



Pengaruh Substitusi Tepung Mocaf (Modified Cassava Flour) Pada Pasta Lasagna Terhadap Daya Terima Konsumen

Ghausi Muhammad Tiftazani¹, Nur Riska², Sachriani³

^{1,2,3} Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta

Abstract

Received: 15 Oktober 2024
Revised: 22 Oktober 2024
Accepted: 29 Oktober 2024

This study aims to analyze the effect of mocaf (Modified Cassava Flour) flour substitution in lasagna pasta on consumer acceptability. This research uses an experimental method which is basically a method to find causes (Santoso, 2020). In this study, two stages were carried out, namely testing to find the best formula for mocaf flour substitution lasagna pasta products and testing consumer acceptance of the lasagna pasta. The experiment was carried out by making mocaf flour substitution lasagna pasta with a percentage of 30%, 40% and 50% as an ingredient to replace some of the wheat flour used in making lasagna pasta. The population in this study was mocaf flour substitution lasagna pasta. The sample in this study was mocaf flour substitution lasagna pasta as much as 30%, 40% and 50%. The data analysis technique carried out by researchers is to add up the results of data from organoleptic testing on somewhat trained panelists. Based on the results of the calculation of the consumer acceptance test and hypothesis testing, it can be concluded that the formula most favored by panelists is fresh pasta lasagna substituted with mocaf flour at a percentage of 30% because in this study it is considered to have better acceptability from the aspects of taste, aroma texture before and after baking, elasticity and stickiness compared to the percentages of 40% and 50%.

Keywords: Modified Cassava Flour, Lasagna Pasta, Consumer Acceptability

(*) Corresponding Author: ghausil16@gmail.com

How to Cite: Tiftazani, G. M., Riska, N., & Sachriani, S. (2024). Pengaruh Substitusi Tepung Mocaf (Modified Cassava Flour) Pada Pasta Lasagna Terhadap Daya Terima Konsumen. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14321958>.

PENDAHULUAN

Pasta pada umumnya tersedia dalam keadaan segar dan kering. Pasta dapat diolah dan disajikan dengan berbagai macam teknik seperti dipanggang, direbus, diberi isian dan lain sebagainya. Menurut Hayter (1992) pasta merupakan sejenis mie dari Italia yang memiliki lebih dari 200 bentuk dan 600 lebih nama dari bentuknya.

Salah satu jenis pasta yang cukup sering dinikmati adalah jenis *Lasagna*. *Lasagna* merujuk pada pasta lembaran yang berbentuk persegi panjang (Jacqui, 2018). *Lasagna* tersedia dalam berbagai ukuran, menyesuaikan ukuran pan yang tersedia di pasaran. Namun untuk ukuran standar dari jenis pasta ini adalah 23 x 33 cm (Brzostowski, 2022). Dari hasil pengamatan peneliti, ukuran *lasagna* yang beredar di pasaran adalah 20 x 9 cm dengan ketebalan 0,5 mm. Ukuran inilah yang digunakan peneliti dalam pembuatan produk *lasagna* substitusi tepung mocaf.

Pada dasarnya pasta dibuat dari tepung dan juga cairan. Tepung terigu, telur dan minyak zaitun biasa digunakan pada pasta *homemade* lalu tepung semolina dan air biasa digunakan pada pembuatan dalam skala industri yang besar (Hayter, 1992).

Tepung terigu merupakan bahan baku utama dalam pembuatan pasta. Bahan utama pembuatan terigu adalah gandum. Gandum merupakan jenis tanaman sereal atau kelompok padi-padian yang kaya akan karbohidrat (Yuwono, dkk. 2019). Gandum banyak tumbuh dan berkembang di negara Eropa seperti Rusia dan Ukraina, karena iklim di negara tersebut sangat cocok untuk budidaya gandum. Indonesia sendiri tidak dapat memproduksi gandum karena iklimnya tidak memenuhi syarat dalam budidaya gandum. Karena hal inilah kebutuhan akan gandum di Indonesia bergantung pada impor.

Kebutuhan masyarakat akan tepung terigu di Indonesia relatif tinggi. Upaya pemerintah Indonesia dalam memenuhi kebutuhan tersebut adalah dengan mengimpor gandum. Data terakhir pada tahun 2020 impor gandum di Indonesia mencapai 10,3 juta ton, dan jumlahnya meningkat di tahun 2021 mencapai 11,2 juta ton ((BPS), 2021). Ketidakmampuan Indonesia dalam membudidayakan gandum tidak sejalan dengan permintaan masyarakat terhadap kebutuhan gandum di Indonesia yang terus meningkat. Oleh karena itu perlu adanya upaya dalam meningkatkan ketahanan pangan Indonesia dengan memanfaatkan bahan lokal yang tersedia sangat banyak. Upaya tersebut bisa kita lakukan dengan cara mengganti sebagian bahan tersebut, menggunakan bahan baku lokal yang melimpah.

Salah satu alternatif bahan yang bisa digunakan dan banyak tersedia di Indonesia adalah singkong. Indonesia merupakan negara peringkat ke 5 penghasil singkong terbesar di dunia. Data terakhir menunjukkan pada tahun 2020 Indonesia memproduksi singkong sebanyak 18,3 juta ton (Rizaty, 2022). Pemanfaatan singkong di Indonesia belum maksimal, para petani biasanya memanfaatkan singkong untuk pakan ternak, dibuat gaplek, kripik, bahkan ada yang dijual segar sehingga nilai ekonominya masih rendah (Sunarsi, dkk., 2021).

Maka dari itu perlu adanya pemanfaatan lebih lanjut terhadap hasil pertanian singkong yang diolah menjadi tepung. Singkong yang dikeringkan lalu digiling menjadi tepung masih memiliki sifat-sifat singkong yang segar, yaitu apek, kusam dan tidak bertahan lama. Maka dari itu perlu adanya pengolahan lanjutan dan menghasilkan tepung yang disebut Tepung Mocaf (*Modified Cassava Flour*). Tepung Mocaf atau dalam bahasa Indonesia disebut tepung singkong yang dimodifikasi. Modifikasi disini merujuk pada proses pembuatan mocaf diperlukan upaya pemeraman atau fermentasi menggunakan enzim khusus yang dapat merubah aspek fisik, kimiawi dan mikrobiologis, sehingga tepung tersebut dapat bertahan lama dan tidak memiliki bau.

Dilihat dari segi kandungan, mocaf tidak mengandung gluten seperti terigu. Proses fermentasi oleh *prebiotik* yang dilakukan pada proses pembuatan tepung mocaf membuat mocaf menjadi tinggi kalsium dan membuat pencernaan menjadi lebih lancar. Mocaf juga memiliki kandungan kalori, lemak dan gula yang rendah, sehingga cocok untuk orang yang sedang menjalani program penurunan berat badan (Amanda, 2021)

Menurut penelitian yang dilakukan Sunarsi, dkk (2021) terdapat produk yang menggunakan bahan baku terigu/beras dapat disubstitusikan menggunakan tepung mocaf dengan kadar 5-75%, dan untuk beberapa produk bahkan bisa digantikan seutuhnya menggunakan tepung mocaf dengan hasil akhir produk memiliki sifat fisik dan inderawi yang sama seperti produk aslinya (Sunarsi, dkk., 2021). Hal ini mengundang peneliti untuk mencari manfaat pada tepung mocaf

dengan harapan agar masyarakat dapat mengurangi angka kebutuhan akan gandum di Indonesia

Berdasarkan uraian tersebut di atas, serta untuk memanfaatkan dan meningkatkan nilai ekonomi dari industri singkong di Indonesia, perlu dilakukan penelitian Pengaruh Substitusi Tepung Mocaf (*Modified Cassava Flour*) pada Pasta *Lasagna* Terhadap Daya Terima Konsumen yang ditinjau dari warna, rasa, aroma, kelengketan, kelenturan, tekstur sebelum dan sesudah dipanggang pasta yang dimasak sesuai dengan daya terima konsumen. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh substitusi tepung mocaf (*Modified Cassava Flour*) pada pasta *lasagna* terhadap daya terima konsumen.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen yang pada dasarnya merupakan metode untuk mencari penyebab (*cause*) dengan cara memanipulasi variabel-variabel yang kita perkirakan menjadi penyebab dan mengamati apakah ada pengaruhnya ke variabel akibat (Santoso, 2020). Percobaan dilakukan dengan cara membuat pasta *lasagna* substitusi tepung mocaf dengan presentase 30%, 40% dan 50% sebagai bahan untuk mengganti sebagian tepung terigu yang digunakan pada pembuatan pasta *lasagna*. Populasi dalam penelitian ini adalah pasta *lasagna* substitusi tepung mocaf. Sampel pada penelitian ini adalah pasta *lasagna* substitusi tepung mocaf sebanyak 30%, 40% dan 50%.

Teknik pengambilan data yang dilakukan pada penelitian ini adalah peneliti melakukan pengujian organoleptik dengan memberikan setiap panelis tiga sampel produk pasta *lasagna* substitusi tepung mocaf dengan kode yang berbeda-beda. Tiap sampel tersebut memiliki perlakuan substitusi tepung mocaf sebanyak 30%, 40%, 50% dan hanya peneliti lah yang mengetahui kode setiap perlakuan tersebut. Teknik analisis data yang dilakukan oleh peneliti adalah dengan menjumlah hasil data dari pengujian organoleptik terhadap panelis agak terlatih. Selanjutnya setiap aspek dalam kriteria pengukuran diukur dengan menggunakan interval 5 sampai 1, yang merupakan hasil tertinggi dan terendah. Data yang akan didapat dalam penelitian ini merupakan jenis data kategori, maka data tersebut akan diolah menggunakan jenis analisis non-parametrik (Uji Friedman) untuk pengujian hipotesisnya. Hasil ini merupakan data yang diperoleh dari data ordinal (*ranking*).

HASIL & PEMBAHASAN

Hasil

Deskripsi Data dan Pengujian Hipotesis

Tahap ini dilakukan dengan cara analisis deskriptif meliputi aspek warna, aroma, rasa, tekstur sebelum dipanggang, tekstur setelah dipanggang, elastisitas dan kelengketan yang dinilai menggunakan skala penilaian berupa aspek sangat suka, suka, agak suka, tidak suka dan sangat tidak suka. Untuk pengujian hipotesis dilakukan analisis meliputi aspek warna, aroma, rasa, tekstur sebelum dipanggang, tekstur setelah dipanggang, elastisitas dan kelengketan menggunakan uji *Friedman*, dan jika dalam uji *Friedman* tersebut H_0 ditolak maka akan dilanjutkan dengan uji *Tuckey* untuk mengetahui kelompok mana yang paling disukai dari hipotesis tersebut. Hal tersebut akan dijelaskan di bawah ini :

1. Aspek Warna Pasta *Lasagna* Substitusi Tepung Mocaf

Berikut ini adalah hasil uji daya terima dan pengujian hipotesis pada aspek warna pada pasta *lasagna* substitusi tepung mocaf dengan persentase 30%, 40% dan 50%. Diuji sebagai tingkat penilaian panelis terhadap kesukaan produk berdasarkan aspek warna, menggunakan skala kategori sangat suka sampai sangat tidak suka.

a. Hasil Uji Daya Terima Konsumen Aspek Warna Pasta *Lasagna*

Hasil uji organoleptik aspek warna pasta *lasagna* pada 30 panelis agak terlatih adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Penilaian data Hasil Uji Daya Terima Aspek Warna Pasta *Lasagna*

Kategori	Pasta Kering <i>Lasagna</i> Substitusi Tepung Mocaf					
	30%		40%		50%	
	n	%	n	%	n	%
Sangat Suka	3	10	12	40	11	36,6
Suka	10	33,3	13	43,3	15	50
Agak Suka	16	53,3	5	16,6	3	10
Tidak Suka	1	3,3	-	-	1	3,3
Sangat Tidak suka	-	-	-	-	-	-
Jumlah	30	100	30	100	30	100
Mean	3,5		4,2		4,2	
Median	3		4		4	
Modus	3		4		4	

Hasil uji daya terima konsumen pada aspek warna, dapat dilihat pada tabel 1 menunjukkan bahwa panelis yang totalnya berjumlah 30 orang memberikan penilaian tingkat kesukaan yang berbeda terhadap warna pasta *lasagna* dengan persentase substitusi tepung mocaf yang berbeda.

Berdasarkan data yang ditampilkan pada tabel 1 bahwa penilaian warna pasta *lasagna* substitusi tepung mocaf pada perlakuan 30% menunjukan 3 panelis (10%) menyatakan sangat suka, 10 panelis (33,3%) menyatakan suka, 16 panelis (53,3%) menyatakan agak suka dan 1 panelis (3,3%) menyatakan tidak suka.

Hasil data yang ditunjukkan pada tabel, untuk perlakuan 40% menunjukan bahwa 12 orang panelis (40%) menyatakan sangat suka, 13 orang panelis (43,3%) menyatakan suka dan 5 orang panelis (16,6%) menyatakan agak suka.

Hasil data yang ditunjukkan pada tabel, untuk perlakuan 50% menunjukan bahwa 11 panelis (36,6%) menyatakan sangat suka, 15 panelis (50%) menyatakan suka, 3 panelis (10%) menyatakan agak suka dan 1 panelis (3,3%) menyatakan tidak suka.

Rata-rata pada penilaian panelis terhadap aspek warna pada pasta *lasagna* substitusi tepung mocaf dengan persentase 30% adalah 3,5 yang artinya terletak pada kategori agak suka. Rata-rata penilaian pada perlakuan 40% adalah 4,2 yang artinya terletak pada kategori suka. Dan rata-rata penilaian pada perlakuan 50% adalah 4,2 yang artinya terletak pada kategori suka. Nilai rata-rata aspek warna pada pasta *lasagna* substitusi tepung mocaf pada tabel diatas adalah menunjukan bahwa formula dengan presentasi 50% adalah yang paling disukai dengan nilai tertinggi dengan kategori suka.

b. Uji Hipotesis Untuk Aspek Warna Pasta dengan Uji *Friedman*

Hasil perhitungan kepada 30 panelis agak terlatih pada aspek warna diperoleh x^2_{hitung} pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$, sedangkan x^2_{tabel} pada derajat kebebasan $db = 3-1 = 2$, yaitu sebesar 5,99. Tabel hasil perhitungan analisis berdasarkan aspek warna pada pasta *lasagna* substitusi tepung mocaf dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 2. Hasil Pengujian Hipotesis Aspek Warna

Kategori Pengujian	x^2_{hitung}	x^2_{tabel}	Kesimpulan
Warna	14,607	5,99	$x^2_{hitung} > x^2_{tabel}$ Maka H_0 ditolak dan H_1 diterima

Dari tabel pengujian hipotesis diatas menunjukkan $x^2_{hitung} > x^2_{tabel}$ artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima yang artinya terdapat pengaruh substitusi tepung mocaf pada pembuatan pasta *lasagna* terhadap daya terima konsumen pada aspek warna. Untuk menyelesaikan masalah ini perlu dilakukan uji lanjutan yaitu uji *Tuckey* untuk mengetahui berapakah persentase substitusi tepung mocaf yang terbaik ketiga perlakuan pasta *lasagna* substitusi tepung mocaf.

Kode A : pasta *lasagna* substitusi tepung mocaf sebesar 30%

Kode B : pasta *lasagna* substitusi tepung mocaf sebesar 40%

Kode C : pasta *lasagna* substitusi tepung mocaf sebesar 50%

Hasil uji *Tuckey* untuk aspek warna

$|A-B| = |3,5 - 4,2| = 0,7 > 0,471 \Rightarrow$ **Berbeda nyata**

$|B-C| = |4,2 - 4,2| = 0 < 0,471 \Rightarrow$ **Tidak Berbeda Nyata**

$|A-C| = |3,5 - 4,2| = 0,7 > 0,471 \Rightarrow$ **Berbeda Nyata**

Substitusi tepung mocaf pada pembuatan pasta *lasagna* ternyata mempengaruhi warna pada pasta. Hasil uji perbandingan ganda di atas menunjukkan bahwa substitusi tepung mocaf sebanyak 30% dibandingkan dengan 40% menunjukkan terdapat pengaruh substitusi. Perlakuan 30% dibandingkan dengan 50% menunjukkan terdapat pengaruh substitusi. Dan perlakuan 40% dibandingkan dengan 50% menunjukkan tidak terdapat pengaruh substitusi. Maka dapat disimpulkan bahwa substitusi tepung ampas tahu sebanyak 50% lebih disukai oleh konsumen dibandingkan perlakuan 30% dan 40% dalam aspek warna pada pasta *lasagna* substitusi tepung mocaf.

2. Aspek Aroma Pasta *Lasagna* Substitusi Tepung Mocaf

Berikut ini adalah hasil uji daya terima dan pengujian hipotesis pada aspek aroma pada pasta *lasagna* substitusi tepung mocaf dengan persentase 30%, 40% dan 50%. Diuji sebagai tingkat penilaian panelis terhadap kesukaan produk berdasarkan aspek aroma, menggunakan skala kategori sangat suka sampai sangat tidak suka.

a. Hasil Uji Daya Terima Konsumen Aspek Aroma Pasta *Lasagna*

Hasil uji organoleptik aspek aroma pasta *lasagna* mpada 30 panelis agak terlatih adalah sebagai berikut :

Tabel 3. Penilaian data Hasil Uji Daya Terima Aspek Aroma Pasta *Lasagna*

Kategori	Pasta Kering <i>Lasagna</i> Substitusi Tepung Mocaf					
	30%		40%		50%	
	n	%	n	%	n	%
Sangat Suka	3	10	6	20	6	20

Suka	10	33,3	10	33,3	16	53,3
Agak Suka	16	53,3	14	46,67	8	26,67
Tidak Suka	1	3,3	-	-	-	-
Sangat Tidak suka	-	-	-	-	-	-
Jumlah	30	100	30	100	30	100
Mean	3,5		3,73		3,93	
Median	3		4		4	
Modus	3		3		4	

Hasil uji daya terima konsumen pada aspek aroma, dapat dilihat pada tabel 3 menunjukkan bahwa panelis yang totalnya berjumlah 30 orang memberikan penilaian tingkat kesukaan yang berbeda terhadap aroma pasta *lasagna* dengan persentase substitusi tepung mocaf yang berbeda.

Berdasarkan data yang ditampilkan pada tabel 3 bahwa penilaian aroma pasta lasagna substitusi tepung mocaf pada perlakuan 30% menunjukan 3 panelis (10%) menyatakan sangat suka, 10 panelis (33,3%) menyatakan suka, 16 panelis (53,3%) menyatakan agak suka dan 1 panelis (3,3%) menyatakan tidak suka.

Hasil data yang ditunjukkan pada tabel, untuk perlakuan 40% menunjukan bahwa 6 orang panelis (20%) menyatakan sangat suka, 10 orang panelis (33,3%) menyatakan suka dan 14 orang panelis (46,67%) menyatakan agak suka.

Hasil data yang ditunjukkan pada tabel, untuk perlakuan 50% menunjukan bahwa 6 panelis (20%) menyatakan sangat suka, 16 panelis (53,3%) menyatakan suka dan 8 panelis (26,67%) menyatakan agak suka.

Rata-rata pada penilaian panelis terhadap aspek aroma pada pasta *lasagna* substitusi tepung mocaf dengan persentase 30% adalah 3,5 yang artinya terletak pada kategori agak suka. Rata-rata penilaian pada perlakuan 40% adalah 3,73 yang artinya terletak pada kategori suka. Dan rata-rata penilaian pada perlakuan 50% adalah 3,93 yang artinya terletak pada kategori suka. Nilai rata-rata aspek aroma pada pasta *lasagna* substitusi tepung mocaf pada tabel diatas adalah menunjukan bahwa formula dengan presentasi 50% adalah yang paling disukai dengan nilai tertinggi dengan kategori suka.

b. Uji Hipotesis Untuk Aspek Aroma dengan Uji *Friedman*

Hasil perhitungan kepada 30 panelis agak terlatih pada aspek aroma diperoleh x^2_{hitung} pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$, sedangkan x^2_{tabel} pada derajat kebebasan $db = 3-1 = 2$, yaitu sebesar 5,99. Tabel hasil perhitungan analisis berdasarkan aspek aroma pada pasta *lasagna* substitusi tepung mocaf dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 4. Hasil Pengujian Hipotesis Aspek Aroma

Kategori Pengujian	x^2_{hitung}	x^2_{tabel}	Kesimpulan
Aroma	5,45	5,99	$x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$ Maka H_0 diterima dan H_1 ditolak

Jika dilihat dari hasil pengujian hipotesis pada tabel 4, maka menunjukan bahwa nilai $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$ yang berarti H_0 diterima dan H_1 ditolak. Kesimpulannya adalah tidak terdapat pengaruh substitusi tepung mocaf dengan presentasi 30%, 40% dan 50% dalam pembuatan pasta *lasagna* terhadap daya terima konsumen pada aspek aroma. Oleh karena itu tidak perlu adanya uji lanjutan.

3. Aspek Rasa Pasta *Lasagna* Substitusi Tepung Mocaf

Berikut ini adalah hasil uji daya terima dan pengujian hipotesis pada aspek rasa pada pasta *lasagna* substitusi tepung mocaf dengan persentase 30%, 40% dan 50%. Diuji sebagai tingkat penilaian panelis terhadap kesukaan produk berdasarkan aspek rasa, menggunakan skala kategori sangat suka sampai sangat tidak suka.

a. Hasil Uji Daya Terima Konsumen Aspek Rasa Pasta *Lasagna*

Hasil uji organoleptik aspek rasa pasta *lasagna* pada 30 panelis agak terlatih adalah sebagai berikut :

Tabel 5. Penilaian data Hasil Uji Daya Terima Aspek Rasa Pasta *Lasagna*

Kategori	Pasta Kering <i>Lasagna</i> Substitusi Tepung Mocaf					
	30%		40%		50%	
	n	%	n	%	n	%
Sangat Suka	2	6,67	3	10	4	13,3
Suka	19	63,3	13	43,3	10	33,3
Agak Suka	9	30	12	40	15	50
Tidak Suka	-	-	2	6,67	1	3,3
Sangat Tidak suka	-	-	-	-	-	-
Jumlah	30	100	30	100	30	100
Mean	3,8		3,6		3,6	
Median	4		4		3	
Modus	4		4		3	

Hasil uji daya terima konsumen pada aspek rasa, dapat dilihat pada tabel 5 menunjukkan bahwa panelis yang totalnya berjumlah 30 orang memberikan penilaian tingkat kesukaan yang berbeda terhadap rasa pasta *lasagna* dengan persentase substitusi tepung mocaf yang berbeda.

Berdasarkan data yang ditampilkan pada tabel 5 bahwa penilaian aroma pasta *lasagna* substitusi tepung mocaf pada perlakuan 30% menunjukan 2 panelis (6,67%) menyatakan sangat suka, 19 panelis (63,3%) menyatakan suka dan 9 panelis (30%) menyatakan agak suka.

Hasil data yang ditunjukkan pada tabel, untuk perlakuan 40% menunjukan bahwa 3 orang panelis (10%) menyatakan sangat suka, 10 orang panelis (33,3%) menyatakan suka, 15 orang panelis (50%) menyatakan agak suka dan 1 orang panelis (3,3%) menyatakan tidak suka.

Hasil data yang ditunjukkan pada tabel, untuk perlakuan 50% menunjukan bahwa 4 panelis (13,3%) menyatakan sangat suka, 10 orang panelis (33,3%) menyatakan suka 15 orang panelis (50%) menyatakan agak suka dan 1 orang panelis (3,3%) menyatakan tidak suka.

Rata-rata pada penilaian panelis terhadap aspek rasa pada pasta *lasagna* substitusi tepung mocaf dengan persentase 30% adalah 3,8 yang artinya terletak pada kategori suka. Rata-rata penilaian pada perlakuan 40% adalah 3,6 yang artinya terletak pada kategori suka. Dan rata-rata penilaian pada perlakuan 50% adalah 3,6 yang artinya terletak pada kategori suka. Nilai rata-rata aspek rasa pada pasta *lasagna* substitusi tepung mocaf pada tabel diatas adalah menunjukan bahwa formula dengan presentasi 30% adalah yang paling disukai dengan nilai tertinggi dengan kategori suka.

b. Uji Hipotesis Untuk Aspek Rasa dengan Uji *Friedman*

Hasil perhitungan kepada 30 panelis agak terlatih pada aspek rasa diperoleh x^2_{hitung} pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$, sedangkan x^2_{tabel} pada derajat kebebasan db = $3-1 = 2$, yaitu sebesar 5,99. Tabel hasil perhitungan analisis berdasarkan aspek rasa pada pasta *lasagna* substitusi tepung mocaf dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 6. Hasil Pengujian Hipotesis Aspek Rasa

Kategori Pengujian	x^2_{hitung}	x^2_{tabel}	Kesimpulan
Rasa	2,36	5,99	$x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$ Maka H_0 diterima dan H_1 ditolak

Jika dilihat dari hasil pengujian hipotesis pada tabel 6, maka menunjukkan bahwa nilai $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$ yang berarti H_0 diterima dan H_1 ditolak. Kesimpulannya adalah tidak terdapat pengaruh substitusi tepung mocaf dengan presentasi 30%, 40% dan 50% dalam pembuatan pasta *lasagna* terhadap daya terima konsumen pada aspek rasa. Oleh karena itu tidak perlu adanya uji lanjutan.

4. Aspek Tekstur Sebelum Dipanggang Pasta *Lasagna* Substitusi Tepung Mocaf

Berikut ini adalah hasil uji daya terima dan pengujian hipotesis pada aspek tekstur sebelum pada pasta *lasagna* substitusi tepung mocaf dengan persentase 30%, 40% dan 50%. Diuji sebagai tingkat penilaian panelis terhadap kesukaan produk berdasarkan aspek tekstur sebelum dipanggang, menggunakan skala kategori sangat suka sampai sangat tidak suka.

a. Hasil Uji Daya Terima Konsumen Aspek Tekstur Sebelum Dipanggang Pasta *Lasagna*

Hasil uji organoleptik aspek tekstur sebelum dipanggang pasta *lasagna* pada 30 panelis agak terlatih adalah sebagai berikut :

Tabel 7. Penilaian data Hasil Uji Daya Terima Aspek Tekstur Sebelum Dipanggang Pasta *Lasagna*

Kategori	Pasta Kering <i>Lasagna</i> Substitusi Tepung Mocaf					
	30%		40%		50%	
	n	%	n	%	n	%
Sangat Suka	7	23,3	6	20	5	16,67
Suka	10	33,3	12	40	16	53,3
Agak Suka	11	36,67	10	33,3	7	23,3
Tidak Suka	2	6,67	2	6,67	2	6,67
Sangat Tidak suka	-	-	-	-	-	-
Jumlah	30	100	30	100	30	100
Mean	3,7		3,7		3,8	
Median	4		4		4	
Modus	3		4		4	

Hasil uji daya terima konsumen pada aspek tekstur sebelum dipanggang, dapat dilihat pada tabel 7 menunjukkan bahwa panelis yang totalnya berjumlah 30 orang memberikan penilaian tingkat kesukaan yang berbeda terhadap aspek tekstur sebelum dipanggang pada pasta *lasagna* dengan persentase substitusi tepung mocaf yang berbeda.

Berdasarkan data yang ditampilkan pada tabel 7 bahwa penilaian tekstur sebelum dipanggang pasta *lasagna* substitusi tepung mocaf pada perlakuan 30%

menunjukkan 7 panelis (23,3%) menyatakan sangat suka, 10 panelis (33,3%) menyatakan suka, 11 panelis (36,67%) menyatakan agak suka dan 2 panelis (6,67%) menyatakan tidak suka.

Hasil data yang ditunjukkan pada tabel, untuk perlakuan 40% menunjukkan bahwa 6 orang panelis (20%) menyatakan sangat suka, 16 orang panelis (53,3%) menyatakan suka, 10 orang panelis (33,3%) menyatakan agak suka dan 2 orang panelis (6,67%) menyatakan tidak suka.

Hasil data yang ditunjukkan pada tabel, untuk perlakuan 50% menunjukkan bahwa 5 panelis (16,67%) menyatakan sangat suka, 10 orang panelis (33,3%) menyatakan suka 7 orang panelis (23,3%) menyatakan agak suka dan 2 orang panelis (6,67%) menyatakan tidak suka.

Rata-rata pada penilaian panelis terhadap aspek tekstur sebelum dipanggang pada pasta *lasagna* substitusi tepung mocaf dengan persentase 30% adalah 3,7 yang artinya terletak pada kategori suka. Rata-rata penilaian pada perlakuan 40% adalah 3,7 yang artinya terletak pada kategori suka. Dan rata-rata penilaian pada perlakuan 50% adalah 3,8 yang artinya terletak pada kategori suka. Nilai rata-rata aspek rasa pada pasta *lasagna* substitusi tepung mocaf pada tabel diatas adalah menunjukkan bahwa formula dengan presentasi 50% adalah yang paling disukai dengan nilai tertinggi dengan kategori suka.

b. Uji Hipotesis Untuk Aspek Tekstur Sebelum Dipanggang dengan Uji *Friedman*

Tabel 8. Hasil Pengujian Hipotesis Aspek Tekstur Sebelum Dipanggang

Kategori Pengujian	x^2_{hitung}	x^2_{tabel}	Kesimpulan
Tekstur Sebelum Dipanggang	0,214	5,99	$x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$ Maka H_0 diterima dan H_1 ditolak

Jika dilihat dari hasil pengujian hipotesis pada tabel 8, maka menunjukkan bahwa nilai $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$ yang berarti H_0 diterima dan H_1 ditolak. Kesimpulannya adalah tidak terdapat pengaruh substitusi tepung mocaf dengan presentasi 30%, 40% dan 50% dalam pembuatan pasta *lasagna* terhadap daya terima konsumen pada aspek tekstur sebelum dipanggang. Oleh karena itu tidak perlu adanya uji lanjutan.

5. Aspek Tekstur Setelah Dipanggang Pasta *Lasagna* Substitusi Tepung Mocaf

Berikut ini adalah hasil uji daya terima dan pengujian hipotesis pada aspek tekstur setelah dipanggang pada pasta *lasagna* substitusi tepung mocaf dengan persentase 30%, 40% dan 50%. Diuji sebagai tingkat penilaian panelis terhadap kesukaan produk berdasarkan aspek tekstur sebelum dipanggang, menggunakan skala kategori sangat suka sampai sangat tidak suka

a. Hasil Uji Daya Terima Konsumen Aspek Tekstur Setelah Dipanggang

Hasil uji organoleptik aspek tekstur setelah dipanggang pasta *lasagna* pada 30 panelis agak terlatih adalah sebagai berikut :

Tabel 9. Penilaian data Hasil Uji Daya Terima Aspek Tekstur Setelah Dipanggang Pasta Lasagna

Kategori	Pasta Kering <i>Lasagna</i> Substitusi Tepung Mocaf					
	30%		40%		50%	
	n	%	n	%	n	%

Sangat Suka	8	26,67	11	36,67	5	16,67
Suka	18	60	16	53,3	21	70
Agak Suka	4	13,3	2	6,67	2	6,67
Tidak Suka	-	-	1	3,3	2	6,67
Sangat Tidak suka	-	-	-	-	-	-
Jumlah	30	100	30	100	30	100
Mean	4,1		4,2		3,97	
Median	4		4		4	
Modus	4		4		4	

Hasil uji daya terima konsumen pada aspek tekstur setelah dipanggang, dapat dilihat pada tabel 9 menunjukkan bahwa panelis yang totalnya berjumlah 30 orang memberikan penilaian tingkat kesukaan yang berbeda terhadap aspek tekstur setelah dipanggang pada pasta *lasagna* dengan persentase substitusi tepung mocaf yang berbeda.

Berdasarkan data yang ditampilkan pada tabel 9 bahwa penilaian tekstur setelah dipanggang pasta lasagna substitusi tepung mocaf pada perlakuan 30% menunjukkan 8 panelis (26,67%) menyatakan sangat suka, 18 panelis (60%) menyatakan suka dan 4 panelis (13,3%) menyatakan agak suka.

Hasil data yang ditunjukkan pada tabel, untuk perlakuan 40% menunjukkan bahwa 11 orang panelis (36,67%) menyatakan sangat suka, 16 orang panelis (53,3%) menyatakan suka, 2 orang panelis (6,67%) menyatakan agak suka dan 1 orang panelis (3,3%) menyatakan tidak suka.

Hasil data yang ditunjukkan pada tabel, untuk perlakuan 50% menunjukkan bahwa 5 panelis (16,67%) menyatakan sangat suka, 21 orang panelis (70%) menyatakan suka 2 orang panelis (6,67%) menyatakan agak suka dan 2 orang panelis (6,67%) menyatakan tidak suka.

Rata-rata pada penilaian panelis terhadap aspek tekstur setelah dipanggang pada pasta *lasagna* substitusi tepung mocaf dengan persentase 30% adalah 4,1 yang artinya terletak pada kategori suka. Rata-rata penilaian pada perlakuan 40% adalah 4,2 yang artinya terletak pada kategori suka. Dan rata-rata penilaian pada perlakuan 50% adalah 3,97 yang artinya terletak pada kategori suka. Nilai rata-rata aspek rasa pada pasta *lasagna* substitusi tepung mocaf pada tabel diatas adalah menunjukkan bahwa formula dengan presentasi 40% adalah yang paling disukai dengan nilai tertinggi dengan kategori suka.

b. Uji Hipotesis Untuk Aspek Tekstur Setelah Dipanggang dengan Uji *Friedman*

Tabel 10. Hasil Pengujian Hipotesis Aspek Tekstur Setelah Dipanggang

Kategori Pengujian	x^2_{hitung}	x^2_{tabel}	Kesimpulan
Tekstur Setelah Dipanggang	2,7	5,99	$x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$ Maka H_0 diterima dan H_1 ditolak

Jika dilihat dari hasil pengujian hipotesis pada tabel 10, maka menunjukkan bahwa nilai $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$ yang berarti H_0 diterima dan H_1 ditolak. Kesimpulannya adalah tidak terdapat pengaruh substitusi tepung mocaf dengan presentasi 30%, 40% dan 50% dalam pembuatan pasta *lasagna* terhadap daya terima konsumen pada aspek tekstur setelah dipanggang. Oleh karena itu tidak perlu adanya uji lanjutan.

6. Aspek Elastisitas Pasta *Lasagna* Substitusi Tepung Mocaf

Berikut ini adalah hasil uji daya terima dan pengujian hipotesis pada aspek elastisitas pada pasta *lasagna* substitusi tepung mocaf dengan persentase 30%, 40% dan 50%. Diuji sebagai tingkat penilaian panelis terhadap kesukaan produk berdasarkan aspek elastisitas, menggunakan skala kategori sangat suka sampai sangat tidak suka.

a. Hasil Uji Daya Terima Konsumen Aspek Elastisitas

Hasil uji organoleptik aspek elastisitas pasta *lasagna* pada 30 panelis agak terlatih adalah sebagai berikut :

Tabel 11. Penilaian data Hasil Uji Daya Terima Aspek Elastisitas Pasta Lasagna

Kategori	Pasta Kering <i>Lasagna</i> Substitusi Tepung Mocaf					
	30%		40%		50%	
	n	%	n	%	n	%
Sangat Suka	8	26,67	7	23,3	2	6,67
Suka	14	46,67	13	43,3	16	53,3
Agak Suka	8	26,67	6	20	9	30
Tidak Suka	-	-	4	13,3	3	10
Sangat Tidak suka	-	-	-	-	-	-
Jumlah	30	100	30	100	30	100
Mean	4		3,6		3,8	
Median	4		4		4	
Modus	4		4		4	

Hasil uji daya terima konsumen pada aspek elastisitas, dapat dilihat pada tabel 11 menunjukkan bahwa panelis yang totalnya berjumlah 30 orang memberikan penilaian tingkat kesukaan yang berbeda terhadap aspek elastisitas pada pasta *lasagna* dengan persentase substitusi tepung mocaf yang berbeda.

Berdasarkan data yang ditampilkan pada tabel 11 bahwa penilaian elastisitas pasta lasagna substitusi tepung mocaf pada perlakuan 30% menunjukkan 8 panelis (26,67%) menyatakan sangat suka, 14 panelis (46,67%) menyatakan suka dan 8 panelis (26,67%) menyatakan agak suka.

Hasil data yang ditunjukkan pada tabel, untuk perlakuan 40% menunjukkan bahwa 7 orang panelis (23,3%) menyatakan sangat suka, 13 orang panelis (43,3%) menyatakan suka, 6 orang panelis (20%) menyatakan agak suka dan 4 orang panelis (13,3%) menyatakan tidak suka.

Hasil data yang ditunjukkan pada tabel, untuk perlakuan 50% menunjukkan bahwa 2 panelis (6,67%) menyatakan sangat suka, 16 orang panelis (53,3%) menyatakan suka, 9 orang panelis (30%) menyatakan agak suka dan 3 orang panelis (10%) menyatakan tidak suka.

Rata-rata pada penilaian panelis terhadap aspek elastisitas pada pasta *lasagna* substitusi tepung mocaf dengan persentase 30% adalah 4 yang artinya terletak pada kategori suka. Rata-rata penilaian pada perlakuan 40% adalah 3,6 yang artinya terletak pada kategori suka. Dan rata-rata penilaian pada perlakuan 50% adalah 3,8 yang artinya terletak pada kategori suka. Nilai rata-rata aspek rasa pada pasta *lasagna* substitusi tepung mocaf pada tabel diatas adalah menunjukkan bahwa formula dengan presentasi 30% adalah yang paling disukai dengan nilai tertinggi dengan kategori suka.

b. Uji Hipotesis Untuk Aspek Elastisitas dengan Uji *Friedman***Tabel 12.** Hasil Pengujian Hipotesis Aspek Elastisitas

Kategori Pengujian	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Kesimpulan
Elastisitas	5,494	5,99	$\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ Maka H_0 diterima dan H_1 ditolak

Jika dilihat dari hasil pengujian hipotesis pada tabel 12, maka menunjukkan bahwa nilai $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ yang berarti H_0 diterima dan H_1 ditolak. Kesimpulannya adalah tidak terdapat pengaruh substitusi tepung mocaf dengan presentasi 30%, 40% dan 50% dalam pembuatan pasta *lasagna* terhadap daya terima konsumen pada aspek elastisitas. Oleh karena itu tidak perlu adanya uji lanjutan.

7. Aspek Kelengketan Pasta *Lasagna* Substitusi Tepung Mocaf

Berikut ini adalah hasil uji daya terima dan pengujian hipotesis pada aspek Kelengketan pada pasta *lasagna* substitusi tepung mocaf dengan persentase 30%, 40% dan 50%. Diuji sebagai tingkat penilaian panelis terhadap kesukaan produk berdasarkan aspek Kelengketan, menggunakan skala kategori sangat suka sampai sangat tidak suka.

a. Hasil Uji Daya Terima Aspek Kelengketan Pasta *Lasagna*

Hasil uji organoleptik aspek kelengketan pasta *lasagna* pada 30 panelis agak terlatih adalah sebagai berikut :

Tabel 13. Penilaian data Hasil Uji Daya Terima Aspek Kelengketan Pasta *Lasagna*

Kategori	Pasta Kering <i>Lasagna</i> Substitusi Tepung Mocaf					
	30%		40%		50%	
	n	%	n	%	n	%
Sangat Suka	6	20	1	3,3	4	13,3
Suka	18	60	16	53,3	13	43,3
Agak Suka	6	20	12	40	9	30
Tidak Suka	-	-	1	3,3	4	13,3
Sangat Tidak suka	-	-	-	-	-	-
Jumlah	30	100	30	100	30	100
Mean	4		3,57		3,57	
Median	4		4		4	
Modus	4		4		4	

Hasil uji daya terima konsumen pada aspek kelengketan, dapat dilihat pada tabel 13 menunjukkan bahwa panelis yang totalnya berjumlah 30 orang memberikan penilaian tingkat kesukaan yang berbeda terhadap aspek kelengketan pada pasta *lasagna* dengan persentase substitusi tepung mocaf yang berbeda.

Berdasarkan data yang ditampilkan pada tabel 13 bahwa penilaian kelengketam pasta *lasagna* substitusi tepung mocaf pada perlakuan 30% menunjukkan 6 panelis (20%) menyatakan sangat suka, 18 panelis (60%) menyatakan suka dan 6 panelis (20%) menyatakan agak suka.

Hasil data yang ditunjukkan pada tabel, untuk perlakuan 40% menunjukkan bahwa 1 orang panelis (3,3%) menyatakan sangat suka, 16 orang panelis (53,3%) menyatakan suka, 12 orang panelis (40%) menyatakan agak suka dan 1 orang panelis (3,3%) menyatakan tidak suka.

Hasil data yang ditunjukkan pada tabel, untuk perlakuan 50% menunjukkan bahwa 4 panelis (13,3%) menyatakan sangat suka, 13 orang panelis (43,3%) menyatakan suka, 9 orang panelis (30%) menyatakan agak suka dan 4 orang panelis (13,3%) menyatakan tidak suka.

Rata-rata pada penilaian panelis terhadap aspek elastisitas pada pasta *lasagna* substitusi tepung mocaf dengan persentase 30% adalah 4 yang artinya terletak pada kategori suka. Rata-rata penilaian pada perlakuan 40% adalah 3,57 yang artinya terletak pada kategori suka. Dan rata-rata penilaian pada perlakuan 50% adalah 3,57 yang artinya terletak pada kategori suka. Nilai rata-rata aspek rasa pada pasta *lasagna* substitusi tepung mocaf pada tabel diatas adalah menunjukkan bahwa formula dengan presentasi 30% adalah yang paling disukai dengan nilai tertinggi dengan kategori suka.

b. Uji Hipotesis Daya Terima Untuk Aspek Kelengketan dengan Uji *Friedman*

Tabel 14. Hasil Pengujian Hipotesis Aspek Kelengketan

Kategori Pengujian	x^2_{hitung}	x^2_{tabel}	Kesimpulan
Kelengketan	4,62	5,99	$x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$ Maka H_0 diterima dan H_1 ditolak

Jika dilihat dari hasil pengujian hipotesis pada tabel 12, maka menunjukkan bahwa nilai $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$ yang berarti H_0 diterima dan H_1 ditolak. Kesimpulannya adalah tidak terdapat pengaruh substitusi tepung mocaf dengan presentasi 30%, 40% dan 50% dalam pembuatan pasta *lasagna* terhadap daya terima konsumen pada aspek elastisitas. Oleh karena itu tidak perlu adanya uji lanjutan.

Pembahasan

Data yang diperoleh dari hasil uji daya terima konsumen dilanjutkan dengan melakukan pengujian hipotesis untuk membuktikan apakah terdapat pengaruh terhadap beberapa aspek yang diujikan dengan menggunakan Uji *Friedman* pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Hasil analisis uji hipotesis meliputi aspek warna, aroma, rasa, tekstur sebelum dan setelah dipanggang, elastisitas dan kelengketan pada pasta *lasagna* dengan substitusi tepung mocaf pada persentase sebanyak 30%, 40%, dan 50%.

Berdasarkan analisis deskriptif bisa disimpulkan bahwa hasil rata-rata uji panelis yang dilakukan sebanyak 30 orang panelis dengan melihat aspek warna yang paling disukai adalah pasta *lasagna* dengan perlakuan substitusi 50%. Dengan adanya pengaruh substitusi tepung mocaf pada masing-masing sampel, maka dilanjutkan dengan uji *Tuckey*. Nilai rata-rata yang diperoleh adalah 4,2 yang termasuk dalam kategori suka.

Aroma dalam makanan merupakan reaksi yang dikeluarkan makanan yang dapat dirasa menggunakan indra penciuman (Adinugraha & H Michael, 2017). Penilaian aspek aroma yang paling digemari oleh panelis adalah pasta *lasagna* dengan perlakuan 50% dengan nilai rata-rata 3,93 yang berarti sangat dekat dengan kategori suka. Kuatnya aroma telur dan olive oil dapat menutupi aroma khas tepung mocaf. Selain itu sesuai dengan teori (Y.B.Suhardjito: 2006), tepung terigu mudah menyerap aroma-aroma asing dari luar. Kombinasi tersebutlah yang membuat aroma khas tepung mocaf dapat ditutupi.

Penilaian aspek rasa yang paling digemari oleh panelis adalah pasta *lasagna* dengan perlakuan 30% dengan nilai rata-rata 3,8 yang berarti sangat mendekati

kategori suka. Hal ini dapat dijelaskan karena penggunaan tepung mocaf hanya sebanyak 30%. Selain itu proses fermentasi singkong dapat menetralkan cita rasa singkong hingga mencapai 70% (Asmoro et al., 2017).

Penilaian aspek tekstur sebelum dipanggang yang paling digemari oleh panelis adalah pasta *lasagna* dengan perlakuan 50% dengan nilai rata-rata adalah 3,8 yang dimana termasuk dalam kategori hampir mendekati suka. Pada umumnya semakin rendah terigu yang digunakan maka akan semakin menurun tingkat kekenyalannya. Jika dilihat dari hasil hipotesis dapat dilihat hasil yang berbanding terbalik, bahwa tidak ada pengaruh substitusi tepung mocaf sebesar 30%, 40% dan 50%. Hal ini bisa dipengaruhi oleh faktor lain seperti telur yang dapat menambah kekenyalan dalam adonan. Selain itu

Perlu diingat bahwa pasta *lasagna* pada akhirnya perlu dipanggang sebelum disajikan. Proses pemanggangan dapat meningkatkan tingkat kekenyalan akibat proses memasak panas kering. Maka dari itu pada aspek tekstur setelah dipanggang menunjukkan hasil yang terlihat sama yaitu perlakuan yang paling digemari oleh panelis adalah pasta *lasagna* substitusi tepung mocaf sebesar 50%, dengan nilai rata-rata 4,2

Penilaian aspek elastisitas yang paling digemari oleh panelis adalah pasta *lasagna* dengan perlakuan 30% dengan nilai rata-rata 4 yang sudah termasuk ke dalam kategori suka. Hal ini sejalan dengan penggunaan tepung terigu yang lebih banyak maka semakin banyak juga jumlah kandungan gluten dalam adonannya. Aspek lain yang mempengaruhi dalam aspek elastisitas adalah ketebalan pasta. Semakin tipis maka akan semakin sangat tidak elastis begitu pun sebaliknya. Mencari alat dengan presisi tinggi menjadi sedikit hambatan bagi peneliti dalam melakukan penelitian ini.

Penilaian aspek kelengketan yang paling digemari oleh panelis adalah pasta *lasagna* dengan perlakuan 30% dengan nilai rata-rata 4 yang sudah termasuk ke dalam kategori suka. Faktor kelengketan pada pasta disebabkan karena kandungan pati yang tergelatinisasi. Umumnya tepung mocaf memiliki pati dengan kadar tinggi sekitar 78-86% maka semakin rendah penggunaan mocaf maka akan semakin rendah tingkat kelengketannya.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian pembuatan pasta segar *lasagna* substitusi tepung mocaf, maka diperoleh formula terbaik dengan persentase tepung mocaf sebanyak 30%, 40% dan 50%. Hasil analisis di dalam penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan substitusi tepung mocaf sebanyak 30%, 40% dan 50% dapat dijadikan alternatif dalam pembuatan pasta segar *lasagna* yang dapat diterima oleh konsumen dengan baik yaitu pada kriteria agak suka hingga suka.

Hasil perhitungan rata-rata pada aspek organoleptik yang paling disukai konsumen adalah pasta *lasagna* dengan substitusi tepung mocaf sebesar 30% dengan nilai rata-rata aspek warna sebesar 3,5 angka ini sudah termasuk kategori agak suka, aspek aroma sebesar 3,5 yaitu termasuk dalam kategori agak suka, aspek rasa sebesar 3,8 dimana kategori tersebut termasuk ke dalam mendekati suka, lalu pada aspek tekstur sebelum dipanggang sebesar 3,7 yang artinya dalam kategori mendekati suka, aspek tekstur setelah dipanggang sebesar 4,1 yang masuk ke dalam kategori suka, aspek elastisitas memiliki rata-rata nilai sebesar 4 yaitu

termasuk dalam kategori suka dan aspek kelengketan dengan nilai rata-rata sebesar 4 yaitu masuk dalam kategori suka.

Hasil pengujian hipotesis yang menggunakan perhitungan uji *Friedman*, menunjukkan bahwa pada aspek warna terdapat pengaruh substitusi tepung mocaf pada pembuatan pasta segar *lasagna* sehingga dilakukan uji perbandingan ganda *Tuckey* dengan hasil yang diperoleh adalah persentase 50% sebagai sampel yang paling baik dari aspek warna. Sedangkan pada rasa, aroma dan tekstur tidak terdapat pengaruh substitusi terhadap persentase tepung mocaf sebanyak 30%, 40% dan 50% sehingga tidak dilanjutkan pada uji perbandingan ganda *Tukey*.

Berdasarkan hasil perhitungan uji daya terima konsumen dan pengujian hipotesis, maka dapat disimpulkan bahwa formula yang paling disukai oleh panelis yaitu pasta segar *lasagna* substitusi tepung mocaf pada persentase 30% karena pada penelitian ini dianggap memiliki daya terima yang lebih baik dari aspek, rasa, aroma tekstur sebelum dan sesudah dipanggang, elastisitas dan kelengketan dibandingkan dengan persentase 40% dan 50%. Namun mengingat hanya ada satu aspek yang mendapatkan pengaruh substitusi tepung mocaf yaitu aspek warna, sedangkan keenam aspek lainnya menyatakan tidak terdapat pengaruh terhadap daya terima konsumen untuk mengoptimalkan tepung mocaf, dan secara perlahan-lahan mengurangi kebergantungan masyarakat Indonesia terhadap produk gandum dan memaksimalkan produk pertanian lokal yang bisa diproduksi oleh negara sendiri.

DAFTAR PUSTAKA

- (BPS), B. P. S. (2021). *Impor Biji Gandum dan Meslin Menurut Negara Asal Utama*. <https://www.bps.go.id/>.
- Adinugraha, A.T. dan Michael, Stefanus. 2017. Analisa Pengaruh Kualitas Makanan dan Persepsi Harga Terhadap Kepuasan Konsumen D'cost Surabaya. *Jurnal Manajemen Perhotelan*.
- Amanda, E. (2021). *Pemanfaatan MOCAF (Modified Cassava Flour) sebagai Alternatif Pengganti Tepung Terigu*. STIKES Banyuwangi. <https://stikesbanyuwangi.ac.id/pemanfaatan-mocaf-modified-cassava-floursebagai-alternatif-pengganti-tepung-terigu/>
- Asmoro, N. W., Hartati, S., & Handayani, C. B. (2017). Karakteristik Fisik dan Organoleptik Produk Mocatilla Chips dari Tepung Mocaf dan Jagung. *Jurnal Ilmu Pangan Dan Hasil Pertanian*, 1(1), 64–71. <https://doi.org/10.26877/jiphp.v1i1.1354>
- Brzostowski. 2022. The Best *Lasagna* Pans for Your Comfort Food Cooking. Melalui <https://allrecipes.com>. Diakses Pada 07 Januari 2023
- Hayter, R. (1992). Pasta. In *Food Preparation and Cooking*. Palgrave, London.
- Jacqui. 2017. LASAGNE OR LASAGNA. Melalui <https://www.the-pasta-project.com/lasagne-lasagna/>. Diakses Pada 07 Januari 2023
- Rizaty, 2022. 10 Negara Produsen Singkong Terbesar di Dunia. Indonesia Masuk Daftar?. Melalui <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2022/04/13/10-negara-produsen-singkong-terbesar-di-dunia-indonesia-masuk-daftar>. Diakses Pada 14 Februari 2023

- Santoso, T. D. (2020). *Metode Penelitian EKSPERIMEN (Experiment)*. Institut Teknologi Sepuluh November. [https://notes.its.ac.id/tonydwisusanto/2020/09/06/metode-penelitian-eksperimen-experiment/#:~:text=Metode Eksperimen pada dasarnya adalah,ada Pengaruhnya ke variabel Akibat.](https://notes.its.ac.id/tonydwisusanto/2020/09/06/metode-penelitian-eksperimen-experiment/#:~:text=Metode%20Eksperimen%20pada%20dasarnya%20adalah,ada%20Pengaruhnya%20ke%20variabel%20Akibat.)
- Suhardjito, Y.B. 2006. *Pastry dalam Perhotelan*. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- Sunarsi, S., Sugeng, M., Wahyuni, S., & Ratnaningsih, W. (2011). Memanfaatkan singkong menjadi tepung mocaf untuk pemberdayaan masyarakat Sumberejo. In *Di dalam: Wijayava R, Komariah A, editor. Seminar Hasi Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Veteran Bangun Nusantara*.
- Yuwono, S. S., & Waziroh, E. (2019). *Teknologi Pengolahan Tepung Terigu dan Olahannya di Industri*. Universitas Brawijaya Press.