Microsoft Excel to find out the results of the hedonic quality test score and hedonic test score and Duncan's Multiple Range Test (DMRT) to find out the best comparison results to the quality of pempek mackerel using breadfruit flour and can find out the level of public preference.

Keywords : Breadfruit Flour, Pempek, Organoleptic

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	5
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Rumusan masalah	5
1.3 Tujuan masalah	5
1.4 Manfaat penelitian	5
1.5 Definisi istilah.....	6
BAB II	8
KAJIAN PUSTAKA	8
2.1 Tepung Tapioka	8
2.1.1 Definisi Tepung Tapioka	8
2.2 Sukun	9
2.2.1 Definisi Sukun	9
2.2.2 Tepung Sukun	11
2.2.3 Proses Pembuatan Tepung Sukun	12
2.3 Pempek.....	13
2.3.1 Definisi Pempek.....	13
2.3.2. Variasi Pempek	15
2.3.3 Bahan Pempek	17
2.3.4 Cara Pembuatan Pempek	21
2.4 Uji Organoleptik	22
2.5 Kajian Empiris	23
2.6 Hipotesis	26
2.7 Kerangka Berfikir	26
BAB III.....	29
MATERI DAN METODE.....	29
3.1 Waktu dan Tempat	29

3.2	Panelis	29
3.3	Seleksi panelis.....	32
3.4	Bahan dan Alat.....	34
3.5	Prosedur Pembuatan.....	35
3.6	Pengumpulan Data	36
3.8	Analisis Data	37
3.8	Uji Organoleptik	38
3.8.1	Uji Mutu Hedonik	38
3.8.2	Uji Hedonik.....	39
BAB IV		43
PEMBAHASAN		43
4.1	Hasil Penelitian	43
4.1.1	Hasil Uji Mutu Hedonik terlatih	43
4.1.2	Hasil uji mutu hedonik agak terlatih	49
4.1.3	Hasil Uji Hedonik Terlatih.....	53
4.1.4	Hasil Uji Hedonik Agak Terlatih	59
4.2	Pembahasan Penelitian.....	64
BAB V		70
PENUTUP		70
A.	Kesimpulan	70
B.	Saran	71
DAFTAR PUSTAKA		73

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Di Indonesia banyak sekali macam-macam makanan khas nusantara, karena negara kita mempunyai beberapa pulau, dan beberapa provinsi. Dimana setiap provinsi mempunyai makanan khas daerahnya masing-masing yang mana yang mana makanan khas tersebut menjadi salah satu identitas suatu daerah tersebut. Di setiap daerah di tanah air mempunyai makanan yang khas, yang jenisnya sangat banyak sekali yang tersebar di nusantara. Salah satu makanan khas di Indonesia yang berasal dari Sumatera Selatan adalah pempek. Pempek merupakan salah satu makanan lokal terkenal dari Sumatera Selatan yang populer di kalangan masyarakat Indonesia. Pempek terkenal sebagai makanan yang lezat dan memiliki cita rasa yang unik, serta menjadi salah satu ikon kuliner Indonesia. Banyak restoran dan pedagang kaki lima yang menjual pempek, menjadikannya makanan yang mudah didapatkan oleh masyarakat. Bahan utama pembuatan pempek adalah daging ikan giling, tepung tapioka atau sagu, air, garam, dan bumbu-bumbu lainnya untuk menambah cita rasa. Proses pembuatannya yaitu dengan mencampurkan bahan-bahan tersebut, membentuk, perebusan, penirisan dan menggoreng (SUYUTI, 2019).

Pempek memiliki berbagai jenis yang awalnya, pempek lenjer dan pempek kapal selam, sekarang berkembang menjadi pempek kulit, pempek tahu, pastel dan pempek adaan. Banyaknya jenis pempek yang ada membuat masyarakat sangat menyukai makanan ini, mulai dari kelompok usia anak-anak hingga dewasa. Banyaknya variasi dari makanan pempek ini menjadi daya tarik bagi masyarakat. Penerimaan pempek di masyarakat yang tinggi menyebabkan hidangan ini sangat digemari. Kesukaan masyarakat terhadap pempek

7 menyebabkan makanan ini juga menyebar ke wilayah sekitarnya, seperti Jambi, Bengkulu, Lampung, serta ke wilayah Jakarta (Hodge, 2018).

12 Salah satu ciri khas pempek yaitu cuko. Cuko merupakan kuah celupan berwarna hitam kecokelatan yang memiliki cita rasa dominan pedas, manis, dan asam. Cuko Palembang dibuat dengan campuran air, gula merah, garam, dan rempah-rempah. Cuko ini biasanya disajikan secara terpisah dari pempek, sehingga konsumen bisa menyesuaikan menuang cuko sesuai selera. Cuko yang kental dan beraroma sangat penting dalam melengkapi rasa pempek ini (Tendy, 2021).

6 Selain itu, bahan utama pembuatan pempek merupakan ikan tenggiri. Ikan tenggiri (*Scomberomorus commersoni*) merupakan salah satu jenis ikan yang banyak ditemui di perairan tropis dan subtropis, termasuk perairan Indonesia. Ikan ini dikenal karena kualitas daging ikan yang bagus dan memiliki banyak protein. Ikan ini memiliki daging yang padat dan lembut. Daging ikan ini biasa digunakan dalam pembuatan pempek karena memiliki rasa yang gurih, tekstur yang rapat dan sedikit kenyal, serta mampu menimbulkan aroma yang tajam dan ikan tenggiri ini mengandung protein 18%–22%, lemak 0,2%–5%, karbohidrat 5%, dan air 60%–80% (Accela et al., 2022).

12 Bahan baku utama lainnya yang digunakan dalam pembuatan pempek merupakan tepung. Tepung berfungsi sebagai bahan pengikat antara ikan giling dengan bahan lainnya dan juga merupakan sumber karbohidrat yang tinggi. Tepung yang digunakan dalam pembuatan pempek secara umum yaitu tepung sagu atau tapioka. Tepung tapioka merupakan salah satu bahan yang digunakan dalam proses pembuatan pempek. Tepung ini terbuat dari pati yang diekstrak dari umbi akar tanaman singkong. Tepung tapioka sangat cocok digunakan sebagai bahan baku pembuat pempek karena tepung tapioka memiliki kualitas yang istimewa, antara lain, tidak berbau sehingga mudah dicampur dengan bahan perisa makanan, pasta yang dihasilkan memiliki visualisasi yang bersih dan jernih sehingga menghasilkan pempek yang sesuai dengan warnanya (Nasir et al., 2021).

29

Resep pembuatan pempek, biasanya menggunakan bahan dasar berupa ikan tenggiri dan tepung tapioka. Namun, banyak variasi pempek yang menggunakan bahan baku selain tepung tapioka, contohnya pempek menggunakan tepung garut, tepung mocaf, tepung pati ganyong. hal ini menunjukkan bahwa kecenderungan tepung tapioka sebagai bahan pokok dalam pembuatan pempek dapat dialternatifkan dengan penggunaan bahan lain salah satunya tepung sukun (Alkalah, 2016). Sukun (*Artocarpus Communis*) merupakan bahan makanan nabati yang banyak mengandung karbohidrat. Sukun tidak dapat bertahan lama setelah dipetik, sehingga memerlukan suatu perlakuan khusus yang dapat membuat sukun lebih tahan lama. Sukun yang disimpan dalam waktu yang lama (lebih dari 7 hari), akan menjadi matang dan bertekstur lembek. Untuk mencegah terjadinya pematangan dan penurunan kualitas sukun tersebut, maka perlu adanya usaha pemutusan mata rantai metabolisme sukun yang antara lain dapat dilakukan dengan mengolahnya (merebus, menggoreng) atau dengan mengeringkannya (Sunarwati et al., 2012).

Tepung sukun merupakan produk olahan sukun yang diperoleh dari buah sukun. Sukun (*Artocarpus altilis*) merupakan buah lokal yang memiliki produktivitas tinggi karena tersebar di berbagai wilayah khususnya Indonesia (Pratiwi et al., 2012 dalam Santi et al., 2023). Berdasarkan data BPS (2023), produksi sukun di Indonesia mengalami penurunan pada tahun 2023 yaitu mencapai 156.626 ton dibandingkan dengan produksi sukun pada tahun 2022 yang hanya sebanyak 165.032 ton. Tepung sukun memiliki cita rasa yang khas dari buah sukun dan kondisi tepung yang lebih baik dibandingkan tepung tapioka. Tepung sukun telah dimanfaatkan dalam pembuatan berbagai jenis makanan seperti cake, pastel, nastar, roti, mie dan olahan lainnya (Widowati dan Damardjati, 2001 dalam Aman, 2020) Selain itu, tepung sukun kaya akan nutrisi termasuk karbohidrat, serat, dan sejumlah vitamin serta mineral. Selain itu, tepung sukun juga mengandung antioksidan yang bermanfaat bagi kesehatan. Tepung sukun juga memiliki karakteristik unik sehingga cocok digunakan dalam

pembuatan pempek, baik sebagai pengganti maupun sebagai campuran tepung tapioka (Aman, 2020).

Pada saat ini, penggunaan tepung tapioka sebagai bahan dasar pembuatan pempek telah menjadi standar. Namun, dengan meningkatnya kebutuhan akan variasi rasa dan kualitas makanan, penelitian tentang substitusi bahan pembuat pempek menjadi sangat relevan. Hal ini dapat memberikan terobosan lain dari tepung sukun, supaya pemanfaatan sukun tidak hanya dikenal sebagai keripik yang selama ini kita ketahui, tetapi juga dapat dibuat menjadi pempek. Alasan penulis menggunakan tepung sukun sebagai bahan substitusi dalam pembuatan pempek yaitu untuk menambahkan inovasi baru sebagai bahan alternatif yang dapat menjadi solusi bagi masyarakat untuk memanfaatkan olahan tepung sukun sebagai camilan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas pempek menggunakan substitusi tepung sukun dan tepung tapioka dengan persentase yang berbeda, yaitu sebesar 20%, 40%, 60%, menurut (Muchsiri et al., 2021) dengan judul penelitian “ pemanfaatan pati ganyong sebagai substitusi tepung tapioka pada pembuatan pempek ikan gabus. ” . Untuk mengetahui karakteristik kesukaan masyarakat terhadap pempek yang disubstitusikan dengan tepung sukun, dilihat dari warna, rasa, aroma dan tekstur. penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas dan variasi rasa pada pempek substitusi tepung sukun. Berdasarkan latar belakang diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **”SUBSTITUSI PEMBUATAN PEMPEK IKAN TENGGIRI MENGGUNAKAN TEPUNG SUKUN DAN TEPUNG TAPIOKA”**.

1.2 Rumusan masalah

1. Apakah ada perbedaan kualitas aroma, rasa, warna dan tekstur substitusi pembuatan pempek ikan tenggiri menggunakan tepung sukun dan tepung tapioka dengan persentase 20%, 40%, 60 % ?
2. Bagaimana tingkat kesukaan masyarakat berdasarkan aroma, rasa, warna dan tekstur substitusi pempek ikan tenggiri menggunakan tepung sukun dan tepung tapioka dengan persentase 20%, 40%, 60% ?

1.3 Tujuan masalah

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah di atas, maka tujuan yang ingin dicapai dari penelitian yaitu :

1. Untuk mengetahui perbedaan kualitas aroma, rasa, warna dan tekstur substitusi pembuatan pempek ikan tenggiri menggunakan tepung sukun dan tepung tapioka dengan persentase 20%, 40%, 60 %.
2. Untuk mengetahui tingkat kesukaan masyarakat berdasarkan aroma, rasa, warna dan tekstur substitusi pempek ikan tenggiri menggunakan tepung sukun dan tepung tapioka dengan persentase 20%, 40%, 60%.

1.4 Manfaat penelitian

1. Bagi peneliti
Mengetahui perbedaan penggunaan substitusi tepung sukun dan tepung tapioka pada pempek ikan tenggiri, untuk mengembangkan hasil penelitian yang dapat dijadikan sebagai peluang untuk berwirausaha
2. Bagi institusi
Menambah informasi dan ilmu yang di dapatkan tentang produk baru pempek ikan tenggiri menggunakan tepung sukun.
3. Bagi masyarakat
Memberikan informasi dan pengetahuan tentang keanekaragaman produk yang dapat dihasilkan dengan tepung sukun.
4. Bagi peneliti selanjutnya

Memberikan informasi dan ilmu yang di dapatkan tentang produk baru pempek ikan tenggiri dengan tepung sukun.

1.5 Definisi istilah

Untuk membatasi permasalahan yang ada dalam penelitian ini maka penulis memberikan definisi istilah sesuai dengan batasan yang menjadi masalah adalah sebagai berikut :

1. Substitusi

Menggantikan sesuatu dengan sesuatu yang memiliki peran atau fungsi yang sama atau sebanding dengannya disebut sebagai substitusi.

2. Pempek

Pempek adalah makanan tradisional Palembang yang terbuat dari campuran tepung sagu dan daging ikan giling (biasanya tenggiri). Kemudian adonan ini dibentuk menjadi berbagai bentuk, seperti lenjer, adaan, dan pempek kapal selam, dan kemudian direbus dan digoreng.

3. Ikan tenggiri termasuk dalam famili Scombridae, memiliki tubuh kecil dan daging berwarna putih yang padat dan gurih. Selain kaya akan protein dan asam lemak omega-3, ikan ini sering digunakan dalam masakan tradisional seperti pempek dan otak-otak.

4. Tepung sukun

Tepung yang dihasilkan dari daging buah sukun yang dikeringkan dan digiling disebut tepung sukun. Dalam banyak olahan makanan, tepung ini digunakan sebagai pengganti tepung terigu karena kaya akan karbohidrat.

5. Tepung tapioka

Tepung yang dibuat dari pati singkong yang dikeringkan dan digiling disebut tepung tapioka. Tepung halus berwarna putih ini sering digunakan sebagai bahan dasar atau pengental untuk berbagai jenis makanan. Ini juga bebas gluten.

6. Uji Organoleptik

Uji organoleptik merupakan menganalisa produk melalui indra manusia, yaitu indra penciuman, penglihatan, dan peraba yang akan diterima karena

67

adannya rangsangan dari indra tersebut. Uji organoleptik terbagi menjadi dua, yaitu :

- a. Uji mutu hedonik merupakan metode pengujian dengan tingkat kualitas produk yang dimana penulis akan menyebutkan penilainya dari segi aroma, rasa, tekstur dan warna.
- b. Uji hedonik merupakan metode pengujian untuk mengetahui tingkat kesukaan penulis terhadap produk yang dibuat.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Tepung Tapioka

2.1.1 Definisi Tepung Tapioka

Tepung tapioka merupakan suatu jenis bahan pangan yang dibuat dari ubi kayu. Bahan pangan tersebut merupakan pati yang diekstrak dengan air dari umbi singkong (ketela pohon), kemudian disaring, cairan hasil saringan kemudian diendapkan. Bagian yang mengendap tersebut selanjutnya dikeringkan dan digiling hingga diperoleh butiran-butiran pati halus berwarna putih, yang disebut tapioka (Luthana, 2004 dalam Alfiah 2011). Tepung tapioka merupakan suatu jenis tepung yang terbuat dari ubi kayu/ketela pohon (*Manihot utilisima*) yang kaya akan kandungan karbohidrat. Tepung tapioka berwarna putih, dan biasanya banyak digunakan oleh masyarakat, umumnya untuk membuat makanan. Salah satu zat yang terdapat dalam tepung tapioka adalah linamarin yaitu zat yang dapat menangkai pertumbuhan sel kanker. Tepung tapioka tidak mengandung protein gluten sehingga aman apabila dikonsumsi oleh sebagian kecil masyarakat yang memiliki alergi. Dilihat dari nilai gizinya, tepung tapioka merupakan sumber karbohidrat dan energi yang sangat baik, meskipun kandungan lemak dan protein pada tepung tapioka sangat sedikit. Selain itu, tepung tapioka dalam pembuatan pempek berfungsi untuk menambah kekenyalan, memperbaiki tekstur dan menambah volum. (Cahyono, 2004 dalam Ni'matul 2011) .

Tabel 2.2 Kandungan gizi pada tepung tapioka per 100 g

Komposisi	Jumlah
Air	9.1 gram
Energi	363 kalori
Protein	1.1 gram

Lemak	0,5 gram
Karbohidrat	88,2 gram
Serat	0,9 gram
Abu	1,1 gram
Kalsium	84 miligram
Fosfor	125 miligram
Besi	1,0 miligram
Natrium	1 miligram
Kalium	7,1 miligram
Tembaga	0,00 miligram
Seng	0,1 miligrma
Beta-Karoten	0 mikrogram
Thiamin (Vit. B1)	0,04 miligram
Riboflavin (Vit. B2)	0,00 miligrma
Niacin	0,4 miligram
Vitamin c	0 miligram

Sumber : Data Komposisi Pangan Indonesia (DKPI)

2.2 Sukun

2.2.1 Definisi Sukun

Sukun adalah tanaman lokal yang penyebarannya sangat luas dan banyak tumbuh di negara yang beriklim tropis, termasuk di Indonesia. Namun, dengan demikian pemanfaatan buah sukun masih kurang padahal keberadaan buah sukun di Indonesia sangat melimpah. Buah sukun biasanya hanya digoreng, direbus, atau dikukus sehingga tidak ada pemanfaatan lain dari buah sukun tersebut. Sukun dapat dijadikan sumber makanan pokok karena kandungan karbohidratnya yang tinggi 27,88% per 100 g buah. (Adinugraha,2012 dalam Hilmi et al., 2018). Sukun merupakan tanaman yang memiliki banyak manfaat karena hampir seluruh bagian tumbuhan sukun memiliki manfaat bagi manusia. Manfaat tersebut

3

diantaranya buahnya dapat dimanfaatkan sebagai bahan pangan, daunnya dapat digunakan untuk mengatasi berbagai penyakit, bunganya dapat digunakan sebagai obat pengusir nyamuk, dan batang tumbuhan sukun dapat digunakan sebagai bahan bangunan. (Estalansa, 2018 dalam Diarrukmi, 2021).

3

Sukun merupakan tanaman yang banyak tumbuh di negara Indonesia karena daerah kepulauan merupakan kondisi yang mendukung bagi pertumbuhan sukun. Sukun dapat berbunga dan berbuah dua kali dalam setahun dan mampu menghasilkan 400 buah setiap tahun pada pohon sukun yang telah berusia 5 – 6 tahun. Bahkan, pohon sukun mampu menghasilkan buah sebanyak 700 – 800 buah setiap tahun ketika pohon sudah mencapai usia 8 tahun. (Arini Al Ifah, 2022) Buah sukun memiliki bentuk bulat sampai lonjong dan memiliki berat mencapai 3 kilogram per buah. Kulit buah sukun berwarna hijau terang kemudian akan berubah warna menjadi hijau kekuningan yang menandakan buah sukun mulai masak. Daging buah sukun memiliki warna putih, putih kekuningan, maupun kuning (Estalansa, 2018 dalam Diarrukmi 2021). Klasifikasi buah sukun menurut (Pipit Mulyah, 2020) sebagai berikut:

3

75

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Urticales
Famili	: Moraceae
Genus	: Artocarpus
Spesies	: Artocarpus altilis

Tabel 2.3 Kandungan Gizi Pada Buah Sukun Per 100 g

Komposisi	Jumlah
Air	69,4 gram

Energi	119 kalori
Protein	1,4 gram
Lemak	0,2 gram
Karbohidrat	28,1 gram
Kalsium	24 miligram
Fosfor	44 miligram
Besi	1,4 miligram
Serat	1,4 gram

Sumber : Data Komposisi Pangan Indonesia (DKPI)

2.2.2 Tepung Sukun

Tepung sukun (*artocarpus atilis*) merupakan salah satu produk setengah jadi yang dibuat karena memiliki beberapa keuntungan. Keuntungan dari pembuatan tepung sukun diantaranya tepung sukun memiliki masa penyimpanan yang lebih lama, mudah dicampur, memiliki banyak kandungan zat gizi, mudah dibentuk, dan lebih cepat dimasak. Tepung sukun ini merupakan alternatif menarik untuk digunakan dalam pembuatan pempek karena mengandung karbohidrat yang tinggi. Hal ini membuat pempek yang menggunakan tepung sukun lebih sehat dan bermanfaat. Dengan memiliki tingginya kandungan serat pempek yang terbuat dari tepung sukun ini memberikan rasa kenyang. (Masita,2017 dalam Diarrukmi 2021).

Buah sukun dengan tingkat ketuaan buah matang dicirikan dengan memiliki ukuran besar, warna kulit agak kekuningan, warna daging buah putih agak kekuningan dan jika daging buahnya diiris tidak mengalami pencoklatan saat dikupas (Satyajaya,2013 dalam Wa Rasyita 2024). Tepung sukun memiliki derajat putih antara 50 – 70% dan akan menghasilkan tepung berwarna paling putih sesuai dengan tingkat ketuaan yang optimal. Buah sukun dengan tingkat kematangan yang belum optimal

3

akan menghasilkan warna tepung yang cenderung kecoklatan karena kandungan getah dan senyawa polifenol di dalamnya (Diarrukmi, 2021).

60

Tabel 2.4 Kandungan gizi pada Tepung Sukun per 100 g

Komposisi	Jumlah
Air	10.1 Gram
Energi	353 Kalori
Protein	2,9 Gram
Lemak	0,5 Gram
Karbohidrat	84,4 Gram
Serat	3,7 Gram
Kalsium	100 Miligram
Fosfor	85 Miligram
Besi	4,6 Miligram

Sumber: Data Komposisi Pangan Indonesia (DKPI)

2.2.3 Proses Pembuatan Tepung Sukun

1. Pilih buah sukun yang matang dan berkulitas baik.
2. Kupas kulit sukun, lalu potong menjadi 8 bagian, setelah dipotong cuci bersih buah sukun.
- 3.. Lalu kukus buah sukun selama 10 menit. Lalu haluskan buah sukun menggunakan penggiling, atau bisa di parut secara manual menggunakan alat parut.
4. Jemur buah sukun yang sudah di parut di bawah sinar matahari.
- 5.Setelah buah sukun kering, giling buah sukun menggunakan mesin penggiling, lalu ayak tepung sukun untuk mendapatkan tepung yang halus.



Gambar 2.4 Tepung Sukun
(Sumber : Dokumentasi Peneliti 2024)

2.3 Pempek

2.3.1 Definisi Pempek

Pempek merupakan makanan tradisional khas Sumatera Selatan. Makanan ini berbahan dasar nabati dan hewani. Pempek terbuat dari campuran bahan seperti daging ikan, tepung tapioka, air, garam, dan bumbu lainnya untuk menambah rasa. Proses pengolahan pempek terdiri dari penggilingan daging ikan, pencampuran bahan-bahan, pembuatan adonan pempek, pembentukan pempek, perebusan, dan pemasakan. Saat dihidangkan, pempek harus dinikmati bersama kuah atau cuko sebagai pelengkap (Dwipa Yans & Wachidyah, 2022). Keberadaan cuko menjadi sangat penting karena merupakan satu kesatuan yang tak terpisahkan dari pempek itu sendiri, sehingga muncul istilah “cuko dan becuko tengah duo” yang berarti harga jual pempek, baik menggunakan cuko maupun tidak, tetap sama. Istilah yang hidup dalam masyarakat ini menandakan betapa cuko menentukan suatu makanan disebut pempek atau bukan (Wargadalem, 2021).

Pempek dibuat dari campuran daging ikan giling, tepung tapioka, garam dan bumbu penyedap yang kemudian direbus. Bahan utama pempek berupa ikan giling, yang dapat berasal dari berbagai jenis ikan, misalnya tenggiri, gabus, selar, tongkol, lele, sarden, dan belida. Ikan yang biasanya

13 digunakan untuk membuat pempek yaitu ikan tenggiri. Pempek memiliki varian bentuk yaitu pempek lenjer (kecil dan besar), pempek pastel, pempek kapal selam, pempek adaan, pempek keriting, pempek tahu, pempek kulit, pempek lenggang, dan pempek panggang. Pempek sangat disukai karena memiliki rasa gurih khas yang berasal dari protein ikan (Alhanannasir & Murtado, 2020).

43 Selain itu, menurut (Suryaningrum dan Muljanah 2009), pempek merupakan makanan khas Palembang yang paling terkenal di seluruh Indonesia. Masyarakat Palembang telah berhasil mengembangkan beragam jenis pempek dengan memvariasikan isinya maupun bahan tambahan lain, seperti telur ayam, kulit ikan, tahu, dan bahan dasar lainnya. Kondisi ini menyebabkan pempek Palembang dikenal memiliki berbagai nama dan variasi rasa. Namun, pempek berasal dari nama seorang pria yang berasal dari etnis Tionghoa bernama Apek. Apek disebutkan demikian karena berjualan makanan ini dengan bersepeda dari kampung ke kampung. Para pembeli memanggil penjual tersebut dengan sebutan "pek-apek", dari sebutan tersebut berkembang menjadi "pempek". 22 Perkembangan zaman menyebabkan jumlah orang yang mendiami Palembang semakin beragam dan memunculkan orang-orang yang memproduksi pempek untuk diperjualbelikan kepada orang lain.

50 Selain itu, pempek Palembang menjadi identitas lokal "wong kito galo" sebagai warisan makanan daerah yang turun dari satu generasi ke generasi berikutnya, dengan berbagai macam varian cita rasa yang telah memiliki tempat di hati para penikmatnya (Ningrum dan Arrianie 2019). Cita rasa yang dimiliki pempek sangat khas dan enak sehingga digemari 28 oleh masyarakat di berbagai latar belakang. Kandungan gizi yang dimiliki pempek sangat bermanfaat bagi tubuh manusia. Pempek mengandung protein hewani yang sangat baik karena berbahan dasar ikan, sedangkan karbohidrat sebagai sumber tenaga berasal dari tepung sagu dan tepung tapioka (Widyaningrum et al., 2019). Kandungan nutrisi pempek yang 2

dikeluarkan oleh Kementerian Kesehatan melalui lampiran Data Komposisi Pangan Indonesia (DKPI) dapat dilihat pada tabel 2.1

Tabel 2.1 Kandungan Nutrisi Pempek Dalam Takaran 100 Gram

Komposisi	Jumlah
Air	56.3 gram
Energi	173 kalori
Protein	7.2 gram
Lemak	1.2 gram
Karbohidrat	33.4 gram
Serat	0.2 gram
Abu	1.9 gram
Kalsium	164 milligram
Fosfor	80 milligram
Besi	3.1 milligram
Retinol (<i>Vit. A</i>)	0 mikrogram
Karoten Total (<i>Re</i>)	0 mikrogram
Thiamin (<i>Vit. B1</i>)	0.02 milligram
Vitamin C (<i>Vit. C</i>)	0 milligram

Sumber: Data Komposisi Pangan Indonesia 2017 (DKPI)

2.3.2. Variasi Pempek

Pempek memiliki berbagai macam variasi, terbagi dari segi bentuk, adonan dan cara memasaknya. Setiap varian pempek memiliki karakteristik yang berbeda dalam hal bentuk, rasa dan tekstur. Menurut Gerry (2018) ada beberapa jenis pempek yang mudah dijumpai dan populer di kalangan masyarakat Indonesia, yang salah satunya:

a. Pempek Lenjer



Gambar 2.1 Pempek Lenjer

Sumber : Dokumentasi Peneliti (2024)

Pempek lenjer sering disebut dengan ibu dari pempek. Pempek lenjer biasanya dibuat dari ikan giling, tepung tapioka, garam, penyedap rasa dan bawang putih halus. Pempek ini berbentuk silinder panjang atau seperti tabung. Memiliki tekstur yang kenyal dan rasa ikan yang khas. Bentuknya yang sederhana membuat pempek lenjer ini menjadi salah satu jenis yang mudah dimakan dan disukai masyarakat.

b. Pempek kapal selam



Gambar 2.2 pempek kapal selam

Sumber : Dokumentasi Peneliti (2024)

Pempek kapal selam ini merupakan salah satu pempek yang paling terkenal karna ukurannya lebih besar dan ada telur didalamnya. Adonan dasar pempek kapal selam sama dengan pempek lenjer, dibentuk cekung sehingga ketika telur dipecahkan, semua isi telur dapat masuk ke adonan pempek dan ditutup lagi agar tidak bocor. Pempek ini dinamakan kapal selam karena ketika memasukan pempek ke dalam panci berisi air,

pempek kapal selam tenggelam ke dasar panci dan mengapung ke atas permukaan air ketika sudah matang. Proses memasak ini menciptakan kombinasi tekstur kenyal. Pempek ini umumnya di nikmati dengan kuah atau cuko yang pedas.

2.3.3 Bahan Pempek

Resep pembuatan pempek secara tradisional terdiri dari bahan – bahan sebagai berikut :

a. Ikan tenggiri

Ikan tenggiri hidup di perairan laut yang dimiliki Indonesia, yang merupakan surga bagi ikan tenggiri. Ikan tenggiri menjadi komoditas perikanan laut yang utama karena memiliki nilai komersil yang tinggi. Selain itu, ikan tenggiri mengandung gizi tinggi, sehingga kebutuhan protein hewani dapat dipenuhi dengan mengkonsumsi ikan ini. (Alkalah, 2016) Ikan tenggiri (*Scomberomorus commerson*) merupakan ikan laut yang termasuk dalam familis combridae. Ikan tenggiri dikenal pula dengan nama spanish mackerel, namun nama tersebut berbeda-beda di setiap daerah. Ikan tenggiri (*Scomberomorus commerson*) merupakan komoditas sumber daya ikan pelagis yang memiliki nilai ekonomis cukup tinggi. Ikan ini digunakan sebagai komoditas ekspor maupun untuk pemenuhan kebutuhan dalam negeri. Ikan tenggiri mengandung kurang lebih 18% hingga 22% protein, 0,2% hingga 5% lemak, karbohidrat kurang dari 5%, air 60% hingga 80% (Sudarias, 2012 dalam (Accela, 2022).



Gambar 2.3 ikan tenggiri
(Sumber : kompasian.com)

5

Secara umum, ikan ini terbagi menjadi dua bagian, yaitu ikan berdaging merah (gelap) yang banyak mengandung lemak, glikogen dan vitamin, sedangkan ikan berdaging putih (terang) banyak mengandung protein. Ikan ini juga memiliki kandungan senyawa seperti lemak, glikogen, dan vitamin. Berdasarkan penelitian dari Sheedy (2006), ikan tenggiri ini dapat diklasifikasi, morfologi, deskripsi dan ciri – ciri sebagai berikut :

Kingdom : Animalia
Filum : Chordata
Kelas : Actinopterygii
Ordo : Perciformes
Famili : Scombridae
Genus : Scomberomorus
Spesies : Scomberomorus Commerson

Ikan tenggiri memiliki bentuk memanjang, daging kulit licin, tidak memiliki sisik kecuali sisik pada gurat sisi yang kecil, sirip punggung ada dua letak yang berdekatan dengan bagian depan yang disokong dengan jari – jari keras berjumlah 16 hingga 17 buah, yang di belakang disokong dengan 3 hingga 4 buah jari – jari keras dan 13 hingga 14 jari – jari lunak. Sirip dubur sama besar dengan sirip punggung yang belakang, dan di sebelah belakangnya terdapat sirip tambahan sebanyak 9 hingga 10 buah.

11 Sirip ekor bercagak dua berlekuk dalam dengan kedua ujung sirip – siripnya yang panjang. Mulut lebar, rahang bagian atas dan rahang bagian bawah bergerigi tajam dan kuat. Sedangkan, langit – langit bergerigi kecil – kecil. Warna punggung kebiruan, pinggiran tubuh dan perut berwarna perak. Jenis ikan ini tergolong ikan yang besar, dengan panjang tubuh dapat mencapai 150 cm. (Sheedy, 2006 dalam Alkalah, 2016).

6 Ikan Tenggiri merupakan ikan pelagis yang memiliki nilai ekonomis penting di Indonesia, bahkan dunia, karena kandungan protein yang tinggi dan bagus untuk pertumbuhan. Daging ikan yang biasa digunakan dalam pembuatan pempek yaitu ikan Tenggiri, karena memiliki rasa yang gurih, tekstur rapat dan sedikit kenyal, serta mampu menimbulkan aroma yang tajam. Hal ini menjadi salah satu alasan mengapa ikan tenggiri lebih sering dipilih, terutama untuk membuat pempek berkualitas tinggi. Ikan tenggiri memiliki peran penting dalam mempertahankan kualitas dan rasa khas pempek. Ikan tenggiri menjadi bahan umum yang digunakan membuat pempek, meskipun harganya bisa meningkat. (Kuncoro, 2019 dalam Accela et al. 2022).

b. Air

14 Air merupakan senyawa gabungan antara dua atom hidrogen dan satu atom oksigen menjadi H_2O . Air merupakan senyawa kimia yang sangat penting bagi kehidupan makhluk hidup di bumi ini. Fungsi air bagi kehidupan tidak dapat digantikan oleh senyawa lain. Penggunaan air yang utama dan sangat vital bagi kehidupan adalah sebagai air minum. Hal ini terutama untuk mencukupi kebutuhan air di dalam tubuh manusia itu sendiri (AK, 2015). Air minum merupakan salah satu kebutuhan utama bagi manusia. Air minum merupakan air yang telah melalui proses pengolahan atau tidak, tetapi memenuhi syarat kesehatan dan dapat langsung diminum. Air minum yang baik merupakan air yang memenuhi

14

persyaratan, seperti bebas dari cemaran mikroorganisme maupun bahan kimia yang berbahaya, serta tidak berasa, berwarna, dan tidak berbau.

c. Garam

Garam merupakan kumpulan senyawa kimia dengan komponen utamanya Natrium Klorida (NaCl) sama saja dengan garam dapur. Proses pembuatan garam di Indonesia pada umumnya dengan cara menguapkan air laut dengan menggunakan sinar matahari atau dengan sumber panas lainnya. Tetapi ada juga yang diperoleh melalui penambangan dari tanah di bekas daerah lautan (Andriyani, 2018). Garam merupakan salah satu pelengkap dari kebutuhan pangan dan merupakan sumber elektrolit bagi tubuh manusia. Walaupun Indonesia termasuk negara penghasil garam, tetapi untuk kebutuhan garam dengan kualitas baik masih banyak diimpor dari luar negeri, terutama dalam hal ini garam beryodium serta garam industri. Hampir seluruh makanan menggunakan garam sebagai penyedap rasa, serta banyak digunakan untuk bahan tambahan dalam industri pangan. Dan harga garam dapur relatif murah dan terjangkau oleh semua lapisan masyarakat. (Wihardika, 2017 dalam Amalia, 2020). Garam yang biasa digunakan untuk membuat pempek yaitu garam dapur, karena garam dapur dapat larut bersama dengan air dengan mudah pada suhu tinggi maupun rendah.

d. Monosodium glutamat

Monosodium glutamate (MSG) seperti bubuk kristal berwarna putih sejak lama telah digunakan sebagai bahan tambahan pada berbagai jenis makanan di berbagai negara. Kandungan garam natrium asam glutamat pada MSG berfungsi sebagai penguat dan penyedap rasa bila ditambahkan terutama pada makanan yang mengandung protein. Glutamat merupakan salah satu jenis asam amino penyusun protein dan merupakan komponen alami dalam setiap makhluk hidup baik dalam bentuk terikat maupun bebas. Semua makanan yang mengandung protein seperti daging, ikan, susu dan tanaman banyak mengandung glutamat. Glutamat yang masih terikat dengan asam amino lain sebagai protein tidak memiliki rasa, tetapi

dalam bentuk bebas memiliki rasa gurih. Semakin tinggi kandungan glutamat bebas dalam suatu makanan, semakin kuat rasa gurihnya. Glutamat bebas dalam makanan sehari-hari umumnya rendah, sehingga untuk memperkuat cita rasa perlu adanya tambahan bumbu-bumbu yang kaya kandungan glutamat bebas. Glutamat bebas tersebut bereaksi dengan ion natrium membentuk garam MSG. (Yonata & Indah, 2016).

2.3.4 Cara Pembuatan Pempek

Proses pengolahan empek-empek di Kota Palembang dilakukan dan dipasarkan secara lokal. Ikan tenggiri langsung ditangani dengan cara penyiangan (pembuangan kepala dan isi perut). Selanjutnya dicuci dengan air sampai bersih. Daging yang didapatkan kemudian dipisahkan dari kulit dan tulang dengan cara disayat memanjang dengan pisau pada bagian punggung sehingga diperoleh bentuk fillet ikan. Daging yang telah dipisahkan dari tulang dan kulit, kemudian digiling sampai halus (daging lumat), selanjutnya ditambahkan telur dan bumbu-bumbu (bawang putih halus, garam, sedikit msg), tambahkan tapioka sedikit demi sedikit diaduk hingga merata. Adonan yang terbentuk selanjutnya di bentuk silinder dengan diameter 2-3 cm dan panjang 6 cm, kemudian direbus selama 25 menit sampai matang. Pempek yang telah matang kemudian didinginkan dan siap dikonsumsi dengan penambahan kuah cuka yang dibuat dari perebusan air gula merah dan cuka serta cabe rawit (Talib & T, 2015).

Tabel 2.3 Resep Pempek

No	Nama Bahan	Komposisi
1	Ikan tenggiri	110 gram
2	Air	44,5 ml
3	Telur	12 gram
4	Garam	2,4 gram
5	Bawang putih halus	6 gram

6	Penyedap rasa	3 gram
7	Tepung tapioka	90 gram

Sumber : (Alhanannasir et al., 2018)

2.4 Uji Organoleptik

Uji organoleptik yaitu menafsirkan, menganalisa serta meneliti dengan menggunakan indra manusia seperti indra penciuman, penglihatan, peraba yang dilakukan oleh manusia. Cara ini penting dalam perusahaan makanan untuk memastikan bahwa produk yang dihasilkan memenuhi standar kualitas yang diharapkan. Uji organoleptik sering melibatkan panelis yang terlatih atau konsumen biasa yang memberikan penilaian subjektif berdasarkan pengalaman saat mereka mencoba produk yang telah dibuat. Hasil dari uji ini dapat memberikan informasi yang berharga bagi peneliti dalam meningkatkan kualitas dan memperbaiki produk yang ada. Salah satu tujuan utama dari uji organoleptik yaitu untuk menentukan pilihan konsumen terhadap suatu produk. Metode uji organoleptik memiliki 2 jenis yaitu uji hedonik dan uji mutu hedonik (Wagiyono, 2013 dalam Kurniawan, 2020).

1. Uji hedonik juga disebut uji kesukaan. Panelis dimintakan tanggapan pribadinya tentang tingkat kesukaannya terhadap produk tersebut. Tingkat-tingkat kesukaan ini disebut skala hedonik. Misalnya dalam hal “suka” dapat mempunyai skala hedonik seperti: amat sangat suka, sangat suka, suka, agak suka. Uji hedonik merupakan salah satu jenis uji dimana penulis bisa mengutarakan mana kesukaannya dari yang tidak penulis sukai secara bebas dimana mereka juga akan menentukan tingkat minat kesukaan atau tidak kesukaan terhadap produk pempek yang terbuat dari tepung sukun.

2. Uji mutu hedonik atau disebut juga dengan uji kualitas yaitu uji yang lebih spesifik terhadap produk. Tujuannya untuk menilai sejauh mana suatu produk memenuhi penilaian dari segi rasa, aroma, tekstur, warna yang diharapkan, yang dimana kesukaan panelis terkait erat dengan kualitas produk. Sifat organoleptik yang diharapkan meliputi :

- a. Rasa : Sangat gurih dan memiliki rasa sukun.
- b. Warna : Memiliki warna kecoklatan.
- c. Tekstur : Tekstur kenyal.
- d. Aroma : Bau khas sukun dan aroma ikan dominan.

Pengolahan data dari uji organoleptik juga memegang peran penting dalam menganalisis hasil. Data yang dikumpulkan dari panelis perlu di analisis dengan metode statistik untuk menentukan apakah ada perbedaan yang signifikan antar produk yang diuji. Hasil analisis ini dapat menjadikan dasar untuk mengembangkan produk lebih lanjut atau untuk memperbaiki dalam proses produksi. Dalam konteks pempek yang terbuat dari tepung sukun, uji organoleptik bisa sangat bermanfaat untuk menentukan apakah penggunaan tepung ini menghasilkan pempek yang memenuhi harapan konsumen. Dengan melibatkan panelis dalam uji ini akan memberikan informasi penting tentang penerimaan konsumen terhadap inovasi pada produk yang dilakukan.

2.5 Kajian Empiris

Tabel 2.5 kajian empiris

No	Penulis	Judul	Hasil	Persamaan	Perbedaan
1.	Kurniawan Yulianto et al., 2020	Substitusi tepung sukun pada sempol ikan tongkol	Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa tepung sukun dapat dijadikan pembuatan sempol ikan tongkol	Menggunakan tepung sukun sebagai bahan penelitian	Produk hasil dari penelitian berbeda
2.	Dwipa Yans & Wachidya h, 2022	Pembuatan pempek ikan gabus dengan Substitusi	Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pempek	Menggunakan pempek sebagai bahan	Bahan utama dari penelitian berbeda

		Tepung Garut	ikan gabus penelitian menggunakan tepung garut dapat dijadikan pembuatan pempek		
3	Alhananna sir and Murtado 2020	Karakteristik Kimia Dan Organolpetik Pempek Lenjer Kecil Kering Dengan Perlakuan Konsentrasi CaCl_2	Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan Pempek lenjer kering dengan penambahan CaCl_2 selama prosesnya, berpengaruh sangat nyata terhadap kadar air dan kadar protein pempek lenjer kecil kering dan berpengaruh nyata terhadap aroma, warna dan rasa pempek lenjer kecil kering.	Menggunakan pempek sebagai Penelitian	Penelitian yang menggunakan zat kimia CaCl_2 terhadap pempek lenjer.
4	Hilmi et al., 2018	Pemanfaatan Tepung Sukun Untuk Pembuatan Mie Bakar Saus Aceh	Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan pembuatan mie bakar saus aceh menggunakan tepung sukun lebih banyak disukai pada pesentase 20%,	Menggunakan tepung sukun sebagai bahan penelitian	Bahan utama dari penelitian berbeda

yang
menghasilkan
wkran
kecokelatan,
aroma khas, rasa
gurih, dan
tekstur kenyal.

5	Ahmad Thalib, 2015	Karakteristik Organoleptik Dan Kimia Produk pempek Ikan Cakalang	Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi penambahan daging ikan cakalang pada produk empek- empek maka nilai organoleptik juga ikut meningkat.	Menggunak an pempek sebagai bahan penelitian	Menggunak an bahan utama yang berbeda.
---	--------------------------	--	---	--	---

2.6 Hipotesis

1. H_0 = Ada perbedaan kualitas aroma, rasa, warna dan tekstur substitusi pembuatan pempek ikan tenggiri menggunakan tepung sukun dan tepung tapioka dengan persentasi 20%, 40%, 60 % .

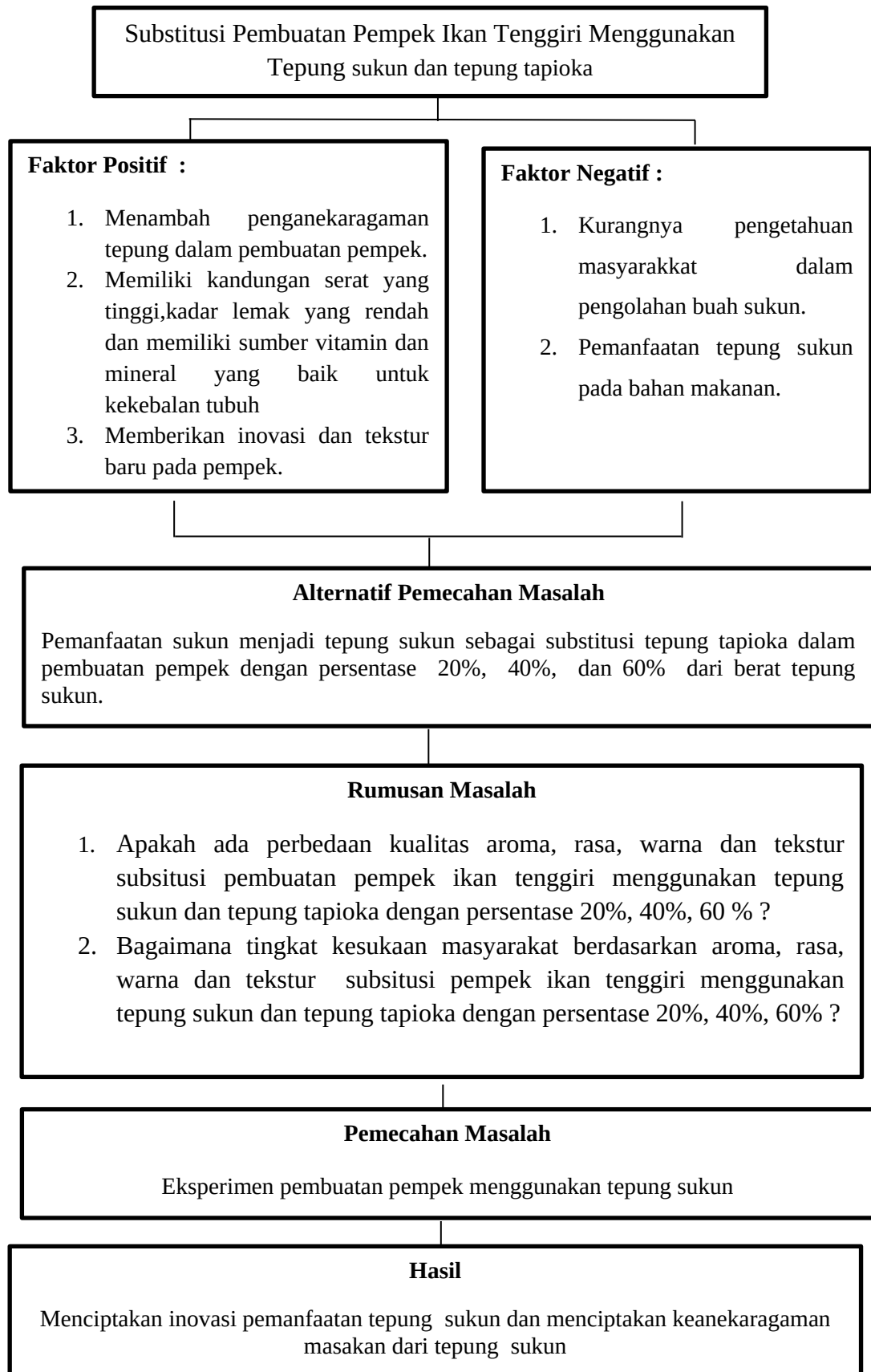
H_a = Tidak ada perbedaan kualitas aroma, rasa, warna dan tekstur substitusi pembuatan pempek ikan tenggiri menggunakan tepung sukun dan tepung tapioka dengan persentasi 20%, 40%, 60 % .

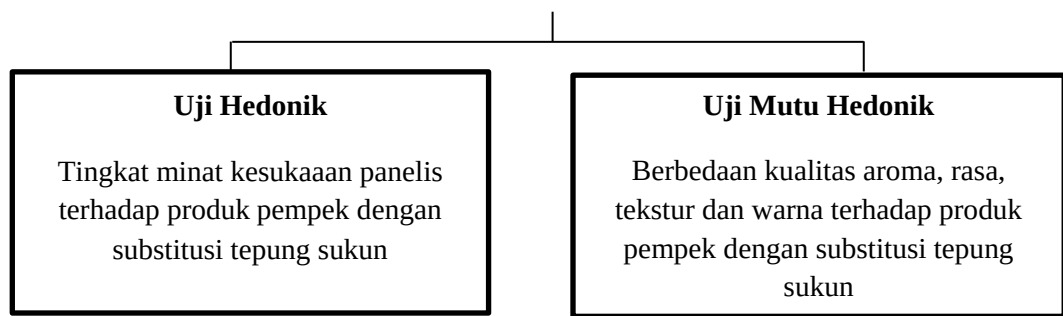
2. H_0 = Ada perbedaan tingkat kesukaan masyarakat berdasarkan aroma, rasa, warna dan tekstur substitusi pempek ikan tenggiri menggunakan tepung sukun dan tepung tapioka dengan persentase 20%, 40%, 60%.

H_a = Tidak ada tingkat kesukaan masyarakat berdasarkan aroma, rasa, warna dan tekstur substitusi pempek ikan tenggiri menggunakan tepung sukun dan tepung tapioka dengan persentase 20%, 40%, 60%.

2.7 Kerangka Berfikir

Pempek merupakan makanan tradisional kota Palembang yang biasa menggunakan tepung tapioka sebagai bahan utama. Pempek ikan tenggiri ini akan disubsitusikan dengan tepung sukun. Karena kurangnya masyarakat akan pengolahan buah sukun. Buah sukun dapat diolah menjadi tepung yang bisa digunakan untuk membuat berbagai jenis makanan, salah satunya pempek. Penggunaan tepung sukun dalam pembuatan pempek dapat menambahkan inovasi baru bagi masyarakat.

Bagan 2.1 Skema Kerangka Berfikir



26

BAB III

MATERI DAN METODE

3.1 Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilakukan di rumah peneliti yang beralamat di Perumahan Putra Moro Indah 2, Blok K.01, RT 02/RW 015, Kelurahan Sungai Langkai, Kecamatan Sagulung, Kota Batam, Kepulauan Riau. Sedangkan pelaksanaan penelitian dijadwalkan pada bulan September hingga Oktober 2024.

3.2 Panelis

Pelaksanaan uji organoleptik memerlukan paling tidak dua pihak yang bekerja sama, yaitu panel dalam pelaksanaan kegiatan pengujian. Pelaksanaan suatu pengujian sensori membutuhkan sekelompok orang yang menilai mutu atau memberikan kesan subjektif berdasarkan prosedur pengujian sensori tertentu (Setyaningsih dkk., 2010 dalam Dara & Fanyalita, 2018). Terdapat tujuh jenis panelis, di antaranya yaitu:

39

a. Panel perseorangan

Panel perseorangan yaitu Orang yang sangat ahli dengan kepekaannya spesifik yang sangat tinggi yang diperoleh karena bakat atau latihan-latihan yang sangat intensif. Panel perseorangan sangat mengenal sifat, peranan dan cara pengolahan bahan yang akan dinilai dan menguasai metode-metode analisis organoleptik dengan sangat baik. Keuntungan menggunakan panelis perseorangan yaitu kepekaannya tinggi, bias dapat dihindari, penilaian cepat dan efisien. Panel perseorangan biasanya digunakan untuk mendeteksi penyimpangan yang tidak terlalu banyak dan mengenali penyebabnya. Keputusan sepenuhnya ada pada seseorang.

3

b. Panel terbatas

Panel terbatas terdiri dari 3-5 orang yang memiliki pengetahuan, pengalaman, atau keahlian tertentu dalam bidang yang relevan dengan produk yang diuji. Panelis ini mengenal faktor-faktor penilaian organoleptik dan memahami cara pengolahan serta pengaruh bahan baku terhadap hasil akhir. Keputusan diambil setelah diskusi di antara anggota panel. Tujuan panel ini untuk mendapatkan penilaian yang lebih dan akurat mengenai kualitas produk.

c. Panel terlatih

Panelis terlatih merupakan individu yang memiliki pengalaman khusus dalam penilaian produk, seperti makanan dan minuman. Panelis terlatih terdiri dari 15-25 orang yang memiliki kepekaan cukup baik. Untuk menjadi panelis terlatih, diperlukan seleksi dan latihan-latihan tertentu. Panelis ini mampu menilai beberapa sifat rangsangan sehingga penilaiannya tidak terlalu spesifik. Keputusan diambil berdasarkan data yang dianalisis secara statistik.

d. Panel agak terlatih

Panelis agak terlatih merupakan individu yang memiliki pengetahuan dasar mengenai penilaian produk, namun tidak secermat panelis terlatih. Panelis agak terlatih terdiri dari 15-25 orang, biasanya mahasiswa kuliner atau pecinta kuliner yang ingin berbagi pendapat. Meskipun pengetahuan mereka tidak selengkap panelis terlatih, mereka dapat memberikan sudut pandang yang berharga mengenai kualitas produk. Oleh karena itu, panelis agak terlatih sering dilibatkan untuk memberikan umpan balik awal sebelum menggunakan panelis yang lebih berpengalaman.

e. Panel tidak terlatih

Panelis tidak terlatih merupakan individu yang tidak memiliki pengalaman khusus dalam penilaian produk. Panelis ini biasanya terdiri dari konsumen umum yang tertarik memberikan umpan balik tentang produk yang mereka coba. Panelis tidak terlatih biasanya terdiri lebih dari 25 orang awam yang dipilih berdasarkan jenis kelamin, suku bangsa,

42

tingkat sosial dan pendidikan. Mereka hanya diperbolehkan menilai sifat-sifat organoleptik yang sederhana, seperti preferensi kesukaan, tetapi tidak digunakan untuk uji perbedaan. Panelis tidak terlatih ini biasanya mencakup teman, keluarga atau pelanggan dari sebuah restoran

f. Panel konsumen

Panelis konsumen merupakan sekelompok individu yang terpilih dari kalangan konsumen umum untuk memberikan umpan balik tentang produk tertentu. Panelis ini biasanya tidak memiliki pelatihan khusus dalam penilaian produk. Panel konsumen ini terdiri dari 30 hingga 100 orang, tergantung pada target pemasaran suatu produk. Panel ini memiliki sifat yang sangat umum dan dapat ditentukan berdasarkan daerah atau kelompok tertentu. Dengan melibatkan panel konsumen, peneliti dapat memahami bagaimana produk diterima oleh pasar secara luas dan mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan dari produk yang telah dibuat..

8

g. Panel anak-anak

Panelis anak-anak merupakan sekelompok anak yang dipilih untuk memberikan tanggapan atau respon terhadap produk yang ditujukan untuk sekelompok seusia mereka. Panel anak-anak ini terdiri 10-20 orang yang memiliki rentang usia 6 hingga 12 tahun. Proses pengujian produk dengan panelis anak-anak sering dilakukan dalam suasana yang menyenangkan dan interaktif, sehingga anak-anak merasa nyaman untuk memberikan pendapat mereka. Selama pengujian, mereka dapat diminta untuk mencicipi makanan dan memberikan respons terhadap produk yang dicicipi, yang akan dinilai dengan alat bantu gambar, seperti boneka Snoopy yang sedang sedih, biasa, atau tertawa. Biasanya, anak-anak digunakan sebagai panelis dalam penilaian produk-produk pangan yang disukai anak-anak, seperti cokelat, permen, dan es krim.

8

Panelis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

1. Panelis terlatih : peneliti menggunakan panelis terlatih dengan jumlah 10 panelis, seperti *chef* profesional, mahasiswa btp dan pembuat pempek.
2. Panelis agak terlatih : peneliti menggunakan panelis agak terlatih dengan jumlah 10 panelis, seperti konsumen umum.

Dengan memilih panelis terlatih dan agak terlatih, penelitian bisa mendapatkan perspektif yang lebih beragam. Panelis terlatih dapat memberikan analisis yang lebih mendalam, sementara panelis agak terlatih bisa lebih netral. Dengan jumlah 20 panelis (10 panelis terlatih dan 10 panelis agak terlatih) dapat dianggap memadai untuk menghasilkan data yang mewakili, sekaligus menjaga efisiensi dalam pengolahan penelitian.

3.3 Seleksi panelis

Seleksi panelis merupakan proses yang bertujuan untuk memilih individu atau tim yang tepat untuk melaksanakan suatu penelitian atau proyek ilmiah. Proses ini melibatkan penentuan kriteria yang jelas, seperti pendidikan, pengalaman dan keahlian khusus yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan penelitian. Pentingnya seleksi peneliti tidak dapat diabaikan, karena peneliti yang berkualitas akan berkontribusi pada hasil penelitian yang lebih baik dan berdampak. Dengan memilih peneliti yang sesuai, institusi atau organisasi dapat mencapai tujuan penelitian secara lebih efektif dan inovatif. Tahap-tahap seleksi yaitu sebagai berikut.

a. Wawancara

Wawancara merupakan proses komunikasi dua arah yang dilakukan untuk mengumpulkan informasi, baik untuk keperluan penelitian dan perekrutan. Wawancara dapat dilaksanakan dengan tanya jawab atau kuesioner. Proses ini sering melibatkan pertanyaan terbuka dan tertutup yang dirancang untuk menggali lebih dalam mengenai latar belakang calon panelis.

b. Tahap penyaringan

Pada tahap penyaringan dalam seleksi panelis, proses ini bertujuan untuk mengidentifikasi calon yang paling memenuhi kriteria yang telah ditetapkan. Tahap ini perlu dilakukan untuk mengetahui keseriusan, keterbukaan, kejujuran dan rasa percaya diri. Selain itu dapat dinilai pula tingkat kesantiaian, kepekaan umum dan khusus, serta pengetahuan umum calon panelis. Tahap penyaringan yang efektif tidak hanya membantu menghemat waktu dan sumber daya, tetapi juga meningkatkan kualitas diskusi dan hasil akhir dari kegiatan panel. Dengan demikian, tahap penyaringan menjadi sangat penting dalam memastikan bahwa panelis yang terpilih mampu memberikan kontribusi yang signifikan dan relevan.

c. Tahap pemilihan

Seleksi panelis pada tahap pemilihan merupakan metode yang digunakan untuk menilai kualitas produk berdasarkan indra manusia. Pada tahap ini, calon panelis yang terpilih akan diminta untuk memberikan penilaian sehingga tim seleksi dapat mengevaluasi kemampuan mereka dalam memberikan penilaian yang akurat dan relevan. Uji ini penting untuk memastikan bahwa panelis tidak hanya memiliki pengetahuan teori, tetapi juga pengalaman praktis dalam mengevaluasi produk secara sensoris. Pada proses ini calon panelis akan menerima sampel produk dan diminta untuk mengisi kuesioner. Hasil dari uji ini akan menjadi bagian penting dalam penilaian akhir untuk menentukan panelis yang paling tepat.

d. Tahap latihan

Tahap latihan ini bertujuan untuk memperkenalkan lebih lanjut sifat-sifat sensorik suatu produk dan meningkatkan kepekaan serta konsistensi penilaian. Sebelum tahap latihan di mulai, panelis perlu diberikan instruksi yang jelas mengenai uji yang akan dilakukan dan

86

larangan yang diberikan. Lama dan intensitas latihan sangat tergantung pada jenis analisis dan jenis produk yang diuji. Oleh karena itu, tahap latihan ini sangat penting untuk memastikan kualitas penilaian yang dihasilkan.

2

e. Uji kemampuan

Setelah mendapat latihan yang cukup baik, panelis diuji kemampuannya terhadap baku atau standar tertentu dan dilakukan berulang-ulang sehingga kepekaan dan konsistensinya bertambah baik. Setelah melewati kelima tahap tersebut maka panelis siap menjadi anggota panel terlatih.

3.4 Bahan dan Alat

a. Bahan

25

Tujuan dari persiapan bahan adalah agar pada saat eksperimen pembuatan pempek ikan tenggiri substitusi tepung sukun dan tepung tapioka bahan yang dibutuhkan sudah tersedia dan siap digunakan. Adapun bahan yang perlu dipersiapkan dalam eksperimen pembuatan pempek ikan tenggiri, bahan-bahan yang digunakan meliputi tepung sukun, tepung tapioka, ikan tenggiri, telur, bawang putih, garam, penyedap rasa dan air dingin. Bahan yang berkualitas baik yang digunakan dalam pembuatan pempek yaitu tepung sukun yang tidak berjamur, tidak menggumpal dan tidak berkutu. Tepung tapioka yang tidak berbau dan tidak berkutu. Ikan tenggiri yang tidak berbau amis dan tidak berlendir. Telur yang digunakan yang masih baru, cangkangnya mengkilap, bagian luar bersih dan tidak rusak.

16

16

Tabel 3.1 Bahan Penelitian

Nama bahan	Perbedaan konsentrasi		
	20 %	40 %	60%
Tepung sukun	18 gr	36 gr	54 gr
Tepung tapioka	72 gr	54 gr	36 gr
Ikan tenggiri	110 gr	110 gr	110 gr

Telur	12 gr	12 gr	12 gr
Bawang putih	6 gr	6 gr	6 gr
Garam	2,4 gr	2,4 gr	2,4 gr
Penyedap rasa	3 gr	3 gr	3 gr
Air dingin	22,4 ml	22,4 ml	22,4 ml
Air panas	22,4 ml	22,4 ml	22,4 ml

Sumber : Hasil Olahan Peneliti (2024)

b. Alat

Persiapan alat ini bertujuan untuk mempermudah dalam proses eksperimen pembuatan pempek ikan tenggiri substitusi tepung sukun dan tepung tapioka. Peralatan yang diperlukan dalam pembuatan pempek ikan tenggiri ini harus dalam keadaan bersih, kering, dan dapat digunakan sesuai dengan fungsinya. Adapun peralatan yang perlu dipersiapkan yaitu sebagai berikut :

Tabel 3.2 Alat Penelitian

Nama Alat	Jumlah
<i>Bowl</i>	7
<i>Scale</i>	1
<i>Stove</i>	1
<i>Strainer</i>	1
<i>Tong</i>	1
<i>Wok</i>	1
<i>Blender</i>	1

Sumber : Hasil Olahan Penulis (2024)

3.5 Prosedur Pembuatan

Dalam pembuatan pempek ikan tenggiri dari tepung sukun dan tepung tapioka memiliki beberapa tahapan, sebagai berikut :

a. Persiapan alat dan bahan

1 Tahapan yang pertama kali dilakukan adalah persiapan alat dan bahan yang diperlukan selama proses pembuatan pempek. Bahan yang digunakan pada pembuatan pempek harus ditimbang dahulu sesuai standar resep yang ditetapkan yang terbagi menjadi 3 yaitu, 20% dengan 18 gr tepung sukun, 40% dengan 36 gr tepung sukun dan 60% dengan 60 gr tepung sukun. Bawang putih dihaluskan menggunakan blender. Timbang semua bahan-bahan lainnya sesuai resep yang telah tertera.

b. Pencampuran bahan

Dalam bowl, campurkan ikan tenggiri, garam, penyedap rasa, bawang putih, dan air dingin aduk sampai tercampur rata. Siapkan tepung sukun dan air panas diaduk merata. Lalu tambahkan telur jika adonan tepung sukun sudah mulai dingin. Lalu campurkan adonan tepung sukun ke dalam ikan yang telah dicampurkan tadi dan tambahkan tepung tapioka secara bertahap. Lalu aduk sampai tercampur rata.

c. Pembentukan dan perebusan

Bentuk adonan menjadi silinder dengan berat 25 gr. Pempek direbus dengan air mendidih selama 10 – 15 menit, sampai pempek mengapung, lalu angkat dan tiriskan.

d. Penggorengan

Setelah pempek didinginkan, goreng pempek dengan minyak banyak sampai berwarna cokelat keemasan.

2 3.6 Pengumpulan Data

1. Angket atau Kuesioner

Angket atau kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiono, 2014 dalam Tresnaningsih et al., 2019). Penting untuk menyusun kuisisioner dengan jelas dan sistematis agar responden dapat memahami pertanyaan dengan baik. Konsep pertanyaan yang baik mencakup penggunaan bahasa yang sederhana dan tidak ambigu.

Penggunaan kuisisioner memungkinkan peneliti untuk mengumpulann data dari banyak responden secara efisien. Dalam penelitian ini, peneliti akan memberikan kuesioner kepada para kelompok untuk menilai rasa, warna, tekstur dan aroma dari pempek ikan tenggiri yang disubstitusikan menggunakan tepung sukun dan tepung tapioka.

2. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan suatu bentuk kegiatan atau proses dalam menyediakan berbagai dokumen dengan memanfaatkan bukti yang akurat berdasarkan pencatatan dari berbagai sumber. Selain itu, dokumentasi juga merupakan upaya mencatat dan mengkategorikan suatu informasi dalam bentuk tulisan, foto/gambar dan video (Hasan, 2022)

3.8 Analisis Data

Analisis data merupakan proses yang dilakukan untuk mengklasifikasi dan mengelompokan data. Analisis data ini merupakan proses mencari atau menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil pengujian. Analisis data merupakan bagian kegiatan penelitian yang sangat penting, sebab pada langkah ini kesimpulan dari penelitian yang akan didapat. Analisis ini menggunakan metode kuantitatif eksperimen (Silitonga Frengky, 2024). Maka langkah selanjutnya yaitu menyusun dan melakukan analisis data pada penelitian ini, penulis melakukan dengan cara manual yaitu menggunakan *microsoft excel* untuk mengetahui hasil skor uji hedonik dan skor uji mutu hedonik. Menurut Sugiyono (2016), analisis data yaitu suatu proses mencari dan merancang secara sistematis data yang diperoleh dan membuat suatu kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain.

3.8 Uji Organoleptik

Uji Organoleptik, atau biasa disebut uji indera atau uji sensori, merupakan cara pengujian dengan menggunakan indera manusia sebagai alat utama untuk pengukuran daya penerimaan terhadap produk. Pengujian organoleptik mempunyai peranan penting dalam penerapan mutu. Pengujian organoleptik dapat memberikan indikasi kebusukan, kemunduran mutu, dan kerusakan lainnya dari produk. Uji organoleptik merupakan pengujian yang efektif, di mana pengujian ini dilakukan untuk mengukur sikap subjektif konsumen terhadap produk berdasarkan sifat-sifat dari produk, seperti warna, aroma, tekstur, rasa, tingkat keasaman, dan tingkat kekentalan. Hasil yang diperoleh adalah tingkat kesukaan terhadap produk (Iswendi et al., 2019)

3.8.1 Uji Mutu Hedonik

Uji mutu hedonik merupakan metode peniaian yang digunakan untuk mengevaluasi tingkat kesukaan atau preferensi konsumen terhadap berbagai aspek mutu produk, seperti rasa, aroma, tekstur, dan penampilan. uji ini menggunakan skala penilaian biasanya 1- 9 atau 1- 5, yang memungkinkan panelis atau konsumen memberikan penilaian subjektif berdasarkan tingkat kesukaan mereka. Uji mutu hedonik sering digunakan dalam industri makanan untuk memahami penerimaan konsumen terhadap produk baru yang dimodifikasi. Skor untuk uji mutu hedonik dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3.7 Ketentuan Skor Untuk uji Mutu Hedonik

Rasa	Warna	Tekstur	Aroma	Skor
Sangat Gurih &Memiliki Rasa Sukun	Cokelat muda	Sangat Kenyal	Sangat Memiliki Aroma Khas Sukun & Aroma Ikan Sangat Dominan	5
Gurih &	Cokelat tua	Kenyal	Memiliki	4

Memiliki Rasa Sukun			Aroma Khas Sukun & Aroma Ikan Dominan	
Cukup Gurih & Cukup Memiliki Rasa Sukun	Abu- abu kecokelatan	Cukup Kenyal	Cukup memiliki aroma Khas Sukun & aroma ikan cukup dominan	3
Kurang Gurih & Kurang Memiliki Rasa Sukun	Abu-abu tua	Kurang Kenyal	Kurang Memiliki Aroma Khas Sukun & Aroma Ikan Kurang Dominan	2
Tidak Gurih & Tidak Memiliki Rasa Sukun	Abu-abu muda	Tidak kenyal	Tidak Memiliki Aroma Khas Sukun & Aroma Ikan tidak Dominan	1

Sumber : Hasil Olah Penulis (2024)

Data yang diperoleh untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan kualitas pempek tepung sukun dianalisis menggunakan uji *One-way Anova* dan jika terdapat perbedaan nyata maka akan dilanjutkan dengan uji *Duncan's Multiple Range Test (DMRT)* untuk mengetahui besarnya perbedaan dari masing-masing perlakuan.

3.8.2 Uji Hedonik

Uji hedonik merupakan tanggapan para panelis tentang kesukaan atau ketidaksukaannya terhadap produk yang dinilai, termasuk tingkatan

kesukaan atau tingkatan ketidaksukaannya dalam bentuk skala hedonik (Sari Putri & Mardesci, 2018). Metode ini digunakan untuk menilai preferensi panelis terhadap produk dan mengukur tingkat penerimaan serta kepuasan panelis terhadap karakteristik tertentu, seperti rasa, aroma, dan tekstur. Uji hedonik juga mengukur kesukaan dalam jangka waktu penerimaan atau preferensi tertentu. Penggunaan skala hedonik pada praktiknya dapat digunakan untuk mengetahui perbedaan. Oleh karena itu, sering digunakan untuk menilai secara uji organoleptik terhadap komoditas sejenis atau produk pengembangan (Tarwendah, 2017 dalam R. Marwati 2018). Dalam penelitian ini menggunakan 5 skala hedonik dapat dilihat pada table 3.3 berikut ini :

Tabel 3.3. Ketentuan Nilai Uji Hedonik

Kriteria penilaian	Skor
Sangat suka	5
Suka	4
Cukup suka	3
Kurang suka	2
Tidak suka	1

Sumber : (Ismail & Putra, 2017)

Pengolahan dan analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif persentase. Analisis deskriptif persentase merupakan analisis yang hasil perhitungannya mengkaji reaksi panelis terhadap suatu bahan yang diujikan. Skor nilai untuk mendapatkan persentase dilakukan berdasarkan kriteria penilaian tiap uji hedonik. Menurut Ali (1993) dalam Lisa (2018), skor nilai untuk mendapatkan persentase dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{Deskriptif persentase (\%)} = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

% = skor persentase

n = jumlah skor yang diperoleh

N = skor ideal (skor ideal x jumlah panelis)

Untuk mengubah data skor persentase menjadi nilai kesukaan konsumen yaitu dengan cara sebagai berikut:

Nilai tinggi : 5 (sangat suka)

Nilai rendah : 1 (tidak suka)

Jumlah kriteria yang ditentukan : 5 kriteria

Jumlah panelis : 15 orang

$$\text{Skor maksimum} = \text{jumlah panelis} \times \text{nilai tinggi} = 15 \times 5 = 75$$

$$\begin{aligned} \text{Persentase maksimum} &= \text{skor maksimum} / \text{skor maksimum} \times 100 \% \\ &= 75 / 75 \times 100 \% = 100\% \end{aligned}$$

$$\text{Interval persentase} = \text{rentang} / \text{jumlah kriteria} = 80\% / 5 = 16 \%$$

$$\text{Skor maksimum} = \text{jumlah panelis} \times \text{nilai rendah} = 15 \times 1 = 15$$

$$\begin{aligned} \text{Persentase minimum} &= \text{skor minimum} / \text{skor maksimum} \times 100 \% \\ &= 15 / 75 \times 100 \% = 20 \% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Rentangan} &= \text{persentase maksimum} - \text{persentase minimum} \\ &= 100\% - 20\% = 80\% \end{aligned}$$

Table 3.6 Interval Penilaian Dan Kriteria Uji Hedonik

Kriteria Uji Hedonik	Persentase (%)
Sangat suka	84% - 100%
Suka	67 % - 83%
Cukup suka	50% - 66%
kurang suka	33 % - 49%
Tidak suka	16% - 32%

Sumber : (Rani Gavrila, 2017)

BAB IV

PEMBAHASAN

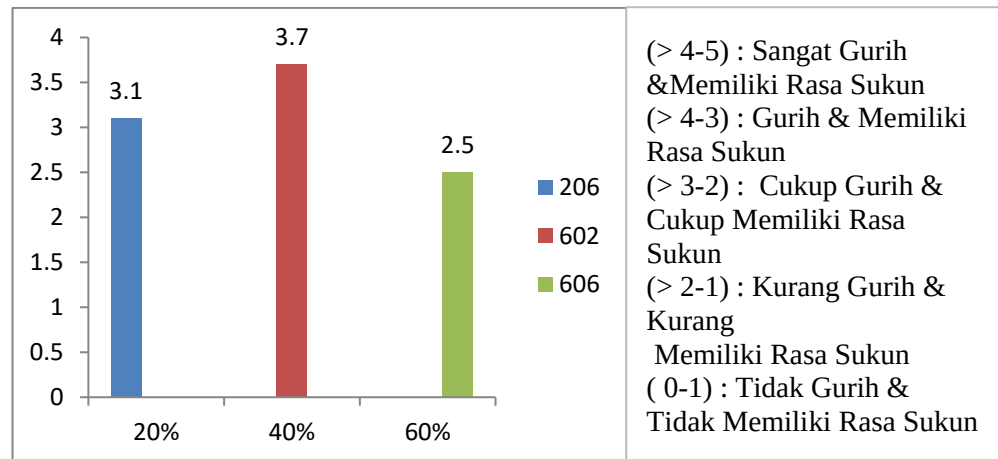
4.1 Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui sifat dan karakteristik yang meliputi uji hedonik dan uji mutu hedonik terhadap rasa, warna, tekstur, dan aroma dengan substitusi tepung dukun sebanyak 20%, 40%, dan 60%. Berdasarkan dengan analisis data pada uji hedonik dan uji mutu hedonik diperoleh hasil dari beberapa aspek berdasarkan penilaian masing-masing panelis sebagai berikut :

4.1.1 Hasil Uji Mutu Hedonik terlatih

Uji mutu hedonik pada pempek ikan tenggiri dengan substitusi tepung sukun dilakukan oleh 10 panelis terlatih, dimana setiap panelis diberikan tiga sampel pempek yang berbeda untuk dinilai. Penilaian pada uji mutu hedonik (perbedaan) mencakupi aspek rasa, warna, tekstur, dan aroma dari pempek tersebut. Data penilaian yang diperoleh dari tiga sampel pempek tersebut kemudian di analisis menggunakan aplikasi Excel dengan metode *Duncan's Multiple Range Test (DMRT)* diperoleh hasil berikut:

- a. Hasil uji mutu hedonik kesukaan terhadap rasa pempek



Gambar 4.1 Grafik Skor Nilai Rerata Rasa Pempek Tepung Sukun

Berdasarkan gambar 4.1 dapat diketahui bahwa skor rasa pempek tepung sukun dengan sampel 206 perlakuan 20% adalah 3,1 yaitu gurih & memiliki rasa sukun, sampel 602 perlakuan 40% adalah 3,7 yaitu gurih & memiliki rasa sukun, dan sampel 606 perlakuan 60% adalah 2,5 yaitu cukup gurih & cukup memiliki rasa sukun.

Tabel 4.1 Hasil ANOVA Rasa Pempek Tepung Sukun

ANOVA						
Source of Variation	SS	df	MS	F	P-value	F crit
Between Groups	8,074074	2	4,037	4,638	0,020	3,403
Within Groups	20,88889	24	0,870			
Total	28,96296	26				

Berdasarkan hasil penghitungan uji *one-way* ANOVA pada tabel 4.1 dapat diketahui bahwa nilai 0,020, dimana nilai signifikan *P-value* $0,020 < 0,05$ maka dinyatakan bahwa ada perbedaan nyata pada rasa pempek substitusi tepung sukun dengan perlakuan 20%, 40%, dan 60%. Oleh karena itu, perlu dilanjutkan dengan uji *duncan's multiple range test* (DMRT).

Tabel 4.2 Hasil Rata-Rata DMRT Pada Uji Mutu Hedonik Rasa Pempek Tepung Sukun

RASA

Duncan^a

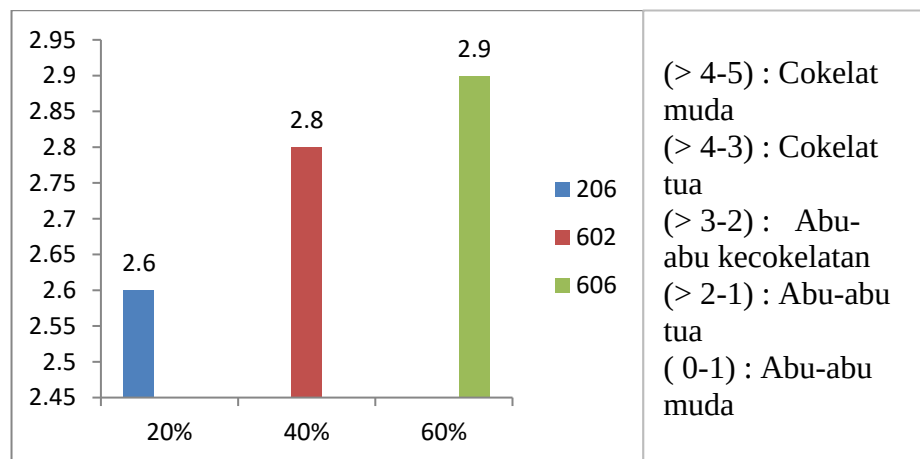
PERLAKUAN	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
A03 (60%)	10	2,5000	
A02 (40%)	10		3,6000
A01 (20%)	10		3,8000
Sig.		1,000	,655

means for grups in homogeneous subsets are displayed

a. Uses harmonic mean sampel size = 10,000

Berdasarkan tabel 4.2 dapat diketahui bahwa sampel A01 dan A03 ada perbedaan yang nyata karena berada pada subset yang berbeda, sampel A01 dan A02 tidak ada perbedaan yang nyata karena berada di subset yang sama, dan sampel A02 dan A03 terdapat perbedaanya nyata karena berada di subset yang berbeda.

b. Hasil uji mutu hedonik kesukaan terhadap warna pempek



Gambar 4.2 Grafik Skor Nilai Rerata Warna Pempek Tepung Sukun

Berdasarkan gambar 4.2 dapat diketahui bahwa skor warna pempek tepung sukun dengan sampel 206 perlakuan 20% adalah 2,6 yaitu abu-abu kecokelatan, sampel 602 perlakuan 40% adalah 2,8 yaitu abu-abu

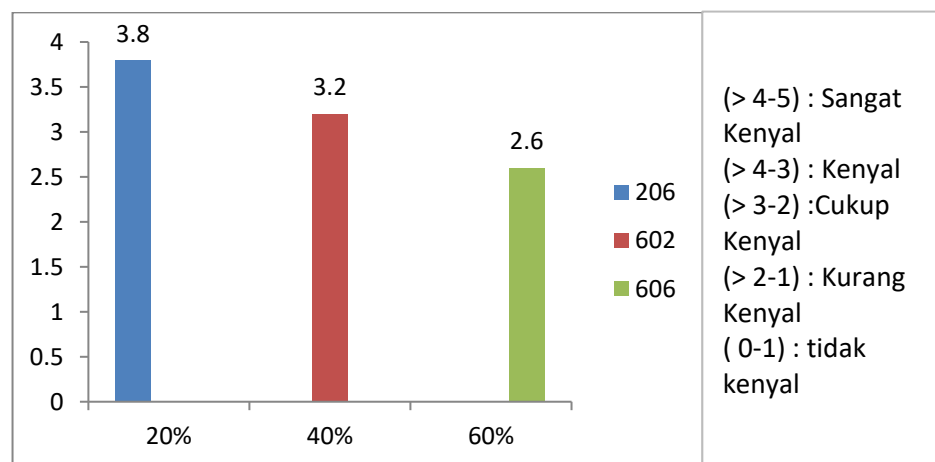
kecokelatan, dan sampel 606 perlakuan 60% adalah 2,9 yaitu abu-abu kecokelatan.

Tabel 4.3 Hasil ANOVA Warna Pempek Tepung Sukun

ANOVA						
Source of Variation	SS	df	MS	F	P-value	F crit
Between Groups	0,222222	2	0,111	0,077	0,926	3,403
Within Groups	34,44444	24	1,435			
Total	34,66667	26				

Berdasarkan hasil penghitungan uji *one-way* ANOVA pada tabel 4.3 dapat diketahui bahwa nilai $p\text{-value } 0,926 > 0,05$ maka dinyatakan bahwa tidak ada perbedaan nyata pada warna pempek substitusi tepung sukun dengan perlakuan 20%, 40%, dan 60%. Oleh karena itu, tidak perlu dilanjutkan dengan uji *duncan's multiple range test* (DMRT).

c. Hasil uji mutu hedonik kesukaan terhadap tekstur pempek



Gambar 4.3 Grafik Skor Nilai Rerata Tekstur Pempek Tepung Sukun

Berdasarkan gambar 4.3 dapat diketahui bahwa skor tekstur pempek tepung sukun dengan sampel 206 perlakuan 20% adalah 3,8 yaitu kenyal, sampel 602 perlakuan 40% adalah 3,2 yaitu kenyal, dan sampel 606 perlakuan 60% adalah 2,6 yaitu cukup kenyal.

Tabel 4.4 Hasil ANOVA Tekstur Pempek Tepung Sukun

ANOVA						
Source of Variation	SS	df	MS	F	P-value	F crit
Between Groups	5,62963	2	2,815	4,164	0,028	3,403
Within Groups	16,22222	24	0,676			
Total	21,85185	26				

Berdasarkan hasil penghitungan uji *one-way* ANOVA pada tabel 4.4 dapat diketahui bahwa nilai $p\text{-value } 0,028 < 0,05$ maka dinyatakan bahwa ada perbedaan nyata pada tekstur pempek substitusi tepung sukun dengan perlakuan 20%, 40%, dan 60%. Oleh karena itu, perlu dilanjutkan dengan uji *duncan's multiple range test* (DMRT).

Tabel 4.5 Hasil Rata-Rata DMRT Pada Uji Mutu Hedonik Tekstur Pempek Tepung Sukun**Tekstur**Duncan^a

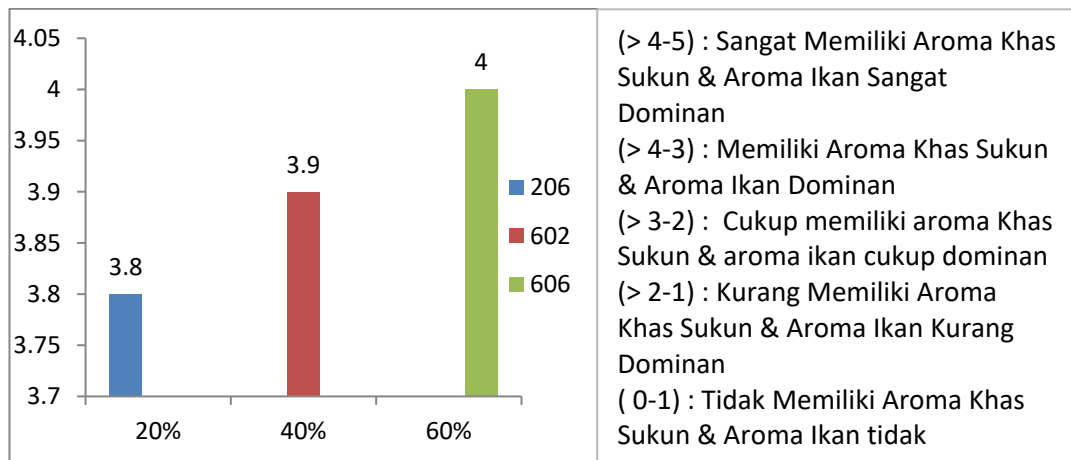
PERLAKUAN	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
A03 (60%)	10	2,6000	
A02 (40%)	10	3,2000	3,2000
A01 (20%)	10		3,8000
Sig.		,145	,145

means for groups in homogeneous subsets are displayed

a. Uses harmonic mean sampel size = 10,000

Berdasarkan tabel 4.5 dapat diketahui bahwa sampel A01 dan A02 tidak ada perbedaan yang nyata karena berada pada subset yang sama, sampel A02 dan A03 juga tidak ada perbedaan yang nyata karena berada di subset yang sama, dan sampel A01 dan A03 ada perbedaannya nyata karena berada di subset yang berbeda.

d. Hasil uji mutu hedonik kesukaan terhadap aroma pempek



Gambar 4.4 Grafik Skor Nilai Rerata Aroma Pempek Tepung Sukun

Berdasarkan gambar 4.4 dapat diketahui bahwa skor tekstur pempek tepung sukun dengan sampel 206 perlakuan 20% adalah 3,8 yaitu Memiliki Aroma Khas Sukun & Aroma Ikan Dominan, sampel 602 perlakuan 40% adalah 3,9 yaitu Memiliki Aroma Khas Sukun & Aroma Ikan Dominan, dan sampel 606 perlakuan 60% adalah 4 yaitu memiliki aroma khas sukun & aroma ikan dominan.

Tabel 4.6 Hasil ANOVA Aroma Pempek Tepung Sukun

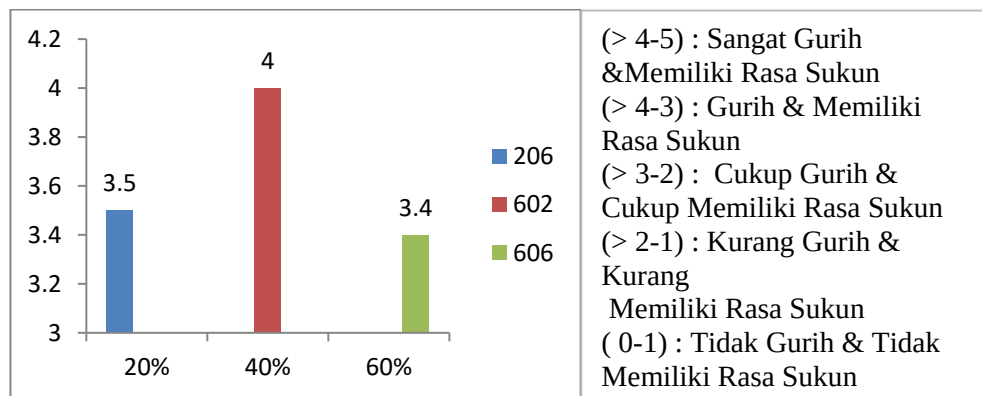
ANOVA						
Source of Variation	SS	df	MS	F	P-value	F crit
Between Groups	0,074074	2	0,037	0,040	0,960	3,403
Within Groups	22	24	0,917			
Total	22,07407	26				

Berdasarkan hasil penghitungan uji one-way ANOVA pada tabel 4.6 dapat diketahui bahwa nilai p-value $0,960 > 0,05$ maka dinyatakan bahwa tidak ada perbedaan nyata pada warna pempek substitusi tepung sukun dengan perlakuan 20%, 40%, dan 60%. Oleh karena itu, tidak perlu dilanjutkan dengan uji duncan's multiple range test (DMRT).

4.1.2 Hasil uji mutu hedonik agak terlatih

Uji mutu hedonik pada pempek ikan tenggiri dengan substitusi tepung sukun dilakukan oleh 10 panelis agak terlatih, dimana setiap panelis diberikan tiga sampel pempek yang berbeda untuk dinilai. Penilaian pada uji mutu hedonik (perbedaan) mencakupi aspek rasa, warna, tekstur, dan aroma dari pempek tersebut. Data penilaian yang diperoleh dari tiga sampel pempek tersebut kemudian di analisis menggunakan aplikasi Excel dengan metode *Duncan's Multiple Range Test (DMRT)* diperoleh hasil berikut:

a. Hasil uji mutu hedonik kesukaan terhadap rasa pempek



Gambar 4.5 Grafik Skor Nilai Rerata Rasa Pempek Tepung Sukun

Berdasarkan gambar 4.5 dapat diketahui bahwa skor rasa pempek tepung sukun dengan sampel 206 perlakuan 20% adalah 3,5 yaitu gurih & memiliki rasa sukun, sampel 602 perlakuan 40% adalah 4 yaitu sangat gurih & memiliki rasa sukun, dan sampel 606 perlakuan 60% adalah 3,4 yaitu gurih & memiliki rasa sukun.

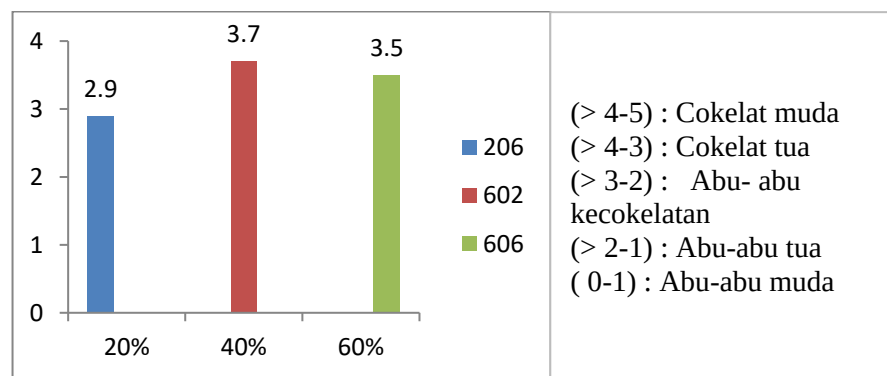
Tabel 4.7 Hasil ANOVA Rasa Pempek Tepung Sukun

ANOVA						
Source of Variation	SS	df	MS	F	P-value	F crit
Between Groups	1,851852	2	0,926	1,205	0,317	3,403
Within Groups	18,44444	24	0,769			

Total 20,2963 26

Berdasarkan hasil penghitungan uji *one-way* ANOVA pada tabel 4.7 dapat diketahui bahwa nilai 0,317, dimana nilai tidak signifikan *P-value* $0,317 < 0,05$ maka dinyatakan bahwa tidak ada perbedaan nyata pada rasa pempek substitusi tepung sukun dengan perlakuan 20%, 40%, dan 60%. Oleh karena itu, tidak perlu dilanjutkan dengan *uji duncan's multiple range test* (DMRT).

b. Hasil uji mutu hedonik kesukaan terhadap warna pempek



Gambar 4.6 Grafik Skor Nilai Rerata Warna Pempek Tepung Sukun

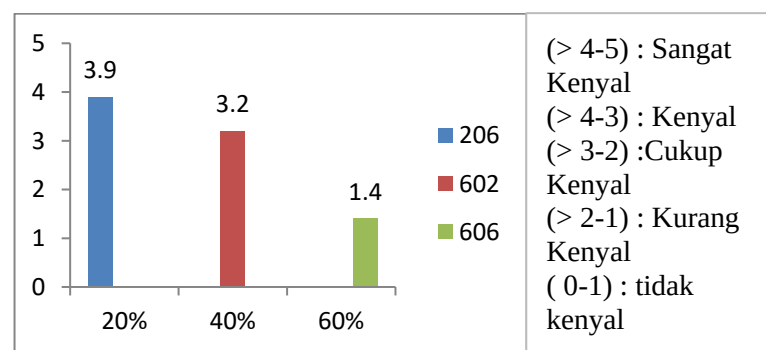
Berdasarkan gambar 4.6 dapat diketahui bahwa skor warna pempek tepung sukun dengan sampel 206 perlakuan 20% adalah 2,9 yaitu abu-abu kecokelatan, sampel 602 perlakuan 40% adalah 3,7 yaitu cokelat tua, dan sampel 606 perlakuan 60% adalah 3,5 yaitu cokelat tua.

Tabel 4.8 Hasil ANOVA Warna Pempek Tepung Sukun

Source of Variation	ANOVA					
	SS	df	MS	F	P-value	F crit
Between Groups	2,740741	2	1,370	0,865	0,434	3,403
Within Groups		38	24	1,583		
Total	40,74074	26				

Berdasarkan hasil penghitungan uji *one-way* ANOVA pada tabel 4.8 dapat diketahui bahwa nilai 0,434, dimana nilai tidak signifikan *P-value* $0,434 < 0,05$ maka dinyatakan bahwa tidak ada perbedaan nyata pada rasa pempek substitusi tepung sukun dengan perlakuan 20%, 40%, dan 60%. Oleh karena itu, tidak perlu dilanjutkan dengan *uji duncan's multiple range test* (DMRT).

c. Hasil uji mutu hedonik kesukaan terhadap tekstur pempek



Gambar 4.7 Grafik Skor Nilai Rerata Tekstur Pempek Tepung Sukun

Berdasarkan gambar 4.7 dapat diketahui bahwa skor warna pempek tepung sukun dengan sampel 206 perlakuan 20% adalah 3,9 yaitu kenyal, sampel 602 perlakuan 40% adalah 3,2 yaitu kenyal, dan sampel 606 perlakuan 60% adalah 1,4 yaitu kurang kenyal.

Tabel 4.9 Hasil ANOVA Testur Pempek Tepung Sukun

ANOVA						
Source of Variation	SS	df	MS	F	P-value	F crit
Between Groups	31,62963	2	15,815	37,130	0,000	3,403
Within Groups	10,22222	24	0,426			
Total	41,85185	26				

Berdasarkan hasil penghitungan uji *one-way* ANOVA pada tabel 4.9 dapat diketahui bahwa nilai 0,000, dimana nilai Signifikan *P-value* $0,000 <$

0,05 maka dinyatakan bahwa ada perbedaan nyata pada rasa pempek substitusi tepung sukun dengan perlakuan 20%, 40%, dan 60%. Oleh karena itu, perlu dilanjutkan dengan *uji duncan's multiple range test* (DMRT).

Tabel 4.10 Hasil uji DMRT Pada Uji Mutu Hedonik Tekstur Pempek Tepung Sukun

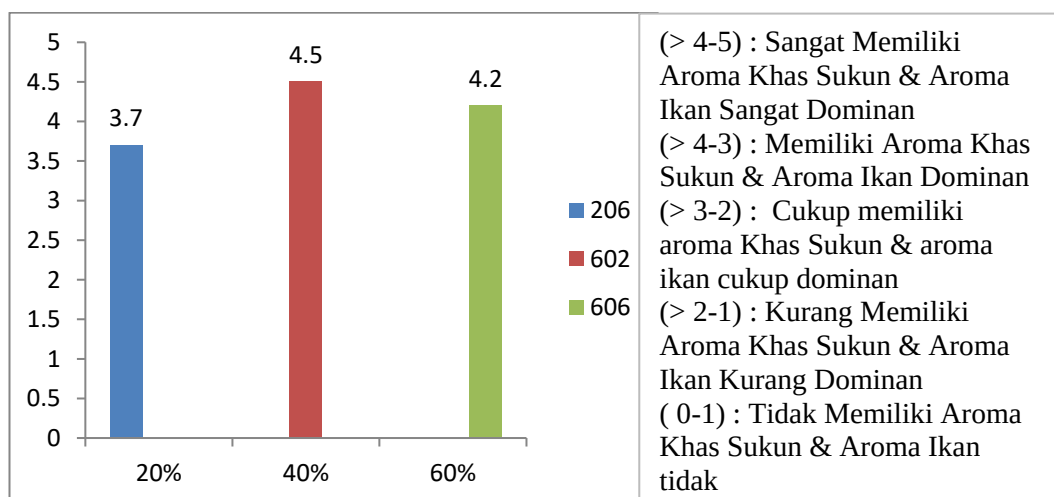
Tekstur			
Duncan ^a			
PERLAKUAN	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
A03 (60%)	10	1,9000	
A02 (40%)	10		3,2000
A01 (20%)	10		3,9000
Sig.		1,000	,158

means for groups in homogeneous subsets are displayed

a. Uses harmonic mean sample size = 10,000

Berdasarkan tabel 4.10 dapat diketahui bahwa sampel A01 dan A03 ada perbedaan yang nyata karena berada pada subset yang berbeda, sampel A01 dan A02 tidak ada perbedaan yang nyata karena berada di subset yang sama, dan sampel A02 dan A03 ada perbedaannya nyata karena berada di subset yang berbeda.

d. Hasil uji mutu hedonik kesukaan terhadap aroma pempek



Gambar 4.8 Grafik Skor Nilai Rerata Aroma Pempek Tepung Sukun

Berdasarkan gambar 4.8 dapat diketahui bahwa skor tekstur pempek tepung sukun dengan sampel 206 perlakuan 20% adalah 3,7 yaitu memiliki aroma khas sukun & aroma ikan dominan, sampel 602 perlakuan 40% adalah 4,5 yaitu sangat memiliki aroma khas sukun & aroma ikan dominan, dan sampel 606 perlakuan 60% adalah 4,2 yaitu memiliki aroma khas sukun & aroma ikan dominan.

Tabel 4.11 Hasil ANOVA Aroma Pempek Tepung Sukun

ANOVA						
Source of Variation	SS	df	MS	F	P-value	F crit
Between Groups	3,555556	2	1,778	2,824	0,079	3,403
Within Groups	15,11111	24	0,630			
Total	18,66667	26				

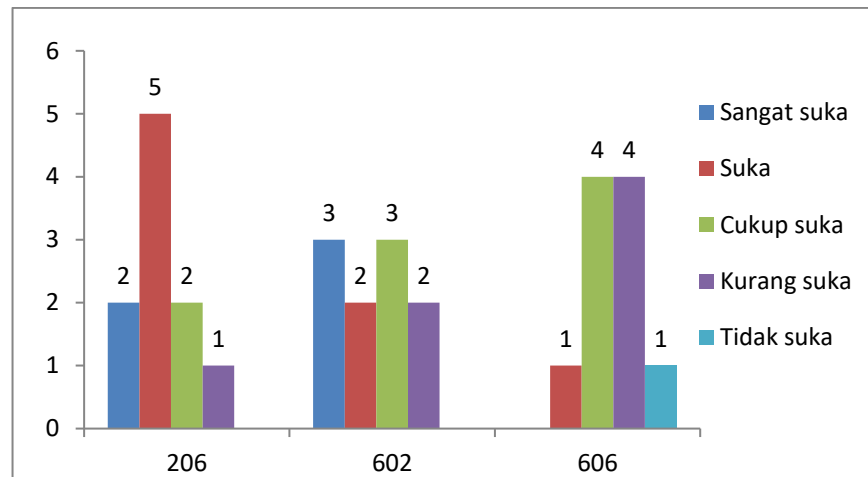
Berdasarkan hasil penghitungan uji *one-way* ANOVA pada tabel 4.11 dapat diketahui bahwa nilai 0,079, dimana nilai tidak signifikan *P-value* $0,079 < 0,05$ maka dinyatakan bahwa tidak ada perbedaan nyata pada rasa pempek substitusi tepung sukun dengan perlakuan 20%, 40%, dan 60%. Oleh karena itu, tidak perlu dilanjutkan dengan *uji duncan's multiple range test* (DMRT).

4.1.3 Hasil Uji Hedonik Terlatih

Uji hedonik dilakukan dengan 10 panelis terlatih, masing-masing panelis diberi sampel pempek dengan perbedaan jumlah tepung sukun yang digunakan pada setiap sampel.

a. Hasil Uji Kesukaan Terhadap Aspek Rasa Pempek

Kesukaan panelis terhadap rasa pempek substitusi tepung sukun dapat dilihat pada gambar 4.9 berikut:



Gambar 4.9 grafik kesukaan panelis terhadap rasa pempek substitusi tepung sukun

Untuk melihat hasil uji kesukaan rasa terhadap pempek substitusi tepung sukun dengan jumlah yang berbeda yaitu 20%, 40%, dan 60% dapat dilihat pada tabel 4.12 berikut:

Tabel 4.12 Hasil Uji Hedonik Terhadap Rasa Pempek Substitusi Tepung Sukun

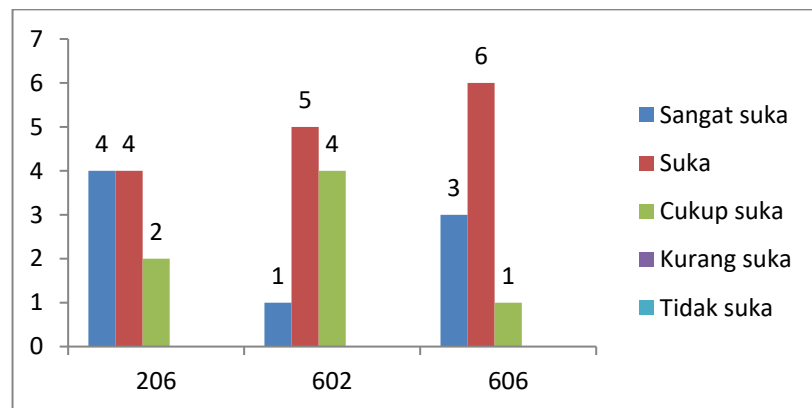
Nilai	skor	Jumlah Panelis	20%	Jumlah Panelis	40%	Jumlah Panelis	60%
					%		%
Sangat suka	5	2	20%	3	30%	0	0%
Suka	4	5	50%	2	20%	1	10%
Cukup suka	3	2	20%	3	30%	4	40%
Kurang suka	2	1	10%	2	20%	4	40%
Tidak suka	1	0	0%	0	0%	1	10%

Tabel 4.12 menunjukkan bahwa skor tingkat kesukaan terhadap aspek rasa sampel 206 perbandingan (20%) dengan 2 panelis sebesar 20 % termasuk dalam kriteria sangat suka, skor tingkat kesukaan dari 5 panelis sebesar 50% menyatakan suka, skor tingkat kesukaan dari 2 panelis sebesar 20% menyatakan cukup suka, skor tingkat kesukaan dari 1 panelis sebesar 10% menyatakan kurang suka. Skor tingkat kesukaan dari sampel 602 perbandingan (40%) dengan 3 panelis sebesar 30% termasuk dalam kriteria sangat suka, skor tingkat kesukaan dari 2 panelis sebesar 20% menyatakan suka, skor tingkat kesukaan dari 3 panelis sebesar 30%

menyatakan cukup suka, skor tingkat kesukaan dari 2 panelis sebesar 20% menyatakan kurang suka. Skor tingkat kesukaan dari sampel 606 perbandingan (60%) dengan 1 panelis sebesar 10% termasuk dalam kriteria suka, skor tingkat kesukaan dari 4 panelis sebesar 40% menyatakan cukup suka, skor tingkat kesukaan dari 4 panelis sebesar 40% menyatakan kurang suka, skor tingkat kesukaan dari 1 panelis sebesar 10% menyatakan tidak suka.

b. Hasil uji kesukaan terhadap aspek warna pempek

Kesukaan panelis terhadap warna pempek substitusi tepung sukun dapat dilihat pada gambar 4.10 berikut :



Gambar 4.10 grafik kesukaan panelis terhadap warna pempek substitusi tepung sukun

Untuk melihat hasil uji kesukaan warna terhadap pempek substitusi tepung sukun dengan jumlah yang berbeda yaitu 20%, 40%, dan 60% dapat dilihat pada tabel 4.13 berikut :

Tabel 4.13 Hasil Uji Hedonik Terhadap Warna Pempek Substitusi Tepung Sukun

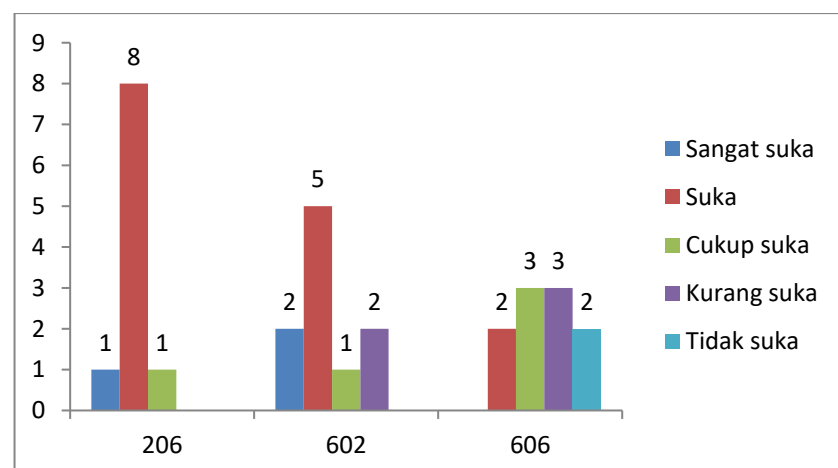
Nilai	Skor	Jumlah Panelis	20%	Jumlah Panelis	40%	Jumlah Panelis	60%
			%		%		%
Sangat Suka	5	4	40%	1	10%	3	30%
Suka	4	4	40%	5	50%	6	60%
Cukup Suka	3	2	20%	4	40%	1	10%
Kurang Suka	2	0	0%	0	0%	0	0%

Tidak Suka	1	0	0%	0	0%	0	0%
------------	---	---	----	---	----	---	----

Tabel 4.13 menunjukkan bahwa skor tingkat kesukaan terhadap aspek warna dari sampel 206 perbandingan (20%) dengan 4 panelis sebesar 40 % termasuk dalam kriteria sangat suka, skor tingkat kesukaan dari 4 panelis sebesar 40% menyatakan suka, skor tingkat kesukaan dari 2 panelis sebesar 20% menyatakan cukup suka. Skor tingkat kesukaan dari sampel 602 perbandingan (40%) dengan 1 panelis sebesar 10% termasuk dalam kriteria sangat suka, skor tingkat kesukaan dari 5 panelis sebesar 50% menyatakan suka, skor tingkat kesukaan dari 4 panelis sebesar 40% menyatakan cukup suka. Skor tingkat kesukaan dari sampel 606 perbandingan (60%) dengan 3 panelis sebesar 30% termasuk dalam kriteria sangat suka, skor tingkat kesukaan dari 6 panelis sebesar 60% menyatakan suka, skor tingkat kesukaan dari 1 panelis sebesar 10% menyatakan cukup suka.

c. Hasil uji kesukaan terhadap aspek tekstur pempek

Kesukaan panelis terhadap tekstur pempek substitusi tepung sukun dapat dilihat pada gambar 4.11 berikut :



Gambar 4.11 grafik kesukaan panelis terhadap tekstur pempek substitusi tepung sukun

Untuk melihat hasil uji kesukaan tekstur terhadap pempek substitusi tepung sukun dengan jumlah yang berbeda yaitu 20%, 40%, dan 60% dapat dilihat pada tabel 4.14 berikut :

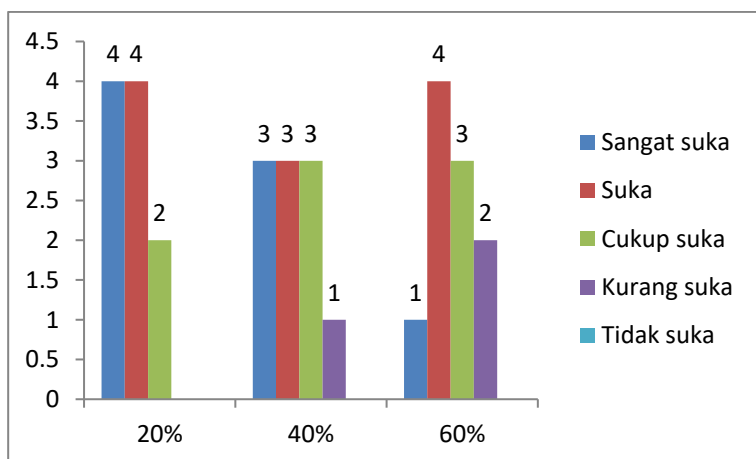
Tabel 4.14 Hasil Uji Hedonik Terhadap Tekstur Pempek Substitusi Tepung Sukun

Nilai	Skor	Jumlah Panelis	20%	Jumlah Panelis	40%	Jumlah Panelis	60%
			%		%		%
Sangat Suka	5	1	10%	2	20%	0	0%
Suka	4	8	80%	5	50%	2	20%
Cukup Suka	3	1	10%	1	10%	3	30%
Kurang Suka	2	0	0%	2	20%	3	30%
Tidak Suka	1	0	0%	0	0%	2	20%

Tabel 4.14 menunjukkan bahwa skor tingkat kesukaan terhadap aspek tekstur dari sampel 206 perbandingan (20%) dengan 1 panelis sebesar 10 % termasuk dalam kriteria sangat suka, skor tingkat kesukaan dari 8 panelis sebesar 80% menyatakan suka, skor tingkat kesukaan dari 1 panelis sebesar 10% menyatakan cukup suka. Skor tingkat kesukaan dari sampel 602 perbandingan (40%) dengan 2 panelis sebesar 20% termasuk dalam kriteria sangat suka, skor tingkat kesukaan dari 5 panelis sebesar 50% menyatakan suka, skor tingkat kesukaan dari 1 panelis sebesar 10% menyatakan cukup suka, skor tingkat kesukaan dari 2 panelis sebesar 10% menyatakan kurang suka. Skor tingkat kesukaan dari sampel 606 perbandingan (60%) dengan 2 panelis sebesar 30% termasuk dalam kriteria suka, skor tingkat kesukaan dari 3 panelis sebesar 30% menyatakan cukup suka, skor tingkat kesukaan dari 3 panelis sebesar 30% menyatakan kurang suka, skor tingkat kesukaan dari 2 panelis sebesar 20% menyatakan tidak suka.

d. Hasil uji kesukaan terhadap aspek aroma pempek

Kesukaan panelis terhadap tekstur pempek substitusi tepung sukun dapat dilihat pada gambar 4.12 berikut :



Gambar 4.12 grafik kesukaan panelis terhadap aroma pempek substitusi tepung sukun

Untuk melihat hasil uji kesukaan aroma terhadap pempek substitusi tepung sukun dengan jumlah yang berbeda yaitu 20%, 40%, dan 60% dapat dilihat pada tabel 4.15 berikut :

Tabel 4.15 Hasil Uji Hedonik Terhadap Tekstur Pempek Substitusi Tepung Sukun

Nilai	Skor	Jumlah Panelis	20%	Jumlah Panelis	40%	Jumlah Panelis	60%
			%		%		%
Sangat Suka	5	4	40%	3	30%	1	10%
Suka	4	4	40%	3	30%	4	40%
Cukup Suka	3	2	20%	3	30%	3	30%
Kurang Suka	2	0	0%	1	10%	2	30%
Tidak Suka	1	0	0%	0	0%	0	00%

Tabel 4.15 menunjukkan bahwa skor tingkat kesukaan terhadap aspek tekstur dari sampel 206 perbandingan (20%) dengan 4 panelis sebesar 40 % termasuk dalam kriteria sangat suka, skor tingkat kesukaan dari 4 panelis sebesar 40% menyatakan suka, skor tingkat kesukaan dari 2 panelis sebesar 20% menyatakan cukup suka. Skor tingkat kesukaan dari sampel 602 perbandingan (40%) dengan 3 panelis sebesar 30% termasuk dalam kriteria sangat suka, skor tingkat kesukaan dari 3 panelis sebesar 30% menyatakan suka, skor tingkat kesukaan dari 3 panelis sebesar 30% menyatakan cukup suka, skor tingkat kesukaan dari 1panelis sebesar 10% menyatakan kurang suka. Skor tingkat

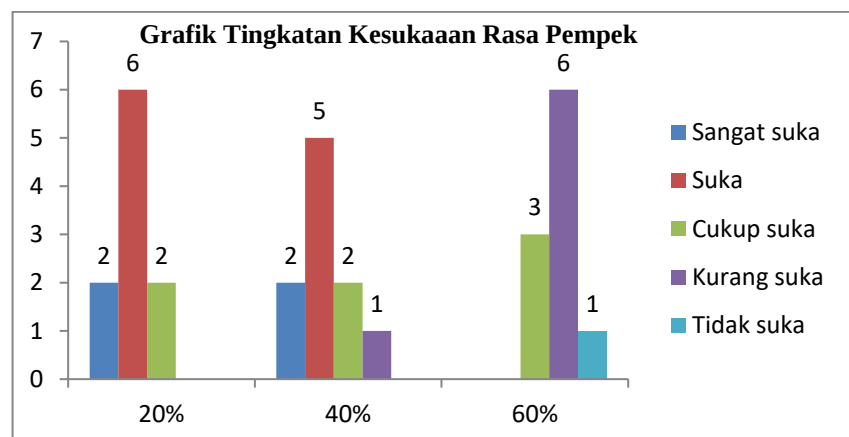
kesukaan dari sampel 606 perbandingan (60%) dengan 1 panelis sebesar 10% termasuk dalam kriteria sangat suka, skor tingkat kesukaan dari 4 panelis sebesar 40% menyatakan suka, skor tingkat kesukaan dari 3 panelis sebesar 30% menyatakan cukup suka, skor tingkat kesukaan dari 2 panelis sebesar 20% menyatakan kurang suka.

4.1.4 Hasil Uji Hedonik Agak Terlatih

Uji hedonik dilakukan dengan 10 panelis agak terlatih, masing-masing panelis diberi sampel pempek dengan perbedaan jumlah tepung sukun yang digunakan pada setiap sampel.

a. Hasil Uji Kesukaan Terhadap Aspek Rasa Pempek

Kesukaan panelis terhadap rasa pempek substitusi tepung sukun dapat dilihat pada gambar 4.13 berikut :



gambar 4.13 grafik kesukaan panelis terhadap rasa pempek substitusi tepung sukun

Untuk melihat hasil uji kesukaan rasa terhadap pempek substitusi tepung sukun dengan jumlah yang berbeda yaitu 20%, 40%, dan 60% dapat dilihat pada tabel 4.16 berikut :

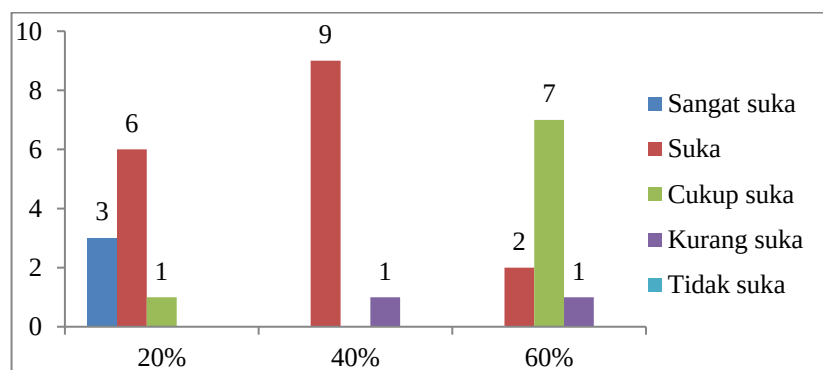
Tabel 4.16 Hasil Uji Hedonik Terhadap Rasa Pempek Substitusi Tepung Sukun

Nilai	Skor	Jumlah Panelis	20%	Jumlah Panelis	40%	Jumlah Panelis	60%
			%		%		%
Sangat Suka	5	2	20%	2	20%	0	0%
Suka	4	6	60%	5	50%	0	0%
Cukup Suka	3	2	20%	2	20%	3	30%
Kurang Suka	2	0	0%	1	10%	6	60%
Tidak Suka	1	0	0%	0	0%	1	10%

Tabel 4.16 menunjukkan bahwa skor tingkat kesukaan terhadap aspek rasa sampel 206 perbandingan (20%) dengan 2 panelis sebesar 20 % termasuk dalam kriteria sangat suka, skor tingkat kesukaan dari 6 panelis sebesar 60% menyatakan suka, skor tingkat kesukaan dari 2 panelis sebesar 20% menyatakan cukup suka. Skor tingkat kesukaan sampel 602 perbandingan (40%) dengan 2 panelis sebesar 20% termasuk dalam kriteria sangat suka, skor tingkat kesukaan dari 5 panelis sebesar 50% menyatakan suka, skor tingkat kesukaan dari 2 panelis sebesar 20% menyatakan cukup suka, skor tingkat kesukaan dari 1 panelis sebesar 10% menyatakan kurang suka. Skor tingkat kesukaan sampel 606 perbandingan (60%) dengan 3 panelis sebesar 30% termasuk dalam kriteria cukup suka, skor tingkat kesukaan dari 6 panelis sebesar 60% menyatakan kurang suka, skor tingkat kesukaan dari 1 panelis sebesar 40% menyatakan tidak suka.

b. Hasil uji kesukaan terhadap aspek warna pempek

Kesukaan panelis terhadap warna pempek substitusi tepung sukun dapat dilihat pada gambar 4.14 berikut:



Gambar 4.14 kesukaan panelis terhadap rasa pempek substitusi tepung sukun

Untuk melihat hasil uji kesukaan warna terhadap pempek substitusi tepung sukun dengan jumlah yang berbeda yaitu 20%, 40%, dan 60% dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut :

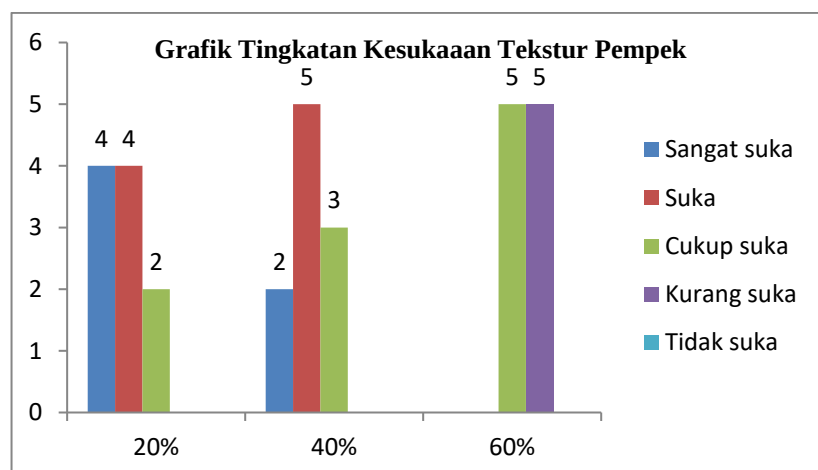
Tabel 4.17 Hasil Uji Hedonik Terhadap Warna Pempek Substitusi Tepung Sukun

Nilai	Skor	Jumlah Panelis	20%	Jumlah Panelis	40%	Jumlah Panelis	60%
			%		%		%
Sangat Suka	5	3	30%	0	0%	0	0%
Suka	4	6	60%	9	90%	2	2%
Cukup Suka	3	1	10%	1	10%	7	70%
Kurang Suka	2	0	0%	0	0%	1	10%
Tidak Suka	1	0	0%	0	0%	0	0%

Tabel 4.17 menunjukkan bahwa skor tingkat kesukaan terhadap aspek warna sampel 206 perbandingan (20%) dengan 3 panelis sebesar 30 % termasuk dalam kriteria suka, skor tingkat kesukaan dari 6 panelis sebesar 60% menyatakan suka, skor tingkat kesukaan dari 1 panelis sebesar 10% menyatakan cukup suka. Skor tingkat kesukaan sampel 602 perbandingan (40%) dengan 9 panelis sebesar 90% termasuk dalam kriteria suka, skor tingkat kesukaan dari 1 panelis sebesar 10% menyatakan kurang suka. Skor tingkat kesukaan sampel 606 perbandingan (60%) dengan 2 panelis sebesar 20% termasuk dalam kriteria suka, skor tingkat kesukaan dari 7 panelis sebesar 70% menyatakan cukup suka, skor tingkat kesukaan dari 1 panelis sebesar 10% menyatakan kurang suka.

c. Hasil uji kesukaan terhadap aspek tekstur pempek

Kesukaan panelis terhadap tekstur pempek substitusi tepung sukun dapat dilihat pada gambar 4.15 berikut :



Gambar 4.15 grafik kesukaan panelis terhadap tekstur pempek substitusi tepung sukun

Untuk melihat hasil uji kesukaan tekstur terhadap pempek substitusi tepung sukun dengan jumlah yang berbeda yaitu 20%, 40%, dan 60% dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut :

Tabel 4.18 Hasil Uji Hedonik Terhadap Tekstur Pempek Substitusi Tepung Sukun

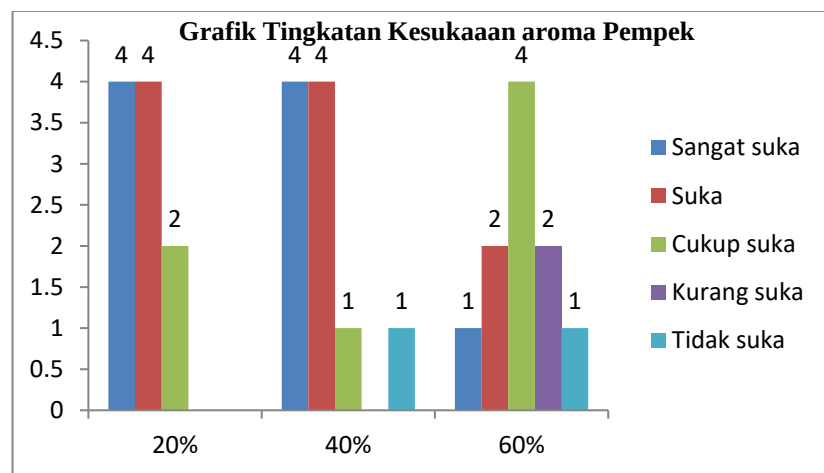
Nilai	Skor	Jumlah Panelis	20%	Jumlah Panelis	40%	Jumlah Panelis	60%
			%		%		%
Sangat Suka	5	4	40%	2	20%	0	0%
Suka	4	4	40%	5	50%	0	0%
Cukup Suka	3	2	20%	3	30%	5	50%
Kurang Suka	2	0	0%	0	0%	5	50%
Tidak Suka	1	0	0%	0	0%	0	0%

Tabel 4.9 menunjukkan bahwa skor tingkat kesukaan terhadap aspek sampel 206 perbandingan (20%) dengan 4 panelis sebesar 40 % termasuk dalam kriteria suka, skor tingkat kesukaan dari 4 panelis sebesar 40% menyatakan suka, skor tingkat kesukaan dari 2 panelis sebesar 20% menyatakan cukup suka. Skor tingkat kesukaan sampel 602 perbandingan (40%) dengan 2 panelis sebesar 20%

termasuk dalam kriteria sangat suka, skor tingkat kesukaan dari 5 panelis sebesar 50% menyatakan suka, skor tingkat kesukaan dari 3 panelis sebesar 30% menyatakan cukup suka. Skor tingkat kesukaan sampel 606 perbandingan (60%) dengan 5 panelis 50% termasuk dalam kriteria cukup suka, skor tingkat kesukaan dari 5 panelis sebesar 50% menyatakan kurang suka.

d. Hasil uji kesukaan terhadap aspek aroma pempek

Kesukaan panelis terhadap tekstur pempek substitusi tepung sukun dapat dilihat pada gambar 4.16 berikut :



Gambar 4.16 grafik kesukaan panelis terhadap tekstur pempek substitusi tepung sukun

Untuk melihat hasil uji kesukaan aroma terhadap pempek substitusi tepung sukun dengan jumlah yang berbeda yaitu 20%, 40%, dan 60% dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut :

Tabel 4.19 Hasil Uji Hedonik Terhadap Aroma Pempek Substitusi Tepung Sukun

Nilai	Skor	Jumlah Panelis	20%	Jumlah Panelis	40%	Jumlah Panelis	60%
					%		%
Sangat Suka	5	4	40%	4	40%	1	10%
Suka	4	4	40%	4	40%	2	20%
Cukup Suka	3	2	20%	1	10%	4	40%
Kurang Suka	2	0	0%	0	0%	2	20%
Tidak Suka	1	0	0%	1	10%	1	10%

Tabel 4.10 menunjukkan bahwa skor tingkat kesukaan terhadap aspek aroma sampel 206 persentase (20%) dengan 4 panelis sebesar 40 % termasuk dalam kriteria sangat suka, skor tingkat kesukaan dari 4 panelis sebesar 40% menyatakan suka, skor tingkat kesukaan dari 2 panelis sebesar 20% menyatakan cukup suka. Skor tingkat kesukaan sampel 602 perbandingan (40%) dengan 4 panelis sebesar 40% termasuk dalam kriteria sangat suka, skor tingkat kesukaan dari 4 panelis sebesar 40% menyatakan suka, skor tingkat kesukaan dari 1 panelis sebesar 10% menyatakan cukup suka, skor tingkat kesukaan dari 1 panelis sebesar 10% menyatakan tidak suka. Skor tingkat kesukaan sampel 606 perbandingan (60%) dengan 1 panelis sebesar 10% termasuk dalam kriteria sangat suka, skor tingkat kesukaan dari 2 panelis sebesar 20% menyatakan suka, skor tingkat kesukaan dari 4 panelis sebesar 40% menyatakan cukup suka, skor tingkat kesukaan dari 2 panelis sebesar 20% menyatakan kurang suka, skor tingkat kesukaan dari 1 panelis sebesar 10% menyatakan tidak suka.

4.2 Pembahasan Penelitian

Pembahasan dari hasil penelitian berikut ini yang dapat dilakukan untuk mengetahui sifat organoleptik yang meliputi uji hedonik dan uji mutu hedonik terhadap rasa, aroma, tekstur, warna dan kesukaan masyarakat terhadap pempek ikan tenggiri substitusi tepung sukun.

1. Pembahasan dari hasil uji mutu hedonik pempek

a. Rasa

Berdasarkan hasil uji ANOVA tabel 4.5 menunjukkan adanya perbedaan rasa yang nyata pada pempek ikan tenggiri dengan penambahan tepung sukun. Hal ini dapat dilihat pada nilai signifikan sebesar $0,020 < 0,05$ maka bisa di tarik kesimpulan bahwa penelitian ini terdapat adanya perbedaan signifikan terhadap rasa pempek ikan tenggiri dengan tambahan tepung

sukun yang berbeda. Selanjutnya dari hasil analisis terdapat perbedaan yang signifikan.

Berdasarkan grafik diatas (gambar 4.5) dapat diketahui bahwa skor rasa pempek tepung sukun dengan sampel 206 (20%) adalah 3,1 yaitu gurih & memiliki rasa sukun, sampel 602 (40%) adalah 3,7 yaitu gurih & memiliki rasa sukun, dan perlakuan 606 (60%) adalah 2,5 yaitu cukup gurih & cukup memiliki rasa sukun. Wahyuningtias (2014) menyatakan bahwa konsistensi rasa menjadi kunci utama dalam pemilihan bahan tersebut.

b. Warna

Berdasarkan hasil uji ANOVA pada tabel 4.8 menunjukkan tidak adanya perbedaan warna yang nyata pada pempek ikan tenggiri dengan penambahan tepung sukun. Hal ini dapat dilihat signifikan sebesar $0,926 > 0,05$ maka bisa ditarik kesimpulan bahwa penelitian ini tidak adanya perbedaan yang signifikan terhadap warna pempek substitusi tepung sukun selanjutnya analisis tidak dilanjutkan dengan uji *duncan's multiple range test* (DMRT). Karena nilai signifikannya tidak terdapat perbedaan nyata.

Berdasarkan grafik diatas (gambar 4.6) dapat diketahui bahwa skor warna pempek tepung sukun dengan sampel 206 (20%) adalah 2,6 yaitu abu-abu kecokelatan, sampel 602 (40%) adalah 2,8 yaitu abu-abu kecokelatan, dan sampel 606 (60%) adalah 2,9 yaitu abu-abu kecokelatan.

c. Tekstur

Berdasarkan hasil uji ANOVA pada tabel 4.9 menunjukkan adanya perbedaan tekstur yang nyata pada pempek ikan tenggiri dengan penambahan tepung sukun. Hal ini dapat dilihat pada nilai

signifikan sebesar $0,028 < 0,05$ maka bisa di tarik kesimpulan bahwa penelitian ini terdapat adanya perbedaan signifikan terhadap tekstur pempek ikan tenggiri dengan tambahan tepung sukun yang berbeda. Selanjutnya dari hasil analisis terdapat perbedaan yang signifikan.

Berdasarkan grafik diatas (gambar 4.7) dapat diketahui bahwa skor tekstur pempek tepung sukun dengan perlakuan 20% adalah 3,8 yaitu kenyal, perlakuan 40% adalah 3,2 yaitu kenyal, dan perlakuan 60% adalah 2,6 yaitu cukup kenyal.

d. Aroma

Berdasarkan hasil uji ANOVA pada tabel 4.11 menunjukan tidak adanya perbedaan aroma yang nyata pada pempek ikan tenggiri dengan penambahan tepung sukun. Hal ini dapat dilihat signifikan sebesar $0,960 > 0,05$ maka bisa ditarik kesimpulan bahwa penelitian ini tidak adanya perbedaan yang signifikan terhadap aroma pempek substitusi tepung sukun. Selanjutnya analisis tidak dilanjutkan dengan uji *duncan's multiple range test* (DMRT). Karena nilai signifikannya tidak terdapat perbedaan nyata.

Berdasarkan grafik diatas (gambar 4.8) diketahui bahwa skor tekstur pempek tepung sukun dengan perlakuan 20% adalah 3,8 yaitu memiliki aroma khas sukun & aroma ikan dominan, perlakuan 40% adalah 3,9 yaitu memiliki aroma khas sukun & aroma ikan dominan, dan perlakuan 60% adalah 4 yaitu memiliki aroma khas sukun & aroma ikan dominan.

2. Pembahasan dari hasil uji hedonik pempek

a. Rasa

Berdasarkan hasil penelitian uji hedonik terhadap rasa pempek tepung sukun, pada tabel 4.1 menunjukan bahwa skor tingkat

kesukaan dari 2 panelis dengan sampel perbandingan (20%) sebesar 20 % termasuk dalam kriteria sangat suka, skor tingkat kesukaan dari 6 panelis sebesar 60% menyatakan suka, skor tingkat kesukaan dari 2 panelis sebesar 20% menyatakan cukup suka. Skor tingkat kesukaan dari 2 panelis dengan sampel perbandingan (40%) sebesar 20% termasuk dalam kriteria sangat suka, skor tingkat kesukaan dari 5 panelis sebesar 50% menyatakan suka, skor tingkat kesukaan dari 2 panelis sebesar 20% menyatakan cukup suka, skor tingkat kesukaan dari 1 panelis sebesar 10% menyatakan kurang suka. Skor tingkat kesukaan 3 panelis dengan perbandingan (60%) sebesar 30% termasuk dalam kriteria cukup suka, skor tingkat kesukaan dari 6 panelis sebesar 60% menyatakan kurang suka, skor tingkat kesukaan dari 1 panelis sebesar 40% menyatakan tidak suka. Wahyuningtias (2014) menyatakan bahwa konsistensi rasa menjadi kunci utama dalam pemilihan bahan tersebut.

b. Warna

Berdasarkan hasil penelitian uji hedonik terhadap warna pempek tepung sukun, pada tabel 4.2 menunjukkan bahwa skor tingkat kesukaan dari 3 panelis dengan sampel perbandingan (20%) sebesar 30 % termasuk dalam kriteria suka, skor tingkat kesukaan dari 6 panelis sebesar 60% menyatakan suka, skor tingkat kesukaan dari 1 panelis sebesar 10% menyatakan cukup suka. Skor tingkat kesukaan dari 9 panelis dengan sampel perbandingan (40%) sebesar 90% termasuk dalam kriteria suka, skor tingkat kesukaan dari 1 panelis sebesar 10% menyatakan kurang suka. Skor tingkat kesukaan 2 panelis dengan perbandingan (60%) sebesar 20% termasuk dalam kriteria suka, skor tingkat kesukaan dari 7 panelis sebesar 70% menyatakan cukup suka, skor tingkat kesukaan dari 1 panelis sebesar 10% menyatakan kurang suka. Pada makanan, warna berfungsi

sebagai sifat fisik dn organoleptik, serta sebagai daya tarik dan tanda pengenal (Kurniawan Yulianto et al., 2020).

c. Tekstur

Berdasarkan hasil penelitian uji hedonik terhadap tekstur pempek tepung sukun, pada Tabel 4.3 menunjukkan bahwa skor tingkat kesukaan dari 4 panelis dengan sampel perbandingan (20%) sebesar 40 % termasuk dalam kriteria suka, skor tingkat kesukaan dari 4 panelis sebesar 40% menyatakan suka, skor tingkat kesukaan dari 2 panelis sebesar 20% menyatakan cukup suka. Skor tingkat kesukaan dari 2 panelis dengan sampel perbandingan (40%) sebesar 20% termasuk dalam kriteria sangat suka, skor tingkat kesukaan dari 5 panelis sebesar 50% menyatakan suka, skor tingkat kesukaan dari 3 panelis sebesar 30% menyatakan cukup suka. Skor tingkat kesukaan 5 panelis dengan perbandingan (60%) sebesar 50% termasuk dalam kriteria cukup suka, skor tingkat kesukaan dari 5 panelis sebesar 50% menyatakan kurang suka. Tekstur merupakan salah satu aspek penting dalam menentukan kualitas produk pangan. Karakteristik tekstur yang baik tidak hanya mempengaruhi penerimana konsumen terhadap produk, tetapi juga dapat menjadikan perbedaan utama antara produk satu dengan produk lainnya (Deman, 1997 dalam Kurniawan Yulianto et al., 2020).

d. Aroma

Berdasarkan hasil penelitian uji hedonik terhadap aroma pempek tepung sukun, pada Tabel 4.4 menunjukkan bahwa skor tingkat kesukaan dari 4 panelis dengan sampel perbandingan (20%) sebesar 40 % termasuk dalam kriteria sangat suka, skor tingkat kesukaan dari 4 panelis sebesar 40% menyatakan suka, skor tingkat kesukaan dari 2 panelis sebesar 20% menyatakan cukup suka. Skor tingkat kesukaan dari 4 panelis dengan sampel perbandingan (40%) sebesar 40% termasuk dalam kriteria sangat suka, skor tingkat kesukaan dari 4

1 panelis sebesar 40% menyatakan suka, skor tingkat kesukaan dari 1 panelis sebesar 10% menyatakan cukup suka, skor tingkat kesukaan dari 1 panelis sebesar 10% menyatakan tidak suka. Skor tingkat kesukaan 1 panelis dengan perbandingan (60%) sebesar 10% termasuk dalam kriteria sangat suka, skor tingkat kesukaan dari 2 panelis sebesar 20% menyatakan suka, skor tingkat kesukaan dari 4 panelis sebesar 40% menyatakan cukup suka, skor tingkat kesukaan dari 2 panelis sebesar 20% menyatakan kurang suka, skor tingkat kesukaan dari 1 panelis sebesar 10% menyatakan tidak suka. Aroma sangat mempengaruhi cara untuk melihat suatu produk (Kartika et al. 1987 dalam Kurniawan Yulianto et al., 2020)

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang pempek dengan substitusi tepung sukun setelah melalui tahap eksperimen, pengumpulan data dengan pengujian terhadap panelis, serta mengelola dan menganalisa data, maka peneliti dapat menarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil uji mutu hedonik atau uji kesukaan diperoleh hasil yaitu:

Berdasarkan hasil uji *one way* ANOVA, penambahan tepung sukun pada pempek memberikan pengaruh yang signifikan terhadap rasa dan tekstur, namun tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap warna dan aroma. Perbandingan tepung sukun yang terbaik untuk menghasilkan rasa yang paling disukai oleh panelis adalah persentase 40%, dimana pempek memiliki rasa gurih yang cukup dan memiliki sedikit rasa sukun. Sementara itu, dari segi tekstur, pempek dengan penambahan tepung sukun dengan persentase 20% dinilai memiliki tekstur yang paling kenyal. Hasil ini menunjukkan bahwa penambahan tepung sukun dapat menjadikan alternatif untuk meningkatkan variasi rasa dan tekstur pada produk pempek tanpa mengubah secara signifikan warna dan aromanya.

2. Berdasarkan hasil uji hedonik atau uji kesukaan diperoleh hasil yaitu :

Panelis secara umum menyukai penambahan tepung sukun pada pempek. Rasa pempek yang ditambahkan tepung sukun dianggap cukup memuaskan, terutama pada perbandingan 20% dan 40% yang cenderung lebih disukai. Namun, pempek dengan perbandingan 60% dan 20% tepung sukun dianggap memiliki tekstur yang lebih disukai dari pada pempek dengan perbandingan 60% dan 40%. Warna yang dihasilkan juga

dianggap menarik dan tidak menjadi hambatan yang signifikan untuk penerimaan produk. Selain itu, aroma pempek dengan tambahan tepung sukun juga dinilai cukup baik dan memiliki kombinasi aroma ikan dan sedikit aroma sukun.

B. Saran

1. Bagi Peneliti

Bagi peneliti, hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan keterampilan yang luas dalam mengelolah makanan dengan bahan lokal yang ada, sehingga terjadinya kreasi makanan dari tepung sukun.

2. Bagi Institusi

Bagi institusi perlu adanya penambahan buku-buku pengetahuan dan buku-buku referensi yang berbasis metode penelitian, serta buku-buku mengenai sukun secara luas agar mahasiswa selanjutnya dapat dengan baik melakukan penelitian, khususnya pada penelitian eksperimen atau penelitian yang mengangkat mengenai tepung sukun.

3. Bagi Masyarakat

Bagi masyarakat membuat pempek dengan penambahan tepung sukun dapat menambah wawasan baru bahwa pempek dapat dibuat dengan bahan tambahan lain. Dengan penambahan tepung sukun memiliki nilai jualnya tersendiri, sehingga ini dapat dijadikan sebagai peluang usaha untuk masyarakat menengah kebawah atau para ibu rumaha tangga.

4. Peneliti Selanjutnya

Bagi penelitian yang akan melakukan penelitian selanjutnya, dapat menggunakan jenis bahan tambahan yang berbeda untuk membuat pempek yang berbeda dengan tujuan untuk menambah pengetahuan tentang hasil produk pempek atau menjadikan tepung sukun sebagai

produk olahan lain untuk menambah pengetahuan tentang produk apa saja yang bisa diciptakan dari tepung sukun.

24

DAFTAR PUSTAKA

Accela, D., Sipahutar, Y. H., & Maulani, A. (2022). Penerapan GMP dan SSOP Pengolahan Pempek Ikan Tenggiri (*Scomberomorus commerson*) di UMKM Kota Tanjungpinang, Kepulauan Riau. *In Prosiding Simposium Nasional IX Kelautan Dan Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan Dan Perikanan, Universitas Hasanuddin, Makassar, 4 Juni 2022*, 59–72.

AK. (2015). *Definisi Ari*. 151, 10–17.

8

Alfiah, N. (2011). Isolasi Dan Identifikasi Kapang Pada Tepung Tapioka Di Desa Pakujati Kecamatan Paguyangan Kabupaten Brebes. *Skripsi. FKIP. UMP*, 5.

51

Alhanannasir, A., & Murtado, A. D. (2020). KARAKTERISTIK KIMIA DAN ORGANOLPETIK PEMPEK LENJER KECIL KERING DENGAN PERLAKUAN KONSENTRASI CaCl₂. *Jurnal Agroteknologi*, 14(01), 69. <https://doi.org/10.19184/j-agt.v14i01.14179>

17

Alhanannasir, A., Rejo, A., Saputra, D., & Priyanto, G. (2018). Karakteristik Lama Masak Dan Warna Pempek Instan Dengan Metode Freeze Drying. *Jurnal Agroteknologi*, 12(02), 158. <https://doi.org/10.19184/j-agt.v12i02.9281>

Alkalah, C. (2016a). *Definisi Ikan tenggiri*. 19(5), 1–23.

Alkalah, C. (2016b). *Sifat fisikokimia dan sensori pempek ikan nila (Oreochromis niloticus)*. 19(5), 1–23.

Alkalah, C. (2016c). *Sukun (Artocarpus altilis)*. 19(5), 1–23.

Amalia Yunia Rahmawati. (2020). *Definis Garam*. July, 1–23.

Aman, R. (2020). *Substitusi tepung tapioka dengan tepung sukun terhadap kualitas kimia sosis asap daging kerbau*.

Andriyani, E. (2018). Pengertian Garam. *Universitas Muhammadiyah*, 1(5), 2–7.

52 Arini Al Ifah. (2022). Kajian Morfologi Buah Sukun (*Artocarpus altilis* Park. Fosberg) di Kabupaten Sleman Bagian Utara D.I. Yogyakarta. *Hutan Tropika*, 16(2), 158–163. <https://doi.org/10.36873/jht.v16i2.3574>

48 Dara, W., & Fanyalita, A. (2018). PENGARUH SUBSTITUSI IKAN TUNA (*Thunnus* sp) TERHADAP MUTU ORGANOLEPTIK DAN KIMIA ABON JANTUNG PISANG (*Musa acuminate* balbisiana colla). *Sainstek : Jurnal Sains Dan Teknologi*, 9(1), 1. <https://doi.org/10.31958/js.v9i1.566>

70 Dasir, Suyatno, Agustini, S., & Putra, A. R. A. (2022). Karakteristik Fisik , Kimia Dan Organoleptik Pempek Dengan Substitusi Tepung Mocaf (Modifie Cassava Flour) Pempek With Mocaf (Modified Cassava Flour) Substitution. *Jurnal Dinamika Penelitian Industri*, 33(February), 37–49.

85 Diarrukmi, R. M. (2021). 8 Poltekkes Kemenkes Yogyakarta *Diabetes Melitus. c*, 8–25. <http://eprints.poltekkesjogja.ac.id/5741/4/Chapter 2.pdf.pdf>

Dwipa Yans, F., & Wachidiah, W. (2022). Pembuatan Pempek Ikan Gabus Dengan Substitusi Tepung Garut. *Jurnal Bisnis & Teknologi Politeknik NSC Surabaya*, 2–5.

Goyanes, M., Lopezosa, C., & Jordá, B. (2024). KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA TEPUNG SUKUN (*Artocarpus altilis* L.) ASAL BUTON DAN APLIKASI TERHADAP CAKE. 2(2), 100124.

41 Hasan, H. (2022). Pengembangan Sistem Informasi Dokumentasi Terpusat Pada STMIK Tidore Mandiri. *Jurasik (Jurnal Sistem Informasi Dan Komputer)*, 2(1), 23–29. <http://ejournal.stmik-tm.ac.id/index.php/jurasik/article/view/32>

Hilmi, R. Z., Hurriyati, R., & Lisnawati. (2018). PEMANFAATAN TEPUNG SUKUN UNTUK PEMBUATAN MIE BAKAR SAUS ACEH. 3(2), 91–102.

Hodge, G. A. (2018). Definisi pempek. 66, 1–8.

- 68 Ismail, A. M., & Putra, D. E. (2017). Inovasi pembuatan abon ikan cakalang dengan penambahan jantung pisang. *Agritech*, 19(1), 45–54.
- 45 Iswendi, I., Yusmaita, E., & Pangestuti, A. D. (2019). Uji Organoleptik Sari Jagung Di Laboratorium Kimia Fmipa Unp. *Suluah Bendang: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 19(3), 108.
<https://doi.org/10.24036/sb.0110>
- Kurniawan Yulianto, M. D., Sulistyaningrum, T. W., & Kurniawan Yulianto, M. D. (2020). Substitusi Tepung Sukun Pada Sempol Ikan Tongkol (*Euthynnus affinis*). *Journal of Tropical Fisheries*, 15(2), 50–60. <https://e-journal.upr.ac.id/index.php/JTF/article/view/7797/4112>
- 59 Muchsiri, M., Sylviana, & Rendi, M. (2021). Edible: Jurnal Penelitian Ilmu-ilmu Teknologi Pangan (Jedb) PEMANFAATAN PATI GANYONG SEBAGAI SUBSTITUSI TEPUNG TAPIOKA PADA PEMBUATAN PEMPEK IKAN GABUS (*Channa striata*). *Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Teknologi Pangan*, 10(1), 17–26.
- 56 Nasir, A., Dasir, D., & Patimah, S. (2021). NILAI SENSORIS AROMA DAN RASA PEMPEK DARI JENIS OLAHAN DAGING IKAN PATIN (*Pangasius pangasius*) DAN PERBANDINGAN TEPUNG TAPIOKA. *Edible: Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Teknologi Pangan*, 8(1), 1.
<https://doi.org/10.32502/jedb.v8i1.3442>
- Ni'matul, A. (2011). *Tepung Tapioka*. <https://academic.oup.com/jxb/article-abstract/46/7/731/570116%0Ahttps://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0031942200856290>
- 47 Ningrum, D. P., & Arrianie, L. (2019). Potensi Kuliner Pempek Dalam Membangun Ikon Kota Palembang. *Mediakom : Jurnal Ilmu Komunikasi*, 3(2), 187–196. <https://doi.org/10.35760/mkm.2019.v3i2.2245>

55 Ono, S. (2020). Uji Validitas dan Reliabilitas Alat Ukur SG Posture Evaluation. *Jurnal Keterampilan Fisik*, 5(1), 55–61. <https://doi.org/10.37341/jkf.v5i1.167>

Pipit Muliyah, D. A. (2020). Efek Pemberian Formula Kombinasi Tepung Kacang Merah dan Tepung Sukun. *Journal GEEJ*, 7(2), 8–41.

69 Rani Gavrilu. (2017). ANALISIS INDEKS GLIKEMIK DAN KANDUNGAN GIZI SERTA Uji Daya Terima MI DARI BERAS MERAH DENGAN PENAMBAHAN UMBI GARUT. 3(3), 63–77.

18 Santi, N., Rahma hafizah, Y., Nilda, C., & Sfriani, N. (2023). Peluang dan Potensi Sukun (*Artocarpus altilis*) Sebagai Ingredient Pangan (Opportunities and Potential of Breadfruit (*Artocarpus altilis*) as a Food Ingredient)*. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 8, 221–229.

38 Sari Putri, R. M., & Mardesci, H. (2018). Uji Hedonik Biskuit Cangkang Kerang Simpang (*Placuna placenta*) Dari Perairan Indragiri Hilir. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 7(2), 19–29. <https://doi.org/10.32520/jtp.v7i2.279>

Silitonga Frengky, C. K. (2024). *METODE PENELITIAN ISBN*.

66 Sunarwati, D. A., Rosidah, & Saptariana. (2012). Pengaruh Substitusi Tepung Sukun Terhadap Kualitas Brownies Kukus. *Food Science and Culinary Education Journal*, 1(1), 13–18. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/fsce>

9 Suryaningrum, T. D., & Muljanah, I. (2009). Prospek Pengembangan Usaha Pengolahan Pempek Palembang. *Squalen Bulletin of Marine and Fisheries Postharvest and Biotechnology*, 4(1), 31. <https://doi.org/10.15578/squalen.v4i1.145>

SUYUTI, H. (2019). *Definisi pempek*. 5–10.

17 Talib, A., & T, M. (2015). Karakteristik organoleptik dan kimia produk empek-empek ikan cakalang. *Agrikan: Jurnal Agribisnis Perikanan*, 8(1), 50–59. <https://doi.org/10.29239/j.agrikan.8.1.50-59>

Tendy, M. (2021). *Karakteristik Pempek Isi Cuko Saus Dengan Metode Pemasaran Berbeda*. 20.

32 Tresnaningsih, F., Santi, D. P. D., & Suminarsih, E. (2019). Kemandirian Belajar Siswa Kelas Iii Sdn Karang Jalak I Dalam Pembelajaran Tematik. *Pedagogi: Jurnal Penelitian Pendidikan*, 6(2), 51–59.
<https://doi.org/10.25134/pedagogi.v6i2.2407>

37 Wahyuningtias, D., Putranto, T. S., & Kusdiana, R. N. (2014). Uji Kesukaan Hasil Jadi Kue Brownies Menggunakan Tepung Terigu dan Tepung Gandum Utuh. *Binus Business Review*, 5(1), 57. <https://doi.org/10.21512/bbr.v5i1.1196>

Wargadalem, F. R. (2021). *Pempek Sebagai Identitas Palembang*. 22.

53 Widyaningrum, S. ., Setyowati, S., & Dewi, S. (2019). Effect Of The Addition Of Red Spinach (*Amaranthus tricolor* L.) On Making Pempek Tenggiri Fish Is Reviewed From The Physical Properties, The Nature Of Organoleptic And Iron Levels (Fe). *Journal of Health Technology*, 15(1), 8–15.

88 Yonata, A., & Indah, I. (2016). Efek Toksik Konsumsi Monosodium Glutamate. *Majority*, 5(3), 100–104.