

KUALITAS EMPEK-EMPEK LENJER DENGAN MENGUNAKAN MEREK TEPUNG TAPIOKA YANG BERBEDA

(Quality Of Lenjer Empek-Empek Using Different Brand of Tapioca Flour)

Sri Pujayati¹, Elida^{*2}, Yuliana³, Sari Mustika⁴

^{1,2,3,4}Universitas Negeri Padang

*Corresponding author, e-mail: 11111969@fpp.unp.ac.id

ABSTRACT

This research was motivated by the discovery of various brands of tapioca flour used in making empek-empek lenjer so that the quality produced would be different. This research aims to describe the influence of ingredients in making empek-empek, how to make empek-empek and the quality of empek-empek with different brands of flour which includes materials, tools, processing techniques and quality in terms of shape, color, aroma, texture and taste. thus producing empek-empek with good quality. This type of research is pure experimental research using the R.A.L method including three variables X1 Liaw Toeji Kang brand tapioca, X2. Pak Tani Gunung brand tapioca, X3tapioca Gunung Agung brand were tested on 3 expert panelists, with organoleptic tests, data processing techniques using the ANOVA test followed by the DUNCAN test. The results of the research showed that there was an influence on the quality of empek-empek lenjer on shape (neat), color (before frying), texture (cheeky). So it shows that there is a difference. Meanwhile, there was no influence on the quality of empek-empek lenjer on shape (cylindrical, uniform), color (after frying), aroma (fragrant mackerel and fragrant garlic), texture (dense), taste (savory mackerel fish and savory garlic).

Keyword: Tapioca Flour, Quality, Tapioka Flour Brand

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi dengan ditemukannya berbagai macam merek tepung tapioka yang digunakan dalam pembuatan empek-empek lenjer sehingga kualitas yang dihasilkan akan berbeda pula. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis adanya perbedaan kualitas empek-empek lenjer dengan merek tepung yang berbeda, kualitas dari empek-empek dengan merek tepung yang berbeda yang meliputi bahan, alat, teknik pengolahan dan kualitas dari segi bentuk, warna, aroma, tekstur dan rasa sehingga menghasilkan empek-empek dengan kualitas baik. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen murni dengan metode R.A.L meliputi tiga variable X1 tapioka merek liaw toeji kang. X2 tapioka merek pak tani gunung, X3 tapioka merek gunung agung yang diujikan pada 3 panelis ahli, dengan uji organoleptik, teknik pengolahan data menggunakan uji ANAVA dilanjutkan dengan uji DUNCAN. Hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh terhadap kualitas empek-empek lenjer pada bentuk (rapi), warna (putih tulang), tekstur (kenyal). Sehingga menunjukkan adanya perbedaan. Sedangkan tidak terdapat pengaruh kualitas empek-empek lenjer pada bentuk (selinder, seragam), aroma (harum ikan tenggiri dan harum bawang putih), tekstur (padat), rasa (gurih ikam temggiri dan gurih bawang putih).

Kata kunci: Lenjer Empek-empek, Tepung Merk, Kualitas

How to Cite: Sri Pujayati¹, Elida^{*2}, Yuliana³, Sari Mustika⁴. 2024. Kualitas Empek-Empek Lenjer Dengan Menggunakan Merek Tepung Tapioka Yang Berbeda. Jurnal Pendidikan Tata Boga dan Teknologi, Vol 5 (2): pp. 182-190, DOI: 10.24036/jptbt.v5i2.12934



This is an open access article distributed under the Creative Commons 4.0 Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. ©2019 by author

PENDAHULUAN

Empek-empek merupakan makanan khas Palembang yang paling populer di seluruh Indonesia, mulai dari pedagang kaki lima hingga pedangan besar. Empek-empek adalah olahan yang terbuat dari bahan dasar daging ikan giling dan tepung tapioka garam dan air dengan citarasa yang khas serta mempunyai nilai gizi karena kaya akan protein hewani yang sangat diperlukan tubuh (Afriani *et al.*, 2015). Empek-empek memiliki berbagai bentuk, menurut Alhanannasir *et al* (2018) “beberapa bentuk

empek-empek seperti bentuk lenjeran besar panjang, lenjeran kecil pendek, kapal selam, adaan, otak-otak,

empek-empek keriting dan pastel. Empek-empek lenjer adalah satu bentuk utama. Tepung tapioka merupakan bahan baku utama ataupun campuran pada berbagai macam pembuatan produk empek-empek, salah satunya empek-empek lenjer. Selain itu tepung tapioka memiliki manfaat sebagai pengental, pengental dan mempunyai kemampuan mengembang yang tinggi dibanding dengan jenis tepung lainnya. Karena tepung tapioka memiliki kandungan amilosa 17% dan amilopektin 83% dengan ukuran granula 3-3,5 μ sehingga proses penyerapan air selama pemasakan juga meningkat (Utomo *et al.* dalam Jayanti *et al.* 2017).

Saat ini jenis tepung tapioka memiliki beragam merek dari berbagai varietas ubi kayu hal ini tentu dapat mempengaruhi kualitas empek-empek yang dihasilkan. Macam-macam merek tepung tapioka seperti tepung tapioka Liaw Toeji Kang, tepung tapioka alini, tepung tapioka rose brand, tepung tapioka cap pak tani gunung, tepung tapioka bola delima, tepung tapioka gunung agung merah, tepung tapioka Liong Ling Pit, tepung tapioka ladang lima, tepung tapioka mocafine, tepung kanji rumah kelinci, tepung tapioka Tjap Tujuh Daun, tepung tapioka gajah mas jaya, tepung tapioka sagu ubi, tapioka bumi kencana, tepung tapioka mocaf lingkaran organik. Pada setiap penggunaan merek tepung tapioka yang berbeda, maka akan menghasilkan empek-empek yang berbeda pula baik dari segi bentuk, warna dan tekstur.

Berdasarkan penjelasan tersebut peneliti ingin mengembangkan suatu produk makanan siap saji berupa empek-empek lenjer dengan penggunaan tepung tapioka dengan merek yang berbeda. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh kualitas empek -empek lenjer dengan merek tepung tapioka Liaw Toeji Kang (244), merek tepung tapioka Cap Pak Tani Gunung Agung (342), dan merek tepung tapioka Gunung Agung Merah (443) terhadap kualitas bentuk, warna, aroma, tekstur dan rasa empek-empek lenjer.

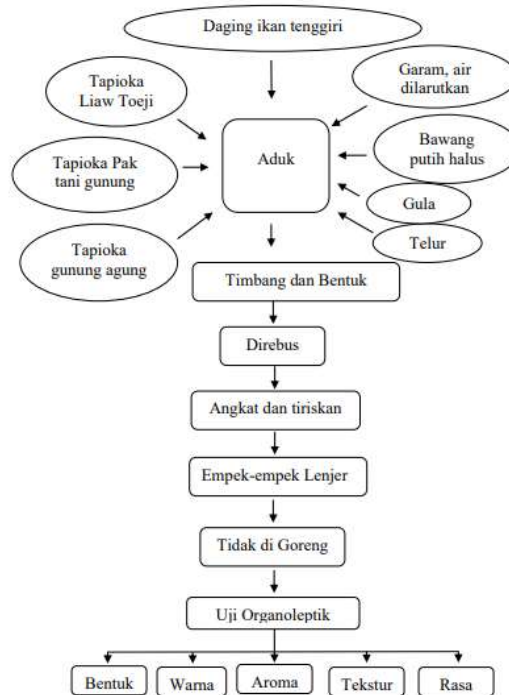
BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober-November 2023 di Workshop Tata Boga Departemen Ilmu Kesejahteraan Keluarga Fakultas Pariwisata dan Perhotelan Universitas Negeri Padang. Jenis penelitian yang dilakukan adalah eksperimen murni yang melakukan percobaan langsung tentang pengaruh penggunaan tepung tapioka dengan merek yang berbeda terhadap kualitas empek-empek lenjer. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini: ikan tenggiri, tepung tapioka (liaww toeji kang, pak tanigunung, gunung agung merah), garam, gula, bawang putih halus. Resep diambil langsung dari orang pambenag asli ibu Icha Natazen (2023). Untuk lebih jelas dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Komposisi bahan pembuatan empek-empek lenjer dengan penggunaan merek tepung tapioka yang berbeda

No	Resep empek-empek lenjer	
	Bahan	Banyak
1	Daging ikan tenggiri	100 gr
2	Tepung Tapioka (Liaw Toeji Kang X1, Pak Tani Gunung X2, Gunung Agung Merah X3)	600 gr
3	Telur	2 butir
4	Bawang putih halus	80 gr
5	Gula	20 gr
6	Garam	40 gr
7	Air es	500 ltr

Penelitian ini menggunakan metode Rancang Acak Lengkap (RAL) dengan tiga perlakuan dan tiga kali pengulangan. Pengumpulan data dilakukan dengan uji organoleptic yang melibatkan 3 orang panelis ahli yaitu Dosen IKK konsentrasi Tata Boga terhadap Kualitas empek-empek lenjer meliputi bentuk (Selibnder, Seragam, Rapi), warna (Putih Tulang sebelum digoreng, Kuning Keemasan sesudah digoreng), aroma (Harum Ikan Tenggiri, Harum Bawang Putih), tekstur (Padat, Kenyal), rasa (Gurih Ikan Tenggiri, Gurih Bawang Putih). Setelah melakukan uji organoleptic dan memperoleh data kemudian data ditabulasikan dalam bentuk tabel dan dianalisis dengan masing -masing data. Data yang telah ditabulasikan kemudian dilakukan analisis varian (ANOVA), jika data yang diperoleh Fhitung lebih besar dari F tabel yang berbeda dapat dilihat pada Gambar 1 maka dilanjutkan uji Duncan. Prosedur pembuatan empek berikut :



Gambar 1. Diagram Alir Pembuatan Empek-Empek Lenjer Dengan Merek Tepung Tapioka Yang Berbeda

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan penelitian dari pengaruh penggunaan tepung tapioka dengan merek yang berbeda terhadap kualitas empek-empek lenjer



Gambar 2. Hasil organoleptik kualitas empek-empek lenjer dengan menggunakan merek tepung tapioka yang berbeda

Berdasarkan Gambar 2 dapat diketahui nilai rata-rata uji jenjang kualitas empek-empek lenjer dengan merek tepung tapioka yang berbeda, hasil terbaik kualitas bentuk (Selinder) terdapat pada perlakuan X1 yaitu 3,44 dengan kategori bentuk selinder. Hasil terbaik kualitas bentuk (seragam) terdapat pada perlakuan X1 yaitu 3,44 kategori bentuk seragam. Hasil terbaik kualitas warna (Putih tulang) terdapat pada perlakuan X1 yaitu 3,78 dengan kategori warna putih tulang. Hasil terbaik kualitas aroma (harum ikan tenggiri) terdapat pada perlakuan X1 yaitu 3,89 kategori aroma harum ikan tenggiri. Hasil terbaik kualitas aroma (Harum Bawang Putih) terdapat pada perlakuan X1 dan X2 yaitu 3,33 dengan kategori harum bawang putih. Hasil terbaik kualitas terstur (Kenyal) terdapat pada perlakuan X2 yaitu 3,67 kategori tekstur kenyal. Hasil terbaik kualitas tekstur (Padat) terdapat pada perlakuan X1 dan X2 yaitu 3,67 dengan kategori terstur padat. Hasil terbaik kualitas rasa (Gurih Ikan Tenggiri) terdapat pada perlakuan X1 yaitu 4,00 dengan kategori rasaa gurih ikan tenggiri. Hasi; terbaik kualitas rasa (Gurih Bawang Putih) terdapat pada perlakuan X3 yaitu 3,56 dengan kategori Kualitas rasa Gurih bawang putih.

Hasil uji kualitas empek-empek lenjer dengan merek tepung tapioka yang berbeda terbaik yaitu terdapat pada perlakuan X1 yaitu penggunaan tepung tapioka dengan merek yang berbeda dengan kualitas bentuk (Selinder), kualitas bentuk (seragam), kualitas warna (Putih tulang), warna (kuning keemasan), aroma (harum ikan tenggiri), aroma (HarumBawang Putih), tekstur (Padat), rasa (Gurih Ikan Tenggiri). Sedangkan untuk kualitas bentuk rapi, warna putih tulang (sebelum digoreng), tekstur kenyal berbeda nyata sehingga perlu dilakukan uji Duncan yang dapat dilihat pada Tabel 2:

Tabel 2. Hasil Uji Duncan Kualitas empek-empek lenjer

No	Komponen	Komposisi bahan penelitian		
		X1 (244)	X2 (342)	X3 (443)
1	Bentuk rapi	3.78b	3.11a	3.11a
2	Warna putih tulang	3.89b	3.22a	3.22a
3	Tekstur kenyal	3.22b	3.67a	3.22a

Berdasarkan tabel 2 diatas dapat dilihat hasil uji Duncan untuk kualitas bentuk rapi pada perlakuan X1 dengan X2 berbeda nyata, X1 dengan X3 berbeda nyata, X2 dengan X3 tidak berbeda nyata. Untuk kualitas warna putih tulang pada perlakuan X1 dengan X2 berbeda nyata, X1 dengan X3 berbeda nyata, X2 dengan X3 tidak berbeda nyata. Untuk kualitas tekstur kenyal pada perlakuan X1 dengan X2 berbeda nyata, X1 dengan X3 tidak berbeda nyata, X2 dengan X3 berbeda nyata.

Setelah melakukan penelitian 3 kali pengulangan dengan 3 perlakuan, maka terlihat kualitas empek-empek lenjer meliputi: bentuk (Selibnder, Seragam, Rapi), warna (Putih Tulang), aroma (Harum Ikan Tenggiri, Harum Bawang Putih), tekstur (Padat, Kenyal), rasa (Gurih Ikan Tenggiri, Gurih Bawang Putih). Berikut pembahasan tentang kualitas empek-empek lenjer dengan menggunakan tepung tapioka dengan merek yang berbeda. Kualitas empek-empek lenjer dapat dilihat dalam uraian berikut:

1. Pengaruh Data Kualitas Bentuk Keseluruhan Empek-empek Lenjer dengan Penggunaan merek tepung tapioka yang berbeda

a. Bentuk silinder (Panjang 7 cm dan diameter 2 cm)

Bentuk pada makanan mengacu pada tampilan fisik atau estetika dari hidangan yang dapat dilihat langsung oleh indra penglihatan. Salah satu kriteria empek-empek lenjer yang baik adalah berbentuk silinder halus. Dapat dijelaskan menurut Budiutomo (dalam Nofitasari, 2015) “adonan pempek yang baik adalah masih mudah dibentuk”. Nilai rata-rata bentuk silinder yang diperoleh masing-masing perlakuan Liaw Toeji Kang (X1) memiliki rata-rata sebesar 3,44 dengan kategori bentuk selider, tepung tapioka Cap Pak Tani Gunung (X2) memiliki rata-rata sebesar 3,33, dengan kategori bentuk silinder, tepung tapioka gunung agung (X3) memiliki rata-rata sebesar 2,78 dengan kategori bentuk silinder. Berdasarkan hasil Analisis Varian (ANAVA) dapat disimpulkan bahwa nilai Fhitung sebesar (1,91) lebih kecil dari Ftabel pada taraf 5% yaitu 6,94. Dengan demikian H0 diterima dan Ha ditolak sehingga tidak dapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan merek tepung tapioka yang berbeda terhadap kualitas bentuk silinder pada empek- empek lenjer. Meskipun tidak berbeda nyata, perbedaan nilai rata-rata pada perlakuan bisa terjadi dikarenakan pembentukan empek-empek pada penelitian ini didapat dengan teknik manual. Empek-empek di bentuk menggunakan tangan dan talenan, dimana tangan dan talenann ditaburi sedikit sagu, kemudian letakkan adonan empek-empek pada talenan, lalu bentuk lonjong dengan menggulung adonan empek-empek dengan tangan (Natazen, 2023).

b. Bentuk seragam (Panjang 7 cm dan diameter 2 cm)

Bentuk seragam pada empek-empek lenjer mengacu pada kondisi dimana empek-empek memiliki berbagai bentuk, baik dalam hal ukuran, bentuk atau penampilan. Aprilia (2016), mengatakan bahwa bentuk makanan memegang peranan penting dalam daya tarik mata. Nilai rata-rata bentuk seragam yang diperoleh masing-masing perlakuan Liaw Toeji Kang (X1) memiliki rata-rata sebesar 3,44 dengan kategori bentuk seragam, tepung tapioka Cap Pak Tani Gunung (X2) memiliki rata-rata sebesar 3,00, dengan kategori bentuk seragam, tepung tapioka gunung agung (X3) memiliki rata-rata sebesar 2,72 dengan kategori bentuk seragam. Berdasarkan hasil Analisis Varian (ANAVA) dapat disimpulkan bahwa nilai Fhitung sebesar (3,25) lebih kecil dari Ftabel pada taraf 5% yaitu 6,94. Dengan demikian H0 diterima dan Ha ditolak sehingga tidak dapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan merek tepung tapioka yang berbeda terhadap kualitas bentuk seragam pada empek-empek lenjer. Bentuk empek-empek seragam didapatkan melalui proses penimbangan sebelum pencetakan dengan cara manual. Adonan empek-empek ditimbang agar memiliki berat dan diameter yang sama setelah perebusan dan penggorengan. menurut Nugraha (dalam Nofitasari, 2015) “sebuah bentuk dapat diciptakan dengan tangan atau memakai alat bantu”.

c. Bentuk rapi (Panjang 7 cm dan diameter 2 cm)

Bentuk rapi pada empek-empek lenjer mengacu pada kondisi dimana empek-empek memiliki bentuk yang sama, baik dalam hal ukuran, bentuk atau penampilan. aprilia (2016), mengatakan bahwa bentuk makanan memegang peranan penting dalam daya tarik mata. Nilai rata-rata bentuk rapi yang diperoleh masing-masing perlakuan Liaw Toeji Kang (X1) memiliki rata-rata sebesar 3,78 dengan kategori bentuk rapi, tepung tapioka Cap Pak Tani Gunung. (X2) memiliki rata-rata sebesar 3,11 dengan kategori bentuk rapi, tepung tapioka gunung agung (X3) memiliki rata-rata sebesar 3,11 dengan kategori bentuk rapi. Berdasarkan hasil Analisis Varian (ANOVA) dapat disimpulkan bahwa nilai Fhitung sebesar (11,87) lebih besar dari Ftabel pada taraf 5% yaitu 6,94. Dengan demikian H0 ditolak dan Ha diterima sehingga terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan merek tepung tapioka yang berbeda terhadap kualitas bentuk rapi pada empek-empek lenjer, oleh karena itu, dilanjutkan dengan uji Duncan untuk melihat perbedaan pengaruh yang dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Uji Duncan Kualitas Bentuk Rapi Empek-empek Lenjer

Perlakuan	Rata-rata	Rata-rata+LSR	Symbol
X3	3.11	3.11	a
X2	3.11	3.11	a
X1	3.78		b

Berdasarkan tabel diatas didapati hasil X1 dan X2 berbeda nyata, X1 dan X3 berbeda nyata. Bentuk empek-empek rapi didapatkan melalui proses pembentukan dengan cara manual. Adonan empek-empek ditimbang agar memiliki berat dan diameter yang sama setelah perebusan dan penggorengan. Seperti yang diungkapkan Nugraha (dalam Nofitasari, 2015)” sebuah bentuk dapat diciptakan dengan tangan bebas atau memakai alat pembantu”.

2. Pengaruh Data Kualitas Warna Keseluruhan Empek-empek Lenjer dengan Penggunaan merek tepung tapioka yang berbeda

Warna adalah suatu aspek yang penting dalam pengalaman makanan dan dapat mempengaruhi cara kita merasakan dan menilai makanan. Halawa (2019), menyatakan bahwa warna pada makanan memegang peranan utama dalam penampilan makanan, karena makanan merupakan rangsangan pertama pada Indera mata. Nilai rata-rata warna putih tulang (sebelum digoreng) yang diperoleh masing-masing perlakuan Liaw Toeji Kang (X1) memiliki rata-rata sebesar 4,00 dengan kategori warna putih tulang, tepung tapioka Cap Pak Tani Gunung (X2) memiliki rata-rata sebesar 3,22 dengan kategori warna putih tulang, tepung tapioka gunungagung (X3) memiliki rata-rata sebesar 2,89 dengan kategori warna putih tulang. Berdasarkan hasil Analisis Varian (ANOVA) dapat disimpulkan bahwa nilai Fhitung sebesar (8,09) lebih besar dari Ftabel pada taraf 5% yaitu 6,94. Dengan demikian H0 ditolak dan Ha diterima sehingga terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan merek tepung tapioka yang berbeda terhadap kualitas bentuk warna putih tulang pada empek-empek lenjer. oleh karena itu, dilanjutkan dengan uji Duncan untuk melihat perbedaan pengaruh yang dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Uji Duncan Kualitas Warna (Sebelum Digoreng) Empek-empek Lenjer.

Perlakuan	Rata-rata	Rata-rata+LSR	Symbol
X3	3.22	3.75	a
X2	3.22	3.76	a
X1	3.89		b

Berdasarkan tabel di dapati X1 dan X2 berbeda nyata, X1 dan X3 berbeda nyata. Pada umumnya warna empek-empek putih tulang didapatkan melalui penggunaan tepung tapioka dan ikan. Menurut Aprilianingtyas dalam Novitasari (2015) “koposisi zat gizi tepung tapioka cukup baik sehingga mengurangi kerusakan tenun, juga digunakan sebagai bahan bantu pewarna putih”. Hal ini juga dapat dipengaruhi oleh penggunaan jenis ikan. Menurut Yuliantin dalam Nofitasari (2015) “Daging putih yang memiliki kandungan myoglobin rendah mengakibatkan warna produk yang makin terang. Sedangkan warna daging merah mendominasi warna produk gelap atau tidak cemerlang”.

3. Pengaruh Data Kualitas Aroma Keseluruhan Empek-empek Lenjer dengan Penggunaan merek tepung tapioka yang berbeda

a. Aroma khas ikan tenggiri

Aroma adalah satu elemen penting pada makanan, karena aroma makanan dapat mempengaruhi selera makan dan kesenangan saat makan. Aroma mempunyai peranan penting dalam penentuan derajat penilaian dan kualitas suatu bahan pangan (Azhary dan Holinesti 2023). Nilai rata-rata aroma khas ikan tenggiri yang diperoleh masing-masing perlakuan Liaw Toeji Kang (X1) memiliki rata-rata sebesar 3,89 dengan kategori warna kekuningan keemasan, tepung tapioka Cap Pak Tani Gunung (X2) memiliki rata-rata sebesar 3,33 dengan kategori warna kuning keemasan, tepung tapioka gunung agung (X3) memiliki rata-rata sebesar 3,33 dengan kategori warna kuning keemasan.

Berdasarkan hasil Analisis Varian (ANOVA) dapat disimpulkan bahwa nilai Fhitung sebesar (1,22) lebih kecil dari Ftabel pada taraf 5% yaitu 6,94. Dengan demikian H₀ diterima dan H_a ditolak sehingga tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan merek tepung tapioka yang berbeda terhadap kualitas bentuk warna kuning keemasan pada empek-empek lenjer. Hal ini disebabkan karena, aroma ikan pada empek-empek cenderung berasal dari kandungan lemak daging dari bahan penyusun empek-empek tersebut. Menurut Mutiara Nugradeni dalam Novitasari (2015) "Perbedaan jenis dan komposisi lemak menyebabkan adanya sedikit perbedaan flavour daging hewan yang berbeda pada saat daging dimasak".

b. Aroma khas bawang putih

Aroma adalah satu elemen penting pada makanan, karena aroma makanan dapat mempengaruhi selera makan dan kesenangan saat makan. Aroma mempunyai peranan penting dalam penentuan derajat penilaian dan kualitas suatu bahan pangan (Azhary dan Holinesti 2023). Nilai rata-rata aroma khas ikan tenggiri yang diperoleh masing-masing perlakuan Liaw Toeji Kang (X1) memiliki rata-rata sebesar 3,33 dengan kategori warna kuning keemasan, tepung tapioka Cap Pak Tani Gunung (X2) memiliki rata-rata sebesar 3,33 dengan kategori warna kuning keemasan, tepung tapioka gunung agung (X3) memiliki rata-rata sebesar 3,00 dengan kategori warna kuning keemasan.

Berdasarkan hasil Analisis Varian (ANOVA) dapat disimpulkan bahwa nilai Fhitung sebesar (0,01) lebih kecil dari Ftabel pada taraf 5% yaitu 6,94. Dengan demikian H₀ diterima dan H_a ditolak sehingga tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan merek tepung tapioka yang berbeda terhadap kualitas aroma khas bawang putih pada empek-empek lenjer. Dilanjutkan dengan uji Analisis Varian. Hal ini dikarenakan oleh kandungan protein pada daging ikan tenggiri dan pati tapioka yang digunakan. Menurut Astuti dalam Widya (2023) "tekstur terbentuk karena adanya matriks 3 dimensi, yaitu terjadinya ikatan silang antara protein pada daging ikan dengan pati tepung tapioka sehingga jembatan disulfide, yang berperan pada pembentukan gel, sehingga membentuk tekstur yang kenyal dan kokoh".

4. Pengaruh Data Kualitas Tekstur Keseluruhan Empek-empek Lenjer dengan Penggunaan merek tepung tapioka yang berbeda

a. Tekstur kenyal

Tekstur merupakan suatu komponen yang dapat mempengaruhi selera makan seseorang. Helawa dalam widya (2023), menyatakan bahwa tekstur makanan menjadi penentu cita rasa makanan karena sensitifitas indra perasa dipengaruhi oleh konsistensi makanan. Nilai rata-rata tekstur kenyal empek-empek lenjer yang diperoleh masing-masing perlakuan Liaw Toeji Kang (X1) memiliki rata-rata sebesar 3,22 dengan kategori Tekstur Kenyal, tepung tapioka Cap Pak Tani Gunung (X2) memiliki rata-rata sebesar 3,67 dengan kategori warna kuning keemasan, tepung tapioka gunung agung (X3) memiliki rata-rata sebesar 3,22 dengan kategori tekstur kenyal.

Berdasarkan hasil Analisis Varian (ANOVA) dapat disimpulkan bahwa nilai Fhitung sebesar (15,60) lebih besar dari Ftabel pada taraf 5% yaitu 6,94. Dengan demikian H₀ ditolak dan H_a diterima sehingga terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan merek tepung tapioka yang berbeda terhadap kualitas tekstur kenyal pada empek-empek lenjer. Oleh karena itu, dilanjutkan dengan uji Duncan untuk melihat perbedaan pengaruh, dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Uji Duncan kualitas tekstur (kenyal) empek-empek lenjer

Perlakuan	Rata-rata	Rata-rata+LSR	Symbol
X3	3.22	3.47	a
X2	3.67	3.93	a
X1	3.22		b

Hal ini disebabkan karena, daging ikan pada empek-empek cenderung berasal dari kandungan lemak daging dari bahan penyusun empek-empek tersebut. Menurut Nugradeni dalam Novitasari (2015) "Perbedaan jenis dan komposisi lemak menyebabkan adanya sedikit perbedaan flavour daging hewan yang berbeda pada saat daging dimasak".

b. Tekstur padat

Tekstur merupakan suatu komponen yang dapat mempengaruhi selera makan seseorang. Helawa dalam widya (2023), menyatakan bahwa tekstur makanna menjadi penentu cita rasa makanan karena sensitifitas indra perasa dipengaruhi oleh konsistensi makanan. Nilai rata-rata tekstur kenyal empek-empek lenjer yang diperoleh masing-masing perlakuan Liaw Toeji Kang (X1) memiliki rata-rata sebesar 3,67 dengan kategori tekstur padat, tepung tapioka Cap Pak Tani Gunung (X2) memiliki rata-rata sebesar 3,67 dengan kategori tekstur padat, tepung tapioka gunung agung (X3) memiliki rata-rata sebesar 3,56 dengan kategori tekstur padat. Berdasarkan hasil Analisis Varian (ANOVA) dapat disimpulkan bahwa nilai Fhitung sebesar (0,80) lebih kecil dari Ftabel pada taraf 5% yaitu 6,94. Dengan demikian H0 diterima dan Ha ditolak sehingga tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan merek tepung tapioka yang berbeda terhadap kualitas tekstur padat pada empek-empek lenjer. Hal ini disebabkan karena, aroma ikan pada empek-empek cenderung berasal dari kandungan lemak daging dari bahan penyusun empek-empek tersebut. Menurut Nugradeni dalam Novitasari (2015) "Perbedaan jenis dan komposisi lemak menyebabkan adanya sedikit perbedaan flavour daging hewan yang berbeda pada saat daging dimasak".

5. Pengaruh Kualitas Rasa Keseluruhan Empek-empek Lenjer dengan Penggunaan Tepung Tapioka yang Berbeda

a. Rasa gurih khas ikan tenggiri

Rasa adalah suatu persepsi atau sensai yang muncul saat kita merasakan makanan atau minuman. Rasa merupakan parameter yang sangat menentukan kualitas bahan makanna, karena rasa dari abhan makanan merupakan penilaian dominan dari konsumen, namun setiap orang mempunyai penilaian yang berbeda terhadap rasa dari produk makanan (Holinesti dan Zuhri, 2021). Nilai rata-rata rasa gurih ikan tenggiri pada empek-empek lenjer yang diperoleh masing-masing perlakuan Liaw Toeji Kang (X1) memiliki rata-rata sebesar 4,00 dengan kategori rasa gurih ikan tenggiri, tepung tapioka Cap Pak Tani Gunung (X2) memiliki rata-rata sebesar 3,67 dengan kategori rasa gurih ikan tenggiri, tepung tapioka gunung agung (X3) memiliki rata-rata sebesar 3,67 dengan kategori rasa gurih ikan tenggiri. Berdasarkan hasil Analisis Varian (ANOVA) dapat disimpulkan bahwa nilai Fhitung sebesar (1,00) lebih kecil dari Ftabel pada taraf 5% yaitu 6,94. Dengan demikian H0 diterima dan Ha ditolak sehingga tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan merek tepung tapioka yang berbeda terhadap kualitas rasa gurih ikan tenggiri pada empek-empek lenjer. Menurut Zulkarnain dalam Widya (2023), menyebutkan bahwa bumbu yang ditambahkan kedalam komposisi suatu produk makanan berfungsi untuk memperbaiki citarasa produk tersebut.

b. Rasa gurih khas bawang putih

Rasa adalah suatu persepsi atau sensai yang muncul saat kita merasakan makanan atau minuman. Rasa merupakan parameter yang sangat menentukan kualitas bahan makanna, karena rasa dari bahan makanan merupakan penilaian dominan dari konsumen, namun setiap orang mempunyai penilaian yang berbeda terhadap rasa dari produk makanan (Holinesti dan Zuhri, 2021). Nilai rata-rata rasa gurih bawang putih pada empek-empek lenjer yang diperoleh masing-masing perlakuan Liaw Toeji Kang (X1) memiliki rata-rata sebesar 3,22 dengan kategori rasa gurih bawang putih, tepung tapioka Cap Pak Tani Gunung (X2) memiliki rata-rata sebesar 3,33 dengan kategori rasa gurih bawang putih, tepung tapioka gunung agung (X3) memiliki rata-rata sebesar 3,56 dengan kategori rasa gurih bawang putih. Berdasarkan hasil Analisis Varian (ANOVA) dapat disimpulkan bahwa nilai Fhitung sebesar (2,77) lebih kecil dari Ftabel pada taraf 5% yaitu 6,94. Dengan demikian H0 diterima dan Ha ditolak sehingga tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan merek tepung tapioka yang berbeda terhadap kualitas rasa gurih bawang putih pada empek-empek lenjer. Menurut Zulkarnain dalam Widya (2023), menyebutkan bahwa bumbu yang ditambahkan kedalam komposisi suatu produk makanan berfungsi untuk memperbaiki citarasa produk tersebut.

KESIMPULAN

Dapat disimpulkan bahwa penggunaan tepung tapioka dengan merek yang berbeda berpengaruh terhadap kualitas empek-empek lenjer pada bentuk (rapi), warna (sebelum digoreng) tekstur (kenyal). Sehingga hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan terhadap kualitas bentuk rapi

dengan Fhitung (11,87) > Ftabel (6,94), warna sebelum digoreng dengan Fhitung (8,09) > Ftabel (6,94), tekstur kenya dengan Fhitung(15,60) > Ftabel (6,94). Namun tidak terdapat pengaruh yang signifikan terhadap kualitas bentuk selinder dengan Fhitung (1,91) > Ftabel (6,94), kualitas bentuk seragam dengan Fhitung (3,25) > Ftabel (6,94), warna setelah digoreng dengan Fhitung (0,47) > Ftabel (6,94), aroma harum ikan tenggiri dengan Fhitung (0,01) > Ftabel (6,94) dan aroma harum bawang putih dengan Fhitung(1,00) > Ftabel (6,94), tekstur padat dengan Fhitung (0,80) > Ftabel (6,94), rasa gurih ikan tenggiri dengan Fhitung (1,00) > Ftabel (6,94), dan rasa gurih bawang putih dengan Fhitung (0,01) > Ftabel (6,94).

DAFTAR REFERENSI

- Afriani, Y., Lestari, S., & Herpandi, H. (2015). Karakteristik Fisiko-Kimia Dan Sensori Pempek Ikan Gabus (*Channa Striata*) Dengan Penambahan Brokoli (*Brassica Oleracea*) Sebagai Pangan Fungsional. *Fishtech*, 4(2), 95-103.
- Aprilianingtyas, Y. (2009). Pengembangan produk empek-empek Palembang dengan penambahan sayuran bayam dan wortel sebagai sumber serat pangan.
- Novitasari, Neli, dkk (2015) Pengaruh Penggunaan jenis ikan yang berbeda terhadap kualitas empek-empek. UNP
- Widya, Afni., 2023. Pengaruh Penambahan Puree Bayam Hijau Terhadap Kualitas Bakso Ikan Barakuda. Skripsi
- Holinesiti R., R. Zuhri, & Faridah, A., (2021). Pengaruh Substitusi Ekstrak Rumput Laut Coklat Terhadap Kualitas Permen Jeli. *Journal of Home Economics and Tourism*, 15(2)
- Novitasari, Neli, dkk (2015) Pengaruh Penggunaan jenis ikan yang berbeda terhadap kualitas empek-empek. UNP
- Widya, Afni., 2023. Pengaruh Penambahan Puree Bayam Hijau Terhadap Kualitas Bakso Ikan Barakuda. Skripsi
- Holinesiti R., R. Zuhri, & Faridah, A., (2021). Pengaruh Substitusi Ekstrak Rumput Laut Coklat Terhadap Kualitas Permen Jeli. *Journal of Home Economics and Tourism*, 15(2).
- Railia Karneta, Amin Rejo, Gatot Priyanto, Rindit Pambayun (2015) Penentuan Difusivitas Panas Empek-Empek Lenjer Selama Perebusan Menggunakan Metode Numeri (Determination Of Thermal Diffusivity Empek-Empek Lenjer During Boiling Using Numerical Methods). *Jurnal Agritech* 35(1), P. 18, Universitas Gadjah Mada, Issn 2527-3825, Doi:10.22146/Agritech.9415
- Mutiara Jr. 2022. Studi Tentang Lamang Kencing Beruk Di Desa Dusun Baru Lempur Kabupaten Kerinci. Unp
- Fpp Unp. 2022. Buku Panduan Penulisan Tugas Akhir Fpp Unp. Padang : Universitas Negeri Padang
- Febriana, R., Ganoma, D., & Riska, N. (2022). Pengaruh Penambahan Bubur Tepung (Umak) Mocaf Pada Adonan Empek-Empek Terhadap Daya Terima Kosumen. *Jurnal Sains Boga*, 5(1), 23-30.
- Efrianto, E., Zubir, Z., & Maryetti, M. (2014). Inventarisasi perlindungan karya budaya: pempek Palembang