

Analisis Pengaruh Substitusi Tepung *Mocaf* dalam Pembuatan *Marble Cake* terhadap Daya Terima Konsumen (Studi Kasus: Generasi Z di DKI Jakarta)

Rebecca¹, Antonius Rizki Krisnadi²

^{1,2}Universitas Bunda Mulia, Jakarta, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history:

Received 25 May 2023

Received in revised form

30 May 2023

Accepted 17 June 2023

Available online 1 August 2023

Kata Kunci:

Tepung Mocaf, *Marble Cake*, Daya Terima Konsumen, Uji Organoleptik, Uji Hedonik

ABSTRAK

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan substitusi pada bahan Tepung Terigu dengan Tepung *Mocaf* karena ada sebagian orang yang memiliki alergi terhadap gluten seperti penderita *Celiac Disease* dan *autism spectrum disorder (ASD)*. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui daya terima konsumen terhadap produk *Marble Cake* dengan substitusi Tepung *Mocaf* 0%, 25%, 50%, 75% hingga 100%. Penelitian ini termasuk ke dalam jenis penelitian eksperimen dengan metode penelitian kuantitatif. Kemudian teknik pengambilan sampel ini dilakukan dengan menggunakan rumus Slovin yaitu $n = N / 1 + Ne^2$ sehingga menghasilkan 100 panelis dan kuesioner akan disebar di DKI Jakarta. Data dari uji organoleptik kemudian diolah dengan menggunakan uji statistik deskriptif persentase dan uji Friedman pada aplikasi SPSS versi 27. Kemudian dari hasil data yang telah diolah menunjukkan bahwa panelis lebih menyukai *Marble Cake* substitusi Tepung *Mocaf* 0% untuk segi warna sedangkan untuk segi aroma, tekstur dan rasa yang lebih disukai oleh panelis adalah *Marble Cake* substitusi Tepung *Mocaf* 50%. Pada hasil Friedman juga menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nyata terhadap 5 perlakuan yaitu *Marble Cake* substitusi Tepung *Mocaf* 0%, 25%, 50%, 75% dan 100%.

ABSTRACT

In this study, researchers made substitutions in Wheat Flour ingredients with Mocaf Flour because there are some people who have allergies to gluten contained in wheat flour such as people with Celiac Disease and Autism Spectrum Disorder (ASD). This study also aims to determine how consumer acceptance of Marble Cake products with Mocaf Flour substitutions ranging from 0%, 25%, 50%, 75% to 100%. This research is included in the experimental research type with quantitative research method. The sampling technique is using the Slovin formula, namely $n = N / 1 + Ne^2$ that produce 100 panelist and questionnaires will be distributed in DKI Jakarta. Data from organoleptic test results will be processed using a percentage descriptive statistical test and Friedman test in the SPSS version 27 application. The results of the data that has been processed shows that panelists prefer Marble Cake 0% Mocaf Flour substitution in terms of color while in terms of aroma, texture and taste the panelist prefer Marble Cake 50% Mocaf Flour substitution. The Friedman results also showed that there was a significant difference between the 5 treatments, namely Marble Cake with Mocaf Flour substitution of 0%, 25%, 50%, 75% and 100%.

Keywords: Mocaf Flour, Marble Cake, Consumer Acceptance, Organoleptic Test, Hedonic Test

Pendahuluan

Di zaman sekarang, minat masyarakat terhadap industri makanan semakin tinggi. Dimana menurut data dari DataIndonesia.id (2022), industri makanan dan minuman memiliki peningkatan dari 3,57% dibandingkan dengan tahun sebelumnya yaitu 3,49%. Kebutuhan primer yang harus dipenuhi membuat masyarakat rela menghabiskan uang demi mencukupi keberlangsungan hidupnya. Di Indonesia sendiri terdapat beberapa provinsi di pulau Jawa dengan pengeluaran per kapita tertinggi (lihat Tabel 1.1)

¹ Corresponding author.

E-mail: rebeccatzu@gmail.com, akrisnadi@gmail.com

Tabel 1.1

Pengeluaran per kapita di pulau Jawa

Kota	Jumlah Pengeluaran Per Kapita
Jakarta	Rp 923.932,80
Sukabumi	Rp 665.455,43
Bandung	Rp 866.068,19
Cirebon	Rp 669.035,36
Bogor	Rp 821.639,27
Depok	Rp 921.596,64

Sumber: Badan Pusat Statistik, 2021

Menurut data yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (2020), dapat dilihat bahwa jumlah generasi Z di DKI Jakarta mencapai 2.297.094 orang. Jika dikaitkan dengan data yang didapatkan dari Badan Pusat Statistik (2021), dapat dilihat bahwa Jakarta merupakan salah satu kota dengan rata-rata pengeluaran per kapita tertinggi terutama untuk segi makanan. Dimana pengeluaran per kapita terhadap makanan di kota Jakarta adalah sebesar Rp 944.687.09. Sedangkan pada Sukabumi dan Cirebon memiliki pengeluaran per kapita yang lebih rendah dibandingkan dengan Jakarta yaitu sebesar Rp 665.455,43 dan Rp 669.035,36. Dari penjelasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa DKI Jakarta memiliki tingkat konsumsi yang tinggi terhadap makanan. Hal tersebut pun menjadi alasan peneliti untuk mengambil generasi Z di DKI Jakarta.

Menurut Maulana Wahyu Jumentara selaku anggota Sub Sektor Bakery Gabungan Pengusaha Makanan Minuman (Gapmmi), produk roti dan kue menempati urutan ketiga sebagai makanan utama setiap masyarakat sehingga industri *bakery* dapat bertumbuh secara cepat di masa depan (Hidayat, 2017). *Bakery* merupakan bagian dari pastry yang bertugas untuk membuat dan menyajikan berbagai macam roti maupun kue (Wijaya, 2019). Beberapa contoh jenis kue yang terkenal adalah *chiffon cake*, *sponge cake*, *butter cake*, *genoise cake* dan *marble cake* (Lestari & Dewi, 2017). Dari beberapa jenis kue tersebut, salah satu jenis kue yang legendaris adalah Kue Marmer atau *Marble Cake*.

Marble Cake merupakan kue yang menggunakan bahan dasar *pound cake* dengan tambahan layer adonan cokelat sehingga menghasilkan kue yang bermotif abstrak. *Marble Cake* ini mulai dikenal pada abad ke -19 dengan pola adonan *marble cake* yang bercampur antara warna terang dan gelap. *Marble Cake* sendiri termasuk ke dalam kategori kue basah. Di Indonesia sendiri, kue basah juga merupakan salah satu makanan yang digemari oleh kalangan masyarakat. Salah satunya adalah di Jakarta.

Tabel 1.2

Jumlah konsumsi kue basah di Indonesia

Kabupaten / Kota	Jumlah
Jakarta Selatan	2.063
Jakarta Timur	1.707
Jakarta Pusat	2.203
Jakarta Barat	3.550
Jakarta Utara	2.637

Sumber: Badan Pusat Statistik, 2022

Berdasarkan data yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (2022), dapat dilihat bahwa di setiap kota Jakarta memiliki jumlah konsumsi kue basah yang berbeda-beda. Jakarta Barat memegang urutan terbanyak untuk jumlah konsumsi kue basah yaitu sebesar 3.550 buah. Sedangkan untuk jumlah konsumsi kue basah terendah terdapat pada Jakarta Timur yaitu sebesar 1.707 buah. Jika dilihat secara keseluruhan, jumlah konsumsi kue basah di Jakarta mencapai 12.160 buah.

Dalam pembuatan *Marble Cake* tentunya menggunakan salah satu bahan dasar yaitu tepung terigu. Tepung terigu merupakan tepung yang melewati proses penggilingan dengan menggunakan bahan dasar biji gandum sehingga menghasilkan tekstur tepung yang halus. Dikutip dari website Halodoc (2023), tepung terigu mempunyai kandungan gluten yang dapat membuat adonan roti atau kue menjadi elastis.

Namun kandungan gluten ini tidak dapat dikonsumsi bagi sebagian orang yang memiliki alergi terhadap gluten. Menurut (Yustisia, 2013) dalam (Rianta et al., 2019), seseorang yang memiliki alergi terhadap gluten seperti penderita *Celiac Disease* dan *autism spectrum disorder (ASD)* harus menghindari makanan yang memiliki kandungan gluten untuk mencegah dampak buruk yang dapat membahayakan tubuh. Oleh karena itu, perlu adanya bahan alternatif untuk menggantikan penggunaan tepung terigu, salah satunya adalah tepung singkong yang dimodifikasi menjadi Tepung *Mocaf*.

Tepung singkong sendiri memiliki kandungan bebas gluten dan karbohidrat, namun tepung singkong juga memiliki kekurangan pada aroma khas singkong yang tidak sedap serta tidak tahan terhadap suhu panas yang tinggi (Fitri, 2022). Kekurangan dari karakteristik tersebut membuat tepung singkong

tidak dapat digunakan untuk mengolah beberapa produk pangan sehingga perlu dilakukan modifikasi pada tepung singkong untuk mendapatkan karakteristik yang sesuai dengan yang diinginkan (Fitria et al., 2018). Oleh karena itu, cara untuk mengatasi kekurangan tersebut yaitu dengan melakukan fermentasi pati singkong pada tepung singkong yang dapat disebut dengan Tepung *Mocaf* (*Modified Cassava Flour*).

Tepung *Mocaf* (*Modified Cassava Flour*) merupakan tepung yang berasal dari hasil olahan singkong dimana tepung ini melewati proses fermentasi. Menurut (Subagio, 2008) dalam (Rianta et al., 2019), keunggulan dari Tepung *Mocaf* adalah mempunyai kandungan mineral yang lebih tinggi sebesar 58 mg daripada padi dan gandum (6 mg dan 16 mg), kandungan serat sebesar 3,4 mg dan daya cerna yang tinggi dari pada tapioka. Tidak hanya itu, Tepung *Mocaf* juga memiliki bakteri asam laktat yang berfungsi untuk menghilangkan aroma tidak sedap pada tepung singkong serta kandungan bebas gluten yang aman jika dikonsumsi oleh penderita *Celiac Disease* sehingga dapat menggantikan tepung terigu pada pembuatan *bakery* (Faridah & Yuhelma, 2022).

Daya terima konsumen merupakan sikap yang ditunjukkan oleh konsumen terhadap sesuatu baik dari segi warna, aroma, tekstur dan rasa yang terdapat pada produk (ZA et al., 2019). Keempat komponen tersebut sangat penting untuk menentukan apakah suatu produk dapat diterima oleh masyarakat atau tidak dengan memanfaatkan semua panca indera manusia. Apabila konsumen dapat menerima produk dengan baik maka akan memunculkan inovasi baru dalam memanfaatkan tepung *Mocaf* untuk memproduksi suatu produk baru.

Generasi merupakan sekelompok orang yang mempunyai persamaan baik dari segi usia, tahun lahir dan karakteristik pada masing individu sehingga membuat adanya perbedaan antar generasi. Salah satu generasi yang tumbuh seiring dengan berkembangnya zaman adalah Generasi Z. Generasi Z atau disebut dengan *I Generation* merupakan generasi yang lahir pada tahun 1995 hingga 2010 (Anggarini et al., 2021). Generasi Z cenderung lebih menyukai hal yang baru seperti dengan melakukan eksperimen (Asmara, 2020). Jika dikaitkan dengan karakteristik yang dimiliki generasi Z, generasi Z suka mencoba hal baru sehingga hasil eksperimen ini cocok untuk dibagikan kepada generasi Z.

Dari permasalahan yang telah dipaparkan di atas, peneliti melihat adanya keterkaitan variabel antara Pengaruh Substitusi Tepung *Mocaf* dengan Daya Terima Konsumen pada pembuatan *Marble Cake*. Oleh karena itu, peneliti melakukan eksperimen dengan mengangkat topik penelitian yang berjudul "Analisis Pengaruh Substitusi Tepung *Mocaf* Pada Pembuatan *Marble Cake* Terhadap Daya Terima Konsumen (Studi Kasus : Generasi Z di DKI Jakarta)".

Metode

Penelitian ini termasuk ke dalam metode penelitian eksperimen (*experimental research*) dengan jenis penelitian kuantitatif. Penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mencari dan mengetahui pengaruh dari suatu perlakuan yang digunakan terhadap hal yang lain sesuai dengan kondisinya (Sugiyono, 2017:107). Kemudian jenis penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan penelitian kuantitatif merupakan metode penelitian yang dapat digunakan untuk meneliti populasi dan sampel tertentu melalui pengumpulan data yang didukung dengan adanya instrumen penelitian dan analisis data kuantitatif yang bertujuan untuk menguji hipotesis yang ada.

Dalam penelitian ini menggunakan dua teknik pengumpulan data yaitu data primer dan data sekunder. Data primer sendiri dilakukan dengan membagikan kuesioner *pretest* dan *posttest* kepada panelis serta melakukan dokumentasi dari setiap panelis yang mengonsumsi *Marble Cake*. Sedangkan data sekunder menggunakan artikel maupun jurnal yang mampu mendukung penelitian ini.

Populasi dalam penelitian ini adalah Generasi Z yang tinggal atau berada di DKI Jakarta sebanyak 2.297.094 orang. Sedangkan untuk jenis pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan *non probability sampling* dengan teknik *purposive sampling*. Kemudian untuk menentukan ukuran sampel maka dapat dihitung dengan menggunakan rumus Slovin yaitu :

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Dimana :

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

e = batas toleransi kesalahan pengambilan sampel yang masih bisa ditolerir

Diketahui :

$N = 2.297.094$

$e = 0,1$ (10%)

$$n = \frac{2.297.094}{1 + 2.297.094 (0,1)^2}$$

$$n = \frac{2.297.094}{1 + 22970,94}$$

$$n = \frac{2.297.094}{22971,94}$$

$$n = 99,99$$

Berdasarkan perhitungan di atas, jumlah sampel yang didapatkan yaitu sebanyak 99,9 yang akan dibulatkan menjadi 100 panelis. Data dari hasil organoleptik akan dianalisis dengan menggunakan uji Statistik Deskriptif Persentase dan Uji Friedman dalam SPSS. Adapun tabel operasional variabel dalam penelitian ini diantaranya:

Tabel 2.1

Tabel Operasional Variabel

Variabel	Dimensi	Indikator	Skala
Daya Terima Konsumen : Organoleptik	Warna	Bagaimana warna pada produk <i>Marble Cake</i> substitusi Tepung <i>Mocaf</i> 0%, 25%, 50%, 75% dan 100%?	Likert
	Aroma	Bagaimana aroma pada produk <i>Marble Cake</i> substitusi Tepung <i>Mocaf</i> 0%, 25%, 50%, 75% dan 100%?	Likert
	Tekstur	Bagaimana tekstur pada produk <i>Marble Cake</i> substitusi Tepung <i>Mocaf</i> 0%, 25%, 50%, 75% dan 100%?	Likert
	Rasa	Bagaimana rasa pada produk <i>Marble Cake</i> substitusi Tepung <i>Mocaf</i> 0%, 25%, 50%, 75% dan 100%?	Likert

Sumber: Olahan Peneliti, 2023

Hasil dan Pembahasan

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan substitusi pada bahan dasar yaitu dengan menggantikan Tepung Terigu menjadi Tepung *Mocaf* dalam pembuatan *Marble Cake*. Dari substitusi yang telah dilakukan, peneliti akan menyebarkan kuesioner *pre-test* kepada 30 responden yang akan dijadikan sebagai tolak ukur dalam penerimaan responden terhadap produk *Marble Cake* yang telah disubstitusikan. Sedangkan untuk kuesioner *postest* kepada 100 responden untuk mengetahui seberapa besar daya terima konsumen terhadap *Marble Cake* dengan substitusi Tepung *Mocaf*. Dari penyebaran kuesioner *pre-test* maupun *postest* tersebut, kemudian akan didapatkan hasil dari uji organoleptik maupun hedonik yang akan dianalisis dengan menggunakan uji statistik deskriptif persentase dan uji Friedman.

Hasil Uji Analisis Statistik Deskriptif (*Pre-Test*)

1. *Marble Cake* Substitusi Tepung *Mocaf* 0%

a. Warna

Berdasarkan hasil tabel 3.1, dapat dilihat bahwa *Marble Cake* substitusi Tepung *Mocaf* 0% dengan kategori "suka" termasuk ke dalam penilaian tertinggi dengan jumlah panelis sebanyak 18 orang dan persentase sebesar 60%. Kemudian panelis yang menilai untuk kategori "cukup" sebanyak 10 orang dengan persentase sebesar 33,3% dan 2 panelis yang menilai kategori "sangat suka" dengan persentase sebesar 6,7%. Dari hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa *Marble Cake* dengan substitusi Tepung *Mocaf* 0% berada pada skala penilaian "suka" yang dapat dilihat dari jumlah panelis yang memberikan penilaian sebanyak 18 orang.

Tabel 3.1

Penilaian Warna Pada *Marble Cake* Substitusi Tepung *Mocaf* 0%

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
3	10	33.3	33.3	33.3
4	18	60.0	60.0	93.3
5	2	6.7	6.7	100.0

Sumber: Hasil Perhitungan SPSS Peneliti, 2023

b. Aroma

Untuk hasil penelitian di atas, *Marble Cake* dengan substitusi Tepung *Mocaf* 0% mendapatkan penilaian “suka” dari panelis sebanyak 19 orang dengan persentase sebesar 63,3%. Kemudian untuk penilaian “cukup” memiliki persentase sebesar 20% dengan jumlah panelis sebanyak 6 orang. Sedangkan untuk penilaian “sangat suka” mendapatkan skor sebanyak 5 orang dengan persentase sebesar 16,7%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa *Marble Cake* dengan substitusi Tepung *Mocaf* 0% memiliki penilaian tertinggi untuk kategori “suka” sebanyak 19 orang dengan persentase 63,3%.

Tabel 3.2

Penilaian Aroma Pada *Marble Cake* Substitusi Tepung *Mocaf* 0%

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
3	6	20.0	20.0	33.3
4	19	63.3	63.3	83.3
5	5	16.7	16.7	100.0

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS Peneliti, 2023

c. Tekstur

Berdasarkan segi teksturnya, *Marble Cake* dengan substitusi Tepung *Mocaf* 0% juga mendapatkan penilaian tertinggi pada angka 4 dengan jumlah responden sebanyak 14 orang dan penilaian terendah berada pada angka 2 dimana hanya mendapatkan 1 responden saja. Sehingga dapat disimpulkan bahwa para responden memberikan penilaian “suka” pada tekstur *Marble Cake* dengan substitusi Tepung *Mocaf* 0%.

Tabel 3.3

Penilaian Tekstur Pada *Marble Cake* Substitusi Tepung *Mocaf* 0%

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
2	1	3.3	3.3	3.3
3	10	33.3	33.3	36.7
4	14	46.7	46.7	83.3
5	5	16.7	16.7	100.0

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS Peneliti, 2023

d. Rasa

Jika dilihat dari segi rasa, hasil analisa data menunjukkan bahwa *Marble Cake* dengan substitusi Tepung *Mocaf* 0% mendapatkan penilaian yang cukup tinggi pada angka 4 dengan jumlah panelis yang memberikan penilaian sebanyak 14 orang. Kemudian terdapat 1 panelis yang memberikan penilaian terendah dengan skor 2 (tidak suka). Jika dilihat secara keseluruhan, maka dapat disimpulkan bahwa *Marble Cake* dengan substitusi Tepung *Mocaf* 0% mendapatkan penilaian yang cukup baik dari panelis dengan skor yang diberikan yaitu 4 (suka) dan 5 (sangat suka).

Tabel 3.4

Penilaian Rasa Pada *Marble Cake* Substitusi Tepung *Mocaf* 0%

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
2	1	3.3	3.3	3.3
3	3	10.0	10.0	13.3
4	14	46.7	46.7	60.0
5	12	40.0	40.0	100.0

Sumber: Hasil Perhitungan SPSS Peneliti, 2023

2. *Marble Cake* Substitusi Tepung *Mocaf* 25%

a. Warna

Berdasarkan data tersebut, dapat dilihat bahwa *Marble Cake* dengan substitusi Tepung *Mocaf* 25% memiliki penilaian yang cukup baik dari para panelis. Hal ini dapat dilihat dari *Marble Cake* dengan substitusi Tepung *Mocaf* 25% yang memperoleh angka 4 untuk kategori “suka” sebanyak 16 orang. Kemudian kategori “cukup” pada angka 3 memiliki jumlah sebanyak 9 dari para panelis yang telah mengonsumsi produk tersebut. Sedangkan untuk kategori sangat tidak suka (1) dan tidak suka (2)

mendapatkan angka yang sama dari 1 panelis saja. Jika disimpulkan secara keseluruhan, *Marble Cake* dengan substitusi Tepung *Mocaf* 25% mendapatkan penilaian “suka” dari panelis.

Tabel 3.5
Penilaian Warna Pada *Marble Cake* Substitusi Tepung *Mocaf* 25%

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
1	1	3.3	3.3	3.3
2	1	3.3	3.3	6.7
3	9	30.0	30.0	36.7
4	16	53.3	53.3	90.0
5	3	10.0	10.0	100.0

Sumber: Hasil Perhitungan SPSS Peneliti, 2023

b. Aroma

Dari tabel di atas, dapat dilihat bahwa *Marble Cake* dengan substitusi Tepung *Mocaf* 25% mendapatkan penilaian yang cukup banyak yaitu angka 4 (suka) dengan jumlah panelis sebanyak 19 orang sebanyak 63,3%. Panelis juga memberikan skor 3 dari 8 panelis dengan persentase sebesar 26,7%. Kemudian juga terdapat 1 panelis yang memberikan penilaian pada angka 5 (sangat suka) dengan persentase sebesar 3,3%. Dan yang terakhir, terdapat 2 panelis yang memberikan penilaian dengan skor 2 pada kategori tidak suka dengan persentase 6,7%. Jika dilihat secara keseluruhan, *Marble Cake* dengan substitusi Tepung *Mocaf* 25% disukai oleh panelis.

Tabel 3.6
Penilaian Aroma Pada *Marble Cake* Substitusi Tepung *Mocaf* 25%

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
2	2	6.7	6.7	6.7
3	8	26.7	26.7	33.3
4	19	63.3	63.3	96.7
5	1	3.3	3.3	100.0

Sumber: Hasil Perhitungan SPSS Peneliti, 2023

c. Tekstur

Berdasarkan tabel penelitian di atas, dapat dilihat bahwa *Marble Cake* dengan substitusi Tepung *Mocaf* 25% untuk segi tekstur pada kategori “suka” mendapatkan penilaian tertinggi dari 16 panelis dengan persentase 53,3%. Kemudian angka 5 pada kategori “sangat suka” dipilih oleh 3 panelis dengan persentase sebesar 10% dan angka 3 pada kategori “cukup” diisi oleh 9 panelis dengan persentase sebesar 30%. Sedangkan untuk skor 1 dan 2 hanya mendapatkan penilaian dari 1 panelis saja. Jika disimpulkan secara keseluruhan, *Marble Cake* dengan substitusi Tepung *Mocaf* 25% mendapatkan penilaian yang cukup banyak untuk kategori suka pada angka 4.

Tabel 3.7
Penilaian Tekstur Pada *Marble Cake* Substitusi Tepung *Mocaf* 25%

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
1	1	3.3	3.3	3.3
2	1	3.3	3.3	6.7
3	9	30.0	30.0	36.7
4	16	53.3	53.3	90.0
5	3	10.0	10.0	100.0

Sumber: Hasil Perhitungan SPSS Peneliti, 2023

d. Rasa

Berdasarkan data yang telah tercantum dalam tabel, dapat dilihat bahwa untuk segi rasa pada *Marble Cake* dengan substitusi Tepung *Mocaf* 25% memiliki penilaian tertinggi dalam kategori “suka” pada angka 4 yang diberikan dari 15 panelis dengan persentase 50%. Kemudian kategori “palingsuka” pada angka 5 mendapatkan penilaian dari panelis sebanyak 9 orang. Sedangkan untuk kategori “tidak suka” dan “cukup” mendapatkan penilaian yang sama dari panelis sebanyak 3 orang. Sehingga dapat disimpulkan bahwa *Marble Cake* dengan substitusi Tepung *Mocaf* 25% untuk segi rasa mendapatkan penilaian “suka” dari panelis sebanyak 15 orang.

Tabel 3.8Penilaian Rasa Pada *Marble Cake* Substitusi Tepung *Mocaf* 25%

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
2	3	10.0	10.0	10.0
3	3	10.0	10.0	20.0
4	15	50.0	50.0	70.0
5	9	30.0	30.0	100.0

Sumber: Hasil Perhitungan SPSS Peneliti, 2023

3. *Marble Cake* Substitusi Tepung *Mocaf* 50%

a. Warna

Dari tabel yang telah tercantum di atas, dapat dilihat bahwa *Marble Cake* dengan substitusi Tepung *Mocaf* 50% mendapatkan penilaian dengan kategori “sangat suka” sebagai penilaian tertinggi dari panelis sebanyak 12 orang dengan persentase sebesar 40% dan angka 4 pada kategori “suka” diberikan oleh 5 panelis dengan persentase sebesar 16,7%. Kemudian angka 3 pada kategori “cukup” mendapatkan skor sebanyak 7 dari para panelis. Hal ini dapat menunjukkan bahwa warna yang dihasilkan dari *Marble Cake* dengan substitusi Tepung *Mocaf* 50% sangat disukai oleh para panelis.

Tabel 3.9Penilaian Warna Pada *Marble Cake* Substitusi Tepung *Mocaf* 50%

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
3	7	23.3	23.3	23.3
4	11	36.7	36.7	60.0
5	12	40.0	40.0	100.0

Sumber: Hasil Perhitungan SPSS Peneliti, 2023

b. Aroma

Berdasarkan data yang telah dipaparkan mengenai aroma, dapat dilihat bahwa *Marble Cake* dengan substitusi Tepung *Mocaf* 50% disukai oleh panelis berjumlah 14 orang dengan persentase sebesar 46,7%. Kemudian dalam kategori “sangat suka” pada angka 4 mendapat skor penilaian dari 6 panelis dengan persentase sebesar 20%. Selanjutnya pada angka 3 mendapatkan penilaian dari 7 panelis dengan persentase sebesar 23,3%. Dan yang terakhir, kategori “tidak suka” pada angka 2 mendapatkan penilaian sebanyak 3 orang. Dari penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa *Marble Cake* dengan substitusi Tepung *Mocaf* 50% memperoleh kategori “sangat suka”.

Tabel 3.10Penilaian Aroma Pada *Marble Cake* Substitusi Tepung *Mocaf* 50%

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
2	3	10.0	10.0	10.0
3	7	23.3	23.3	33.3
4	14	46.7	46.7	80.0
5	6	20.0	20.0	100.0

Sumber: Hasil Perhitungan SPSS Peneliti, 2023

c. Tekstur

Jika dilihat dari segi tekstur, *Marble Cake* dengan substitusi Tepung *Mocaf* 50% menerima penilaian dari panelis sebanyak 12 orang dengan persentase sebesar 40%. Selanjutnya untuk kategori “sangat suka” pada angka 5 mendapatkan penilaian dari panelis berjumlah 6 orang dengan persentase sebesar 20% dan pada kategori “cukup” mendapatkan penilaian sebanyak 9 orang dengan persentase sebesar 30%. Kemudian untuk kategori “sangat tidak suka” dan “tidak suka” mendapatkan nilai yang rendah sebesar 3,3% dan 6,7%. Sehingga dapat ditarik kesimpulannya bahwa *Marble Cake* dengan substitusi Tepung *Mocaf* 50% memiliki penilaian yang banyak untuk kategori “suka”.

Tabel 3.10Penilaian Tekstur Pada *Marble Cake* Substitusi Tepung *Mocaf* 50%

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
1	1	3.3	3.3	3.3
2	2	6.7	6.7	10.0
3	9	30.0	30.0	40.0
4	12	40.0	40.0	80.0
5	6	20.0	20.0	100.0

Sumber: Hasil Perhitungan SPSS Peneliti, 2023

d. Rasa

Berdasarkan segi rasa, *Marble Cake* dengan substitusi Tepung *Mocaf* 50% mendapatkan penilaian tertinggi dibandingkan dengan sampel lainnya, Dimana terdapat 11 panelis yang memilih kategori “suka” dengan persentase sebesar 36,7%. Kemudian kategori “cukup” dan “sangat suka” mendapatkan penilaian yang sama dengan angka 9 dan persentase yang dihasilkan sebesar 30%. Sedangkan untuk penilaian “tidak suka” hanya diberikan oleh 1 panelis saja. Sehingga dapat disimpulkan bahwa *Marble Cake* dengan substitusi Tepung *Mocaf* 50% untuk segi rasa mendapatkan penilaian yang baik dari para panelis.

Tabel 3.11Penilaian Rasa Pada *Marble Cake* Substitusi Tepung *Mocaf* 50%

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
2	1	3.3	3.3	3.3
3	9	30.0	30.0	33.3
4	11	36.7	36.7	70.0
5	9	30.0	30.0	100.0

Sumber: Hasil Perhitungan SPSS Peneliti, 2023

4. *Marble Cake* Substitusi Tepung *Mocaf* 75%

a. Warna

Berdasarkan data di atas, dapat dilihat bahwa *Marble Cake* dengan substitusi Tepung *Mocaf* 75% memiliki penilaian yang tinggi pada kategori “suka” yang diberikan oleh 13 panelis dengan persentase 43,3%. Untuk urutan tertinggi kedua berada pada kategori “cukup” dari 12 panelis dengan persentase 40%. Kemudian terdapat juga beberapa panelis yang memilih kategori “sangat suka” pada angka 5 dengan persentase sebesar 10%. Dan yang terakhir, terdapat 2 panelis yang memilih kategori “tidak suka” dengan persentase sebesar 6,7%. Jika disimpulkan secara keseluruhan, maka *Marble Cake* dengan substitusi Tepung *Mocaf* 75% dalam segi warna mendapatkan penilaian suka dari panelis yang mengonsumsi produk tersebut.

Tabel 3.12Penilaian Warna Pada *Marble Cake* Substitusi Tepung *Mocaf* 75%

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
2	2	6.7	6.7	6.7
3	12	40.0	40.0	46.7
4	13	43.3	43.3	90.0
5	3	10.0	10.0	100.0

Sumber: Hasil Perhitungan SPSS Peneliti, 2023

b. Aroma

Berdasarkan segi aromanya, *Marble Cake* dengan substitusi Tepung *Mocaf* 75% memiliki penilaian yang tinggi pada kategori “suka” dengan jumlah panelis sebanyak 12 orang dan persentase sebesar 40%. Urutan tertinggi kedua berada pada kategori “cukup” dengan jumlah panelis sebanyak 11 orang dan persentase yang didapatkan sebesar 36,7%. Untuk kategori “sangat suka” memperoleh penilaian sebanyak 5 panelis dengan persentase sebesar 16,7%. Kemudian angka 1 dan 2 pada kategori “sangat tidak suka” dan “tidak suka” mendapatkan penilaian yang sama dari 1 panelis saja. Sehingga dapat disimpulkan bahwa *Marble Cake* dengan substitusi Tepung *Mocaf* 75% untuk segi aroma disukai oleh para panelis.

Tabel 3.13Penilaian Aroma Pada *Marble Cake* Substitusi Tepung *Mocaf* 75%

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
1	1	3.3	3.3	3.3
2	1	3.3	3.3	6.7
3	11	36.7	36.7	43.3
4	12	40.0	40.0	83.3
5	5	16.7	16.7	100.0

Sumber: Hasil Perhitungan SPSS Peneliti, 2023

c. Tekstur

Berdasarkan data Tabel 3.14, dapat dilihat bahwa *Marble Cake* dengan substitusi Tepung *Mocaf* 75% mendapatkan penilaian yang tertinggi dibandingkan dengan yang lainnya. Dimana dalam kategori “suka” pada angka 4 memperoleh 15 penilaian dari panelis. Untuk kategori “cukup” pada angka 3 mendapatkan skor penilaian dari 8 panelis dengan persentase sebesar 26,7%. Kemudian pada kategori “tidak suka” pada angka 2 mendapatkan 3 panelis dengan persentase sebesar 10%. Sedangkan penilaian terendah berada pada kategori “sangat tidak suka” dan “sangat suka” dimana terdapat 2 panelis yang menilai produk tersebut dengan persentase 6,7%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa *Marble Cake* dengan substitusi Tepung *Mocaf* 75% mendapatkan penilaian “suka” dari panelis.

Tabel 3.14Penilaian Tekstur Pada *Marble Cake* Substitusi Tepung *Mocaf* 75%

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
1	2	6.7	6.7	6.7
2	3	10.0	10.0	16.7
3	8	26.7	26.7	43.3
4	15	50.0	50.0	93.3
5	2	6.7	6.7	100.0

Sumber: Hasil Perhitungan SPSS Peneliti, 2023

d. Rasa

Berdasarkan segi rasa yang tertera pada tabel di atas, dapat dilihat bahwa kategori “suka” dan “sangat suka” pada angka 4 dan 5 mendapatkan penilaian dari 9 panelis dengan persentase sebesar 30%. Untuk kategori “cukup” pada angka 3 memperoleh penilaian dari 8 panelis dengan persentase 26,7%. Sedangkan penilaian terendah berada dalam kategori “tidak suka” pada angka 2 yang diberikan oleh 2 panelis dengan persentase sebesar 13,3%. Dari penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa *Marble Cake* dengan substitusi Tepung *Mocaf* 75% mendapatkan penilaian yang cukup baik untuk kategori “suka” dan “sangat suka” dari panelis.

Tabel 3.15Penilaian Rasa Pada *Marble Cake* Substitusi Tepung *Mocaf* 75%

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
2	4	13.3	13.3	13.3
3	8	26.7	26.7	40.0
4	9	30.0	30.0	70.0
5	9	30.0	30.0	100.0

Sumber: Hasil Perhitungan SPSS Peneliti, 2023

5. *Marble Cake* Substitusi Tepung *Mocaf* 100%

a. Warna

Berdasarkan data yang telah tercantum di atas mengenai warna, dapat dilihat bahwa *Marble Cake* Substitusi Tepung *Mocaf* 100% mendapatkan penilaian yang berbeda-beda dari setiap panelis. Dimana untuk penilaian tertinggi berada pada kategori “cukup” yang diberikan oleh 12 panelis dengan persentase sebesar 40%. Kemudian untuk urutan kedua berada pada kategori “suka” dengan jumlah panelis sebanyak 9 orang dan persentase sebesar 30%. Pada urutan ketiga berada pada “sangat suka” dengan jumlah panelis sebanyak 5 orang dan persentase sebesar 16,7%. Sedangkan untuk urutan terendah berada pada kategori “tidak suka” dan “sangat tidak suka” dengan jumlah panelis sebanyak 3 orang dan 1 orang dan persentase pada masing-masing kategori sebesar 10% dan 3,3%. Dari penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa *Marble Cake* Substitusi Tepung *Mocaf* 100% untuk segi warna dinilai cukup oleh panelis.

Tabel 3.16
Penilaian Warna Pada *Marble Cake* Substitusi Tepung *Mocaf* 100%

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
1	1	3.3	3.3	3.3
2	3	10.0	10.0	13.3
3	12	40.0	40.0	53.3
4	9	30.0	30.0	83.3
5	5	16.7	16.7	100.0

Sumber: Hasil Perhitungan SPSS Peneliti, 2023

b. Aroma

Berdasarkan hasil tabel yang telah didapatkan dari segi aroma, dapat dilihat bahwa *Marble Cake* substitusi Tepung *Mocaf* 100% dengan kategori “suka” termasuk ke dalam penilaian tertinggi dengan jumlah panelis sebanyak 12 orang dan persentase sebesar 40%. Kemudian panelis yang menilai untuk kategori “cukup” sebanyak 8 orang dengan persentase sebesar 26,7% dan 5 panelis yang menilai kategori “sangat suka” dengan persentase sebesar 16,7%. Sedangkan untuk urutan terendah berada pada kategori “tidak suka” dan “sangat tidak suka” dengan jumlah panelis sebanyak 4 orang dan 1 orang dan persentase pada setiap kategori sebesar 13,3% dan 3,3%. Dari penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa *Marble Cake* Substitusi Tepung *Mocaf* 100% untuk segi aroma dinilai suka oleh panelis.

Tabel 3.17
Penilaian Aroma Pada *Marble Cake* Substitusi Tepung *Mocaf* 100%

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
1	1	3.3	3.3	3.3
2	4	13.3	13.3	16.7
3	8	26.7	26.7	43.3
4	12	40.0	40.0	83.3
5	5	16.7	16.7	100.0

Sumber: Hasil Perhitungan SPSS Peneliti, 2023

c. Tekstur

Untuk hasil penelitian yang telah dipaparkan ke tabel mengenai tekstur, *Marble Cake* dengan substitusi Tepung *Mocaf* 100% mendapatkan penilaian “sangat suka” dari panelis sebanyak 12 orang dengan persentase sebesar 40%. Kemudian untuk penilaian “suka” memiliki persentase sebesar 26,7% dengan jumlah panelis sebanyak 8 orang. Untuk penilaian “cukup” mendapatkan skor dari 6 panelis dengan persentase sebesar 20%. Sedangkan untuk urutan terendah berada pada kategori “tidak suka” dan “sangat tidak suka” dengan jumlah panelis sebanyak 3 orang dan 1 orang dan persentase pada setiap kategori sebesar 10% dan 3,3%. Dari penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa *Marble Cake* Substitusi Tepung *Mocaf* 100% untuk segi tekstur dinilai sangat suka oleh panelis.

Tabel 3.18
Penilaian Tekstur Pada *Marble Cake* Substitusi Tepung *Mocaf* 100%

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
1	1	3.3	3.3	3.3
2	3	10.0	10.0	13.3
3	6	20.0	20.0	33.3
4	8	26.7	26.7	60.0
5	12	40.0	40.0	100.0

Sumber: Hasil Perhitungan SPSS Peneliti, 2023

d. Rasa

Berdasarkan data yang telah dipaparkan mengenai rasa, dapat dilihat bahwa *Marble Cake* dengan substitusi Tepung *Mocaf* 100% sangat suka oleh panelis berjumlah 10 orang dengan persentase sebesar 33,3%. Kemudian dalam kategori “suka” pada angka 4 mendapat skor penilaian dari 7 panelis dengan persentase sebesar 23,3%. Selanjutnya pada angka 3 mendapatkan penilaian dari 10 panelis dengan persentase sebesar 33,3%. Dan yang terakhir, kategori “tidak suka” pada angka 2 mendapatkan penilaian sebanyak 3 orang dengan persentase sebesar 10%. Dari penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa *Marble Cake* dengan substitusi Tepung *Mocaf* 100% memperoleh kategori “sangat suka”.

Tabel 3.19
 Penilaian Rasa Pada *Marble Cake* Substitusi Tepung *Mocaf* 100%

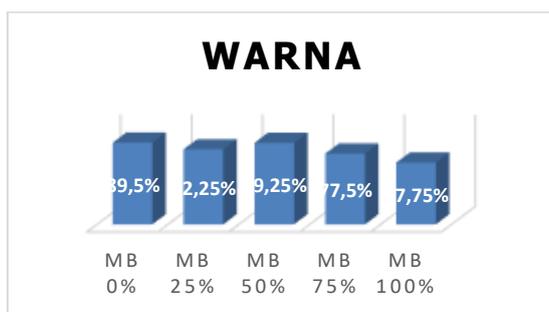
Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
2	3	10.0	10.0	10.0
3	10	33.3	33.3	43.3
4	7	23.3	23.3	66.7
5	10	33.3	33.3	100.0

Sumber: Hasil Perhitungan SPSS Peneliti, 2023

Hasil Uji Analisis Deskriptif Persentase (Post Test)

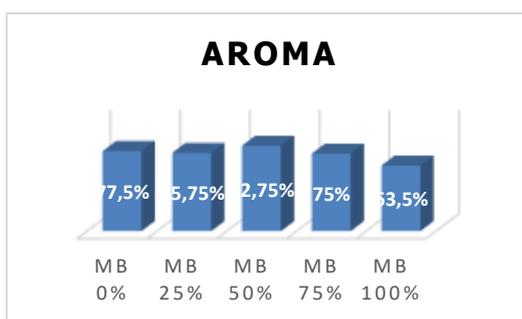
1. Warna

Berdasarkan data dari Gambar 1, penilaian tertinggi pada segi warna adalah *Marble Cake* substitusi Tepung *Mocaf* 0% dengan jumlah persentase yang dimiliki sebesar 89,5% dan nilai rata-rata sebesar 3,58. Untuk penilaian tertinggi kedua berada pada *Marble Cake* substitusi Tepung *Mocaf* 50% dengan jumlah persentase sebesar 89,25% dan nilai rata-rata sebesar 3,57. Kemudian *Marble Cake* substitusi Tepung *Mocaf* 25% memiliki jumlah persentase sebesar 82,25% dan nilai rata-rata sebesar 3,29. Selanjutnya *Marble Cake* substitusi Tepung *Mocaf* 75% memiliki jumlah persentase sebesar 77,5% dan nilai rata-rata sebesar 3,10 sedangkan *Marble Cake* substitusi Tepung *Mocaf* 100% sebesar 67,75% dan nilai rata-rata sebesar 2,71. Sehingga jika dikaitkan dengan rentang persentase, maka *Marble Cake* substitusi Tepung *Mocaf* 0% memiliki warna yang sangat menarik bagi panelis.



Gambar 1. Grafik Frekuensi Warna *Marble Cake* 0% - 100%
 Sumber: Hasil Perhitungan SPSS Peneliti (2023)

2. Aroma



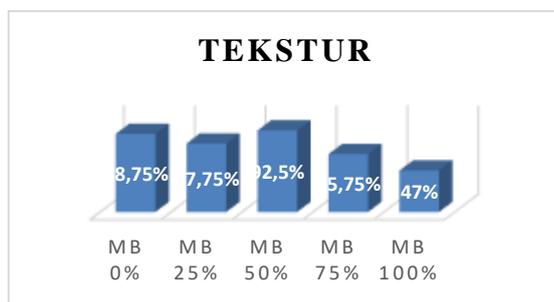
Gambar 2. Grafik Frekuensi Aroma *Marble Cake* 0% - 100%
 Sumber: Hasil Perhitungan SPSS Peneliti (2023)

Berdasarkan data dari grafik di atas, bahwa penilaian tertinggi pada segi warna adalah *Marble Cake* substitusi Tepung *Mocaf* 50% dengan jumlah persentase yang dimiliki sebesar 82,75% dan nilai rata-rata sebesar 3,31. Untuk penilaian tertinggi kedua berada pada *Marble Cake* substitusi Tepung *Mocaf* 0% dengan jumlah persentase sebesar 77,5% dan nilai rata-rata sebesar 3,10. Kemudian *Marble Cake* substitusi Tepung *Mocaf* 25% memiliki jumlah persentase sebesar 75,75% dan nilai rata-rata sebesar 3,03. Selanjutnya *Marble Cake* substitusi Tepung *Mocaf* 75% memiliki jumlah persentase sebesar 75% dan nilai rata-rata sebesar 3 sedangkan *Marble Cake* substitusi Tepung *Mocaf* 100% sebesar 63,5% dan nilai rata-

rata sebesar 2,54. Sehingga jika dikaitkan dengan rentang persentase, maka *Marble Cake* substitusi Tepung *Mocaf* 50% sangat beraroma Tepung *Mocaf*.

3. Tekstur

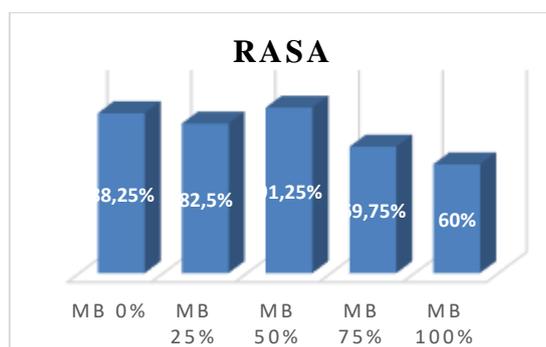
Berdasarkan data dari Gambar 3, bahwa *Marble Cake* substitusi Tepung *Mocaf* 50% memiliki penilaian dengan peningkatan yang sangat drastis dimana jumlah persentase yang didapatkan adalah sebesar 92,5% dan nilai rata-rata sebesar 3,70. Untuk penilaian tertinggi kedua berada pada *Marble Cake* substitusi Tepung *Mocaf* 0% dengan jumlah persentase sebesar 88,75% dan nilai rata-rata sebesar 3,55. Kemudian diikuti dengan *Marble Cake* substitusi Tepung *Mocaf* 25% memiliki jumlah persentase sebesar 77,75% dan nilai rata-rata sebesar 3,11. Selanjutnya *Marble Cake* substitusi Tepung *Mocaf* 75% memiliki jumlah persentase sebesar 65,75% dan nilai rata-rata sebesar 2,63 sedangkan *Marble Cake* substitusi Tepung *Mocaf* 100% sebesar 47% dan nilai rata-rata sebesar 1,88. Sehingga jika dikaitkan dengan rentang persentase, maka *Marble Cake* substitusi Tepung *Mocaf* 50% memiliki tekstur yang sangat lembut bagi panelis.



Gambar 3. Grafik Frekuensi Tekstur *Marble Cake* 0% - 100%
Sumber: Hasil Perhitungan SPSS Peneliti (2023)

4. Rasa

Berdasarkan data dari Gambar 4, *Marble Cake* substitusi Tepung *Mocaf* 50% memiliki penilaian dengan peningkatan yang sangat drastis dimana jumlah persentase yang didapatkan adalah sebesar 91,25% dan nilai rata-rata sebesar 3,65. Untuk penilaian tertinggi kedua berada pada *Marble Cake* substitusi Tepung *Mocaf* 0% dengan jumlah persentase sebesar 88,25% dan nilai rata-rata sebesar 3,53. Kemudian diikuti dengan *Marble Cake* substitusi Tepung *Mocaf* 25% memiliki jumlah persentase sebesar 82,5% dan nilai rata-rata sebesar 3,30. Selanjutnya *Marble Cake* substitusi Tepung *Mocaf* 75% memiliki jumlah persentase sebesar 69,75% dan nilai rata-rata sebesar 2,79 sedangkan *Marble Cake* substitusi Tepung *Mocaf* 100% sebesar 60% dan nilai rata-rata sebesar 2,40. Sehingga jika dikaitkan dengan rentang persentase, maka *Marble Cake* substitusi Tepung *Mocaf* 50% memiliki rasa yang sangat manis bagi panelis.

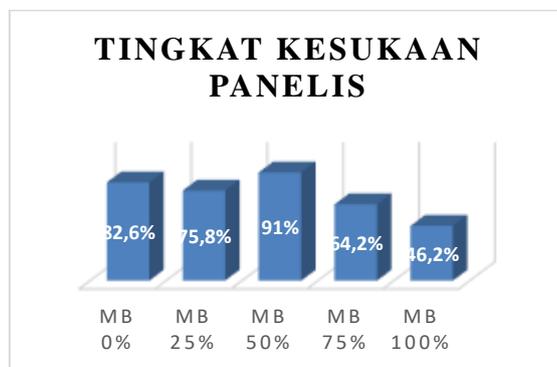


Gambar 4. Frekuensi Rasa *Marble Cake* 0% - 100%
Sumber: Hasil Perhitungan SPSS Peneliti (2023)

5. Tingkat Kesukaan

Dari data Gambar 5, dapat dilihat bahwa *Marble Cake* 50% memiliki penilaian tertinggi pada tingkat kesukaan konsumen dengan jumlah persentase sebesar 91% dengan rata-rata sebesar 4,55. Untuk

penilaian tertinggi kedua berada pada *Marble Cake* substitusi Tepung *Mocaf* 0% dengan jumlah persentase sebesar 82,6% dan nilai rata-rata sebesar 4,13. Kemudian diikuti dengan *Marble Cake* substitusi Tepung *Mocaf* 25% memiliki jumlah persentase sebesar 75,8% dan nilai rata-rata sebesar 3,79. Selanjutnya *Marble Cake* substitusi Tepung *Mocaf* 75% memiliki jumlah persentase sebesar 64,2% dan nilai rata-rata sebesar 3,21 sedangkan *Marble Cake* substitusi Tepung *Mocaf* 100% sebesar 46,2% dan nilai rata-rata sebesar 2,31. Sehingga jika dikaitkan dengan rentang persentase, maka *Marble Cake* substitusi Tepung *Mocaf* 50% sangat disukai oleh panelis.



Gambar 5. Frekuensi Tingkat Kesukaan *Marble Cake* 0% - 100%
Sumber: Hasil Perhitungan SPSS Peneliti (2023)

Hasil Uji Normalitas

Berdasarkan hasil uji normalitas yang tertera pada tabel, dapat dilihat bahwa semua hasil dari setiap variabel memiliki nilai signifikansi $<0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi tidak normal. Dalam penelitian ini, uji parametrik tidak dapat digunakan sehingga peneliti menggunakan uji Friedman sebagai uji non parametrik.

Tabel 4.1

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Statistic	df	Sig.
S1.1	.382	100	<.001
S1.2	.392	100	<.001
S1.3	.376	100	<.001
S1.4	.313	100	<.001
S1.5	.265	100	<.001
S2.1	.233	100	<.001
S2.2	.299	100	<.001
S2.3	.333	100	<.001
S2.4	.290	100	<.001
S2.5	.303	100	<.001
S3.1	.368	100	<.001
S3.2	.382	100	<.001
S3.3	.443	100	<.001
S3.4	.288	100	<.001
S3.5	.230	100	<.001
S4.1	.356	100	<.001
S4.2	.405	100	<.001
S4.3	.418	100	<.001
S4.4	.260	100	<.001
S4.5	.296	100	<.001
S5.1	.349	100	<.001
S5.2	.245	100	<.001
S5.3	.380	100	<.001
S5.4	.327	100	<.001
S5.5	.243	100	<.001

Sumber: Hasil Perhitungan SPSS Peneliti, 2023

Hasil Uji Friedman

1. Warna

Dari hasil uji Friedman untuk segi warna, dapat dilihat bahwa nilai signifikansi yang didapatkan yaitu $<0,01$. Hal ini menunjukkan nilai signifikansi $<0,05$ sehingga H_0 ditolak, H_a diterima dan terdapat perbedaan nyata pada warna *Marble Cake* substitusi Tepung *Mocaf* 0%, *Marble Cake* substitusi Tepung

Mocaf 25%, *Marble Cake* substitusi Tepung *Mocaf* 50%, *Marble Cake* substitusi Tepung *Mocaf* 75% dan *Marble Cake* substitusi Tepung *Mocaf* 100%. Kemudian dapat disimpulkan bahwa warna *Marble Cake* yang paling disukai oleh panelis adalah *Marble Cake* 0% dengan nilai rata-rata sebesar 3,71.

Tabel 5.1

Uji Friedman (Warna)

Warna	Mean
S1.1	3.71
S1.2	3.01
S1.3	3.60
S1.4	2.70
S1.5	2.00
α	<0.001

Sumber: Hasil SPSS Peneliti, 2023

2. Aroma

Tabel 5.2

Berdasarkan hasil uji Friedman untuk segi aroma, dapat dilihat bahwa nilai signifikansi yang didapatkan yaitu <0,01. Hal ini menunjukkan nilai signifikansi <0,05 sehingga H_0 ditolak, H_a diterima dan terdapat perbedaan nyata pada aroma *Marble Cake* substitusi Tepung *Mocaf* 0%, *Marble Cake* substitusi Tepung *Mocaf* 25%, *Marble Cake* substitusi Tepung *Mocaf* 50%, *Marble Cake* substitusi Tepung *Mocaf* 75% dan *Marble Cake* substitusi Tepung *Mocaf* 100%. Kemudian dapat disimpulkan bahwa aroma *Marble Cake* yang paling disukai oleh panelis adalah *Marble Cake* 50% dengan nilai rata-rata sebesar 3,64.

Friedman (Aroma)

Aroma	Mean
S1.1	3.30
S1.2	3.02
S1.3	3.64
S1.4	2.98
S1.5	2.08
α	<0.001

Sumber: Hasil SPSS Peneliti, 2023

3. Tekstur

Berdasarkan hasil uji Friedman untuk segi tekstur, dapat dilihat bahwa nilai signifikansi yang didapatkan yaitu <0,01. Hal ini menunjukkan nilai signifikansi <0,05 sehingga H_0 ditolak, H_a diterima dan terdapat perbedaan nyata pada tekstur *Marble Cake* substitusi Tepung *Mocaf* 0%, *Marble Cake* substitusi Tepung *Mocaf* 25%, *Marble Cake* substitusi Tepung *Mocaf* 50%, *Marble Cake* substitusi Tepung *Mocaf* 75% dan *Marble Cake* substitusi Tepung *Mocaf* 100%. Kemudian dapat disimpulkan bahwa tekstur *Marble Cake* yang paling disukai oleh panelis adalah *Marble Cake* 50% dengan nilai rata-rata sebesar 4,16.

Tabel 5.3

Uji Friedman (Tekstur)

Tekstur	Mean
S1.1	3.96
S1.2	3.07
S1.3	4.16
S1.4	2.40
S1.5	1.41
α	<0.001

Sumber: Hasil SPSS Peneliti, 2023

4. Rasa

Berdasarkan hasil uji Friedman untuk segi rasa, dapat dilihat bahwa nilai signifikansi yang didapatkan yaitu <0,01. Hal ini menunjukkan nilai signifikansi <0,05 sehingga H_0 ditolak, H_a diterima dan terdapat perbedaan nyata pada rasa *Marble Cake* substitusi Tepung *Mocaf* 0%, *Marble Cake* substitusi Tepung *Mocaf* 25%, *Marble Cake* substitusi Tepung *Mocaf* 50%, *Marble Cake* substitusi Tepung *Mocaf* 75% dan *Marble Cake* substitusi Tepung *Mocaf* 100%. Kemudian dapat disimpulkan bahwa rasa *Marble Cake* yang paling disukai oleh panelis adalah *Marble Cake* 50% dengan nilai rata-rata sebesar 3,95.

Tabel 5.4

Uji Friedman (Rasa)

Rasa	Mean
S1.1	3.79
S1.2	3.16
S1.3	3.95
S1.4	2.38
S1.5	1.73
α	<0.001

Sumber: Hasil SPSS Peneliti, 2023

5. Tingkat Kesukaan

Berdasarkan hasil uji Friedman untuk tingkat kesukaan, dapat dilihat bahwa nilai signifikansi yang didapatkan yaitu <0,01. Hal ini menunjukkan nilai signifikansi <0,05 sehingga H_0 ditolak, H_a diterima dan terdapat perbedaan nyata pada tingkat kesukaan *Marble Cake* substitusi Tepung *Mocaf* 0%, *Marble Cake* substitusi Tepung *Mocaf* 25%, *Marble Cake* substitusi Tepung *Mocaf* 50%, *Marble Cake* substitusi Tepung *Mocaf* 75% dan *Marble Cake* substitusi Tepung *Mocaf* 100%. Kemudian dapat disimpulkan bahwa *Marble Cake* yang paling disukai oleh panelis adalah *Marble Cake* 50% dengan nilai rata-rata sebesar 4,28.

Tabel 5.5

Uji Friedman (Tingkat Kesukaan)

Tingkat Kesukaan	Mean
S1.1	3.77
S1.2	3.15
S1.3	4.28
S1.4	2.47
S1.5	1.34
α	<0.001

Sumber: Hasil SPSS Peneliti, 2023

Hasil Uji Kandungan Gluten

Hasil penyebaran produk *pre-test* yang telah dilakukan menunjukkan bahwa panelis lebih menyukai *Marble Cake* Original (Substitusi Tepung *Mocaf* 0%) dan *Marble Cake* dengan substitusi Tepung *Mocaf* 50% dibandingkan dengan sampel lainnya. Dari hasil yang telah diperoleh, peneliti kemudian melakukan uji kandungan gluten pada kedua sampel *Marble Cake* yang paling disukai oleh panelis.

Tabel 6.1*Marble Cake* Original (0%) dan *Marble Cake* 50%

Nama Sampel	Parameter	Simplo	Duplo
<i>Marble Cake</i> Original	Gluten Kuantitatif	314.70 mg / kg	323.69 mg / kg
<i>Marble Cake</i> Dengan Substitusi 50% Tepung <i>Mocaf</i>	Gluten Kuantitatif	175.71 mg / kg	172.44 mg / kg

Sumber: Hasil SPSS Peneliti, 2023

Berdasarkan hasil dari uji laboratorium mengenai kandungan gluten, dapat dilihat bahwa *Marble Cake* Original (Substitusi Tepung *Mocaf* 0%) dan *Marble Cake* dengan substitusi Tepung *Mocaf* 50% memiliki perbedaan pada kadar glutennya. Dimana *Marble Cake* Original (Substitusi Tepung *Mocaf* 0%) mempunyai kadar gluten sebesar 323,69 mg sedangkan *Marble Cake* dengan substitusi Tepung *Mocaf* 50% mempunyai kadar gluten sebesar 172,44 mg. Hal ini menunjukkan bahwa *Marble Cake* Original (Substitusi Tepung *Mocaf* 0%) mempunyai kandungan protein yang tinggi dikarenakan adanya penggunaan Tepung Terigu.

Namun pada *Marble Cake* dengan substitusi Tepung *Mocaf* 50% juga mempunyai kandungan protein yang lebih rendah dikarenakan pada pembuatan *Marble Cake* masih menggunakan 50 gr Tepung Terigu dan 50 gr Tepung *Mocaf*. Dari hasil pengujian tersebut, dapat dilihat bahwa *Marble Cake* dengan substitusi Tepung *Mocaf* 50% masih mempunyai kadar gluten yang cukup tinggi. Akan tetapi, apabila penggunaan Tepung *Mocaf* yang semakin tinggi pada pembuatan *Marble Cake* maka kadar gluten yang terdapat pada *Marble Cake* akan semakin sedikit atau tidak ada sama sekali.

Simpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut.

1. Substitusi bahan dengan menggantikan Tepung Terigu menjadi Tepung Mocaf yang bertujuan agar seseorang yang memiliki alergi gluten tetap dapat mengonsumsi makanan tanpa merasa khawatir dengan alerginya.
2. Tepung Mocaf memiliki kandungan bebas gluten yang aman jika dikonsumsi oleh penderita Celiac Disease sehingga dapat menggantikan tepung terigu pada pembuatan bakery (Faridah & Yuhelma, 2022).
3. Dari hasil uji organoleptik yang telah dianalisa dengan menggunakan uji statistik deskriptif persentase, dapat disimpulkan bahwa untuk segi aroma, tekstur dan rasa yang memiliki penilaian tertinggi adalah sampel S3 (Marble Cake dengan substitusi Tepung Mocaf 50%). Sedangkan untuk segi warna memiliki penilaian yang tertinggi pada sampel S1 (Marble Cake dengan substitusi Tepung Mocaf 0%).
4. Berdasarkan hasil yang telah diperoleh dari uji Friedman, bahwa nilai signifikansi pada Sampel Marble Cake dan tingkat kesukaan adalah $<0,01 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nyata pada kelima sampel Marble Cake untuk segi warna, aroma, tekstur, rasa maupun tingkat kesukaan.
5. Hasil uji laboratorium menunjukkan bahwa sampel yang memiliki kandungan gluten tertinggi yaitu Sampel S1 (Marble Cake dengan substitusi Tepung Mocaf 0%) dengan jumlah gluten yang dimiliki sebesar 323,69 mg.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dibahas, maka peneliti dapat memberikan beberapa saran kepada beberapa pihak sebagai berikut.

1. Perlu dilakukan pengujian lebih lanjut untuk mengetahui seberapa lama daya tahan Marble Cake yang telah disubstitusikan dengan Tepung Mocaf.
2. Dalam pembuatan Marble Cake tersebut, diharapkan untuk lebih memperhatikan takaran bahan Tepung
3. Mocaf yang sesuai agar produk Marble Cake memiliki tekstur yang lembut sesuai dengan yang diinginkan.
4. Dapat memanfaatkan serta mengembangkan produk lainnya dengan menggunakan Tepung Mocaf sebagai salah satu bahan olahan makanan terutama bagi seseorang yang memiliki alergi terhadap gluten.

Daftar Rujukan

- Adha, H M. Lubis, Z, & Jumirah. (2021). Acceptability of modified onion stick with mocaf and moringa leaf flour as functional food for anemic adolescent girls. *IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci.* 912 012101. DOI: 10.1088/1755-1315/912/1/012101
- Agrifina, M., Jumirah, & Lubis, Z. (2021). Acceptability of cookies substituted with mocaf flour and varied with red bean flour and herbal chicken gizzard. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 912(1). DOI: 10.1088/1755-1315/912/1/012100
- Lestari, O. A., Dewi, Y. S. K. (2017). *Buku ajar mata kuliah terapan PTP 476: Teknologi pastry & bakery*. Pontianak: IAIN Pontianak Press
- Aliyi, F. (2020). *Pengaruh pembuatan cookies dengan substitusi tepung pisang kepok terhadap daya terima organoleptik, mutu kimia (kadar air, abu) dan umur simpan*. [Skripsi, Poltekkes Kemenkes Bengkulu]. Repositori Poltekkes Bengkulu.
- Badan Pusat Statistik. 2022. *Rata-rata pengeluaran perkapita seminggu menurut kelompok makanan minuman jadi per kabupaten/kota (rupiah/kapita/minggu)*. Jakarta. Available at <https://www.bps.go.id/indicator/5/2123/1/rata-rata-pengeluaran-perkapita-seminggu-menurut-kelompok-makanan-minuman-jadi-per-kabupaten-kota.html>
- Badan Pusat Statistik. 2022. *Rata-rata pengeluaran perkapita sebulan makanan dan bukan makanan menurut kabupaten/kota di provinsi jawa barat (rupiah), 2020 dan 2021*. Available at

- <https://jakarta.bps.go.id/indicator/5/136/1/rata-rata-pengeluaran-per-kapita-sebulan-makanan-dan-bukan-makanan-di-daerah-perkotaan-menurut-kabupaten-kota-rupee.html>
- Badan Pusat Statistik. 2022. *Rata-rata pengeluaran perkapita sebulan makanan dan bukan makanan menurut kabupaten/kota di provinsi Jawa Barat (rupiah), 2020 dan 2021*. Available at <https://jabar.bps.go.id/statictable/2022/07/08/645/rata-rata-pengeluaran-per-kapita-sebulan-makanan-dan-bukan-makanan-menurut-kabupaten-kota-di-provinsi-jawa-barat-rupee-2020-dan-2021.html>
- DataIndonesia.id. (2022). *PDB industri makanan dan minuman*. Available at <https://dataIndonesia.id/industri-perdagangan/detail/industri-makanan-dan-minuman-tumbuh-357-pada-kuartal-iii2022>
- Fitria, E., Hariyadi, P., Andarwulan, N., & Ria Noviar Triana. (2018). Sifat fisikokimia pati sagu termodifikasi dengan metode oksidasi menggunakan natrium hipoklorit. *Jurnal Mutu Pangan*, 5(2), 100–108.
- Fitri, R. N. (2022). *Pengaruh penambahan sari buah naga terhadap warna mie kering yang disubstitusi tepung mocaf (modified cassava flour)*. [Skripsi, Universitas Muhammadiyah Surakarta]
- Faridah, A., & Yuhelma, S. (2022). Sensory Churros Analysis Effect of Mocaf Flour Substitution. *Jurnal Media Pendidikan Gizi Dan Kuliner*, 11(1), 25–34. <https://doi.org/10.17509/boga.v11i1.46343>
- Hidayat, A. (2017, Oktober 30). Bisnis roti dan kue Indonesia bertumbuh 10%. Available at <https://industri.kontan.co.id/news/bisnisroti-dan-kue-indonesia-bertumbuh-10>
- Rianta, I. M. D. P., Ina, P. T., & Widarta, I. W. R. (2019). Pengaruh perbandingan mocaf (modified cassava flour) dengan tepung kacang hijau (vigna radiata) terhadap karakteristik tuile. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Pangan (ITEPA)*, 8(3), 293. <https://doi.org/10.24843/itepa.2019.v08.i03.p08>
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, CV
- Manzalina, N., Sufiat, S., & Kamal, R. (2019). *Daya terima konsumen terhadap citarasa es krim buah kawista (limonia acidissima)*. *Jurnal Media, Pendidikan, Gizi, dan Kuliner*, 8(2), 20–27. <https://doi.org/10.17509/boga.v8i2.21956>