

# INOVASI PENGOLAHAN PRODUK *RED VELVET CAKE* SUBSTITUSI TEPUNG MOCAF (*MOREVEL CAKE*)

Rima Dwi Cahyani<sup>1</sup>, Prof. Dr. Endang Mulyatiningsih, M.Pd.<sup>2</sup>

Program Studi Pendidikan Tata Boga Jurusan Pendidikan Tata Boga dan Busana, Universitas Negeri Yogyakarta

Email : [rimadwi.2018@student.uny.ac.id](mailto:rimadwi.2018@student.uny.ac.id)

## ABSTRAK

Red velvet cake substitusi tepung mocaf aman untuk dikonsumsi penyandang intoleransi gluten. Tujuan penelitian ini adalah untuk menemukan resep dan tingkat penerimaan masyarakat terhadap produk pada produk mocaf red velvet cake (*Morevel Cake*). Metode penelitian ini menggunakan metode *R&D (Research and Development)* dengan model pengembangan 4D (*Define, Design, Develop and Disseminate*). Data dianalisis secara deskriptif kualitatif dan nilai rata-rata. Produk dikembangkan dengan melakukan substitusi menggunakan tepung mocaf sebanyak 40%, 60%, dan 80%. Hasil penelitian ini adalah resep mocaf red velvet cake (*Morevel Cake*) dengan substitusi tepung mocaf sebanyak 80% dapat diterima oleh masyarakat, dengan nilai rata-rata keseluruhan 4,46 untuk produk acuan dan 4,56 untuk produk pengembangan.

Kata Kunci: Tepung Mocaf, Substitusi, Tepung Terigu, Produk Pangan, Red Velvet Cake

## PENDAHULUAN

Bertambahnya jumlah penduduk yang kian pesat menyebabkan konsumsi tepung terigu di Indonesia semakin meningkat dari tahun ke tahun. Konsumsi tepung terigu untuk pangan di Indonesia mencapai 2.568 kapita/tahun dengan rata-rata pertumbuhan konsumsi pada tahun 2013-2017 sebesar 5,20% (Kristanti et al., 2020). Kebutuhan tepung terigu meningkat disebabkan oleh semakin banyaknya makanan yang terbuat dari bahan tersebut, terutama berasal dari industri mie instan, biscuit, bakery, dan rumah tangga (Yanuarti & Afsari, 2016). Hal tersebut menyebabkan Indonesia menjadi negara importir gandum terbesar nomor dua di dunia (Central Data Mediatama Indonesia, 2013). Penggunaan gandum sebagai bahan dasar dalam pembuatan produk makanan perlu dikurangi karena dapat mengancam ketahanan pangan nasional. Selain itu, konsumsi gandum yang terlalu banyak dan sering dapat berpengaruh terhadap kesehatan tubuh. Hal

tersebut dikarenakan gandum mengandung gluten yang tinggi yaitu sebanyak 9,61% (USDA, 2013) dan indeks glikemik yang tinggi yaitu 55-59 (Brand-Miller et al., 2008).

Gluten adalah campuran antara dua jenis protein gandum yaitu glutenin dan gliadin. Kedua jenis protein tersebut berfungsi memberikan sifat tegar dan kelengketan sehingga mampu memerangkap gas yang terbentuk saat pembuatan produk makanan (Faridah, 2008). Tidak semua orang dapat mengkonsumsi dan mencerna gluten dengan baik, misalnya individu penyandang intoleransi gluten (diabetes, penyakit tiroid autoimun, kanker usus) dan *autism spectrum disorder (ASD)* (Risti & Rahayuni, 2013). Oleh karena itu, diperlukan bahan pangan yang bebas kandungan gluten.

Salah satu bahan pangan yang mengandung bebas gluten adalah umbi-umbian.

Umbi-umbian termasuk dalam golongan pala kependhem dikarenakan buahnya berada didalam tanah. Umbi-umbian merupakan bahan pangan lokal yang mudah didapatkan tanpa harus mengimport dari luar negeri. Umbi yang tinggi energi dan dapat digunakan sebagai alternatif bebas gluten salah satunya adalah singkong. Pengembangan singkong yang dimodifikasi dengan perlakuan fermentasi lalu diolah menjadi tepung dikenal dengan nama *mocaf* (Salim Emil, 2011).

Tepung *mocaf* (*modified cassava flour*) dapat dibuat dari singkong varietas manis maupun varietas pahit. Mocaf dari singkong varietas manis baik untuk membuat kue karena cita rasa singkong yang tidak terlalu kuat, sedangkan mocaf dari singkong varietas pahit juga bisa, akan tetapi hasilnya tidak sebaik yang HCN-nya rendah (Subagio A, Windrati WS, Witono Y, 2008). Tepung *mocaf* memiliki beberapa keunggulan dibanding tepung terigu, diantaranya yaitu kandungan kalsium dan serat yang tinggi, bebas gluten, serta memiliki kandungan lemak yang rendah sehingga dapat dijadikan alternatif untuk diet. Kandungan gizi yang dimiliki oleh tepung *mocaf* diantaranya adalah kadar air 13%, kadar protein 1,0%, kadar abu 0,2%, kadar pati 85-87%, kadar serat 1,9-3,4%, kadar lemak 0,4-0,8%. Menurut Djalal (2011) dalam Widasari & Handayani (2014), keberadaan zat gizi pada *mocaf* berpeluang untuk dikembangkan menjadi produk lain sebagai bahan substitusi tepung terigu, sehingga makanan yang berbahan tepung terigu dapat dikurangi atau diganti dengan meningkatkan pengolahan tepung *mocaf*.

Pemanfaatan tepung *mocaf* sebagai bahan substitusi tepung terigu dapat diterapkan pada produk *cookies*, *mie*, dan *cake*. Proporsi *mocaf* sebagai bahan substitusi terigu bervariasi antara 30-40% pada produk roti, pastry, dan mie, 50-100% pada produk *cakes*, *cookies*, dan jajanan pasar (Yulifianti et al., 2017). Cake merupakan

adonan panggang yang dibuat dari empat bahan dasar yaitu tepung terigu, telur, gula, dan lemak. Cake biasanya dihidangkan sebagai hidangan penutup atau *dessert* dalam sebuah perjamuan makan. Salah satu daya tarik cake adalah rasanya yang lezat dan mudah dibuat (Rafika et al., 2012).

Red velvet adalah salah satu contoh *cake* yang terbuat dari *sponge cake* yang diberikan zat pewarna merah dan ditambah dengan cream keju sehingga memiliki rasa yang manis membuat banyak orang menyukai cake jenis ini (Astira & Putri, 2021). Kue ini tergolong sebagai makanan penutup. Bahan pembuatan red velvet cake terdiri dari tepung, margarine, gula, susu kental manis, telur ayam, pewarna, dimana bahan-bahan tersebut mengandung gluten serta kalori yang tinggi. Hal ini tidak sesuai dengan pola hidup sehat yang marak dilakukan oleh masyarakat, salah satunya yaitu penyandang intoleransi gluten. Mocaf red velvet cake atau dapat disebut dengan “Morevel Cake” merupakan olahan cake yang dimodifikasi dengan menggunakan bahan pangan lokal gluten-free. Kelebihan dari morevel cake yaitu dapat dikonsumsi oleh penyandang intoleransi gluten.

Penelitian Proyek Akhir ini fokus pada produk Morevel Cake yaitu cake yang disubstitusi dengan menggunakan tepung *mocaf* sehingga aman dikonsumsi oleh penyandang intoleransi gluten. Pengembangan produk Morevel Cake dengan substitusi tepung *mocaf* tersebut bertujuan untuk menemukan resep dan tingkat penerimaan masyarakat terhadap produk pada produk Morevel Cake. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan inovasi bagi masyarakat untuk lebih memanfaatkan bahan pangan lokal dan memberikan solusi makanan bagi individu penyandang intoleransi gluten.

## **METODE PENELITIAN**

### **Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D) untuk memberikan sentuhan baru pada “produk”. Desain penelitian ini menggunakan model pengembangan 4D yaitu:

#### 1. *Define*

Tahap yang pertama yaitu *define* yang artinya menetapkan atau menentukan produk serta resep acuan. Pada tahap ini hal yang dilakukan yaitu mencari berbagai resep dan dipraktikkan, yang kemudian di evaluasi oleh *expert* dan selanjutnya menentukan satu resep acuan yang sesuai untuk digunakan dalam pensubstitusian resep.

#### 2. *Design*

Lanjutan dari tahap *define* adalah *design*, pada tahap ini sudah ditentukan satu resep acuan. Dari resep acuan terpilih kemudian dilakukan perancangan dan pengembangan dengan memanfaatkan bahan pangan lokal yaitu tepung mocaf dengan cara bertahap sehingga menemukan formula yang pas.

#### 3. *Develop*

##### a. Pengembangan Produk

Pada tahap ini dilakukan pembuatan produk red velvet cake sesuai dengan resep acuan dan konsep pengembangan yang telah ditentukan pada tahap *design*. Tahap pembuatan produk dilakukan mulai dari pencampuran bahan, teknik olah yang digunakan, serta konsep penyajian produk. Setelah mendapatkan produk yang layak, kemudian dilakukan uji validasi produk oleh *expert* sebanyak 2 orang.

##### b. Validasi

Validasi dilakukan untuk mendapatkan umpan balik sebagai bahan evaluasi untuk mendapatkan produk uji coba yang terbaik dan dapat diproduksi dalam skala besar. Produk disajikan bersama dengan produk acuan sehingga penilaian dilakukan dengan cara

membandingkan antara produk acuan dan produk pengembangan. Jika hasil penilaian semakin sama maka semakin baik.

#### 4. *Disseminate*

Tahap *disseminate* merupakan tahap untuk menyebarkan produk atau publikasi produk kepada masyarakat. Tujuan dilakukan tahap *disseminate* ini yaitu untuk mengetahui tingkat penerimaan masyarakat terhadap produk pengembangan yang telah diujikan sebelumnya. Produk yang sudah melalui tahap *development* dan menunjukkan hasil yang layak, kemudian diuji sensorisnya kepada 50 panelis tidak terlatih.

#### Tempat dan waktu penelitian

Tempat pengambilan data hasil uji organoleptik penerimaan produk mocaf red velvet cake dilakukan di Laboratorium Kimia Boga Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta.

Penelitian dimulai dari penyusunan proposal yaitu pada bulan Januari 2021 sampai dengan bulan Mei 2021.

#### Sumberdata

Sumber data diperoleh dari uji panelis yang telah dilakukan. Panelis memberikan feedback berupa data yang dapat digunakan dalam pengolahan data oleh peneliti. Data tersebut berupa penilaian terhadap warna, aroma, tekstur, dan rasa dari produk mocaf red velvet cake. Keterangan sumber data dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Sumber data/subjek pengujian produk

Tahap Penelitian	Sumberdata	Jumlah
Tahap <i>define</i>	Panelis terlatih	3 orang
Tahap <i>design</i>	Panelis terlatih	3 orang
Tahap <i>develop</i>		
1. Validasi I	Panelis terlatih	2 orang

2. Validasi II	Panelis terlatih	2 orang
Tahap	Panelis tidak	50 orang
<i>disseminate</i>	terlatih	

### Alat dan Bahan Pembuatan Produk

Alat untuk membuat mocaf red velvet cake (Morevel Cake) adalah mixer, baskom, pisau, talenan, timbangan digital, sendok takar, gelas ukur, saringan, panci, mangkuk, loyang, pengukus, spatula, dan kuas.

Sedangkan bahan-bahan yang digunakan untuk membuat mocaf red velvet cake adalah tepung mocaf, tepung terigu, telur, coklat putih, gula pasir, minyak goreng, Sp, vanili bubuk, susu bubuk, coklat bubuk, baking powder, dan pasta red velvet. *Filling* red velvet cake menggunakan bahan *cream cheese*, gula halus, air lemon, dan buah *cranberry*.

### Alat dan Bahan Pengujian Produk

Alat yang digunakan untuk pengujian produk adalah kemasan *foodgrade*, borang uji sensoris tahap *define*, borang uji sensoris tahap *design*, borang uji sensoris tahap *develop* (Validasi I dan II), dan boring uji sensoris tahap *disseminate*.

Sedangkan bahan yang digunakan untuk pengujian produk adalah Mocaf Red Velvet Cake (Morevel Cake).

### Analisis Data

Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif menggunakan nilai rata-rata.

## HASIL DAN DISKUSI

Hasil yang didapat pada penelitian ini diambil dari setiap tahapan yang telah dilakukan.

### 1. Define

Pada tahap *define* dilakukan kajian beberapa literature untuk mencari resep acuan. Resep acuan yang digunakan adalah sebanyak 3

(tiga) buah resep yang telah teruji. Resep acuan red velvet cake dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Resep Acuan Red Velvet Cake

Nama Bahan	Jumlah		
	R1	R2	R3
Telur	4 butir	4 butir	6 butir
Gula pasir	200 g	150 g	-
Gula kastor	-	-	150 g
Tepung terigu	400 g	100 g	120 g
Coklat bubuk	35 g	1 sdm	-
Susu bubuk	20 g	25 g	-
Baking powder	1 sdt	½ sdt	1 sdt
Garam	½ sdt	½ sdt	-
Margarine	200 g	-	120 g
Minyak goreng	-	120 ml	-
Coklat putih	-	50 g	100 g
Sp	-	1 sdt	½ sdm
Vanili	1 sdt	½ sdt	1 sdt
Pewarna merah	2 sdm	-	-
Pasta red velvet	-	1 sdm	2 sdt
Susu cair	100 g	-	-

Resep acuan bersumber dari Original Red Velvet Cake by Yongki Gunawan dalam *Majalah Pastry & Bakery edisi 37 (I)*, YouTube Channel Atha Naufal (II), dan *Majalah Cooking with Sheila (III)*. Dari ketiga resep tersebut, dipilih satu resep terbaik yang selanjutnya dijadikan sebagai resep acuan dalam pengembangan produk. Penilaian resep produk acuan berdasarkan penilaian rasa, aroma, warna, tekstur, dan secara keseluruhan produk Red Velvet Cake. Dari ketiga resep yang telah dipraktikkan dan telah melalui uji organoleptik, maka terpilih R2 sebagai resep produk acuan yang digunakan, yaitu resep yang berasal dari YouTube Channel Atha Naufal.

### 2. Design

Pada tahap *design* produk red velvet cake yang dikembangkan yaitu produk mocaf red velvet (Morevel Cake), dengan melakukan substitusi sebanyak 40%, 60%, dan 80%. Hasil pengujian produk ini dapat diamati pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Pembuatan Mocaf Red Velvet Cake dengan Berbagai Perbandingan

Kriteria Penilaian	Perbandingan		
	40%	60%	80%
Warna	Merah agak tua Khas	Merah agak tua Khas	Merah agak tua Khas
Aroma	tepung dan red velvet	tepung dan red velvet	tepung dan red velvet
Rasa	Manis, gurih keju, sedikit asam	Manis, gurih keju, sedikit asam	Manis, gurih keju, sedikit asam
Tekstur	Empuk	Empuk, lembut	Moist, empuk, lembut

Berdasarkan data pengembangan di atas resep yang dipilih dan disarankan oleh panelis adalah resep substitusi tepung mocaf sebanyak 80% dengan kriteria berwarna merah agak tua, memiliki aroma khas tepung dan red velvet, rasanya manis, asam dan gurih dari *cream cheese*, dan memiliki tekstur *moist*, empuk, dan lembut. Adapun resep dari pengembangan mocaf red velvet cake dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Resep Pengembangan Produk Mocaf Red Velvet Cake

Nama Bahan	Resep Acuan	Resep Pengembangan
Telur	4 butir	4 butir
Gula pasir	150 g	150 g
Tepung terigu	100 g	20 g
Tepung mocaf	-	80 g
Coklat bubuk	1 sdm	1 sdm
Susu bubuk	25 g	25 g
Baking powder	½ sdt	½ sdt
Garam	½ sdt	½ sdt
Minyak goreng	120 ml	120 ml
Coklat putih	50 g	50 g
Sp	1 sdt	1 sdt
Vanili	½ sdt	½ sdt
Pasta red velvet	1 sdm	1 sdm

Merk tepung mocaf dapat mempengaruhi rasa produk yang dihasilkan. Pada percobaan pertama menggunakan tepung mocaf dengan merek “IELS Organic Food” rasa produk pahit. Oleh karena itu, tepung mocaf diganti menggunakan yaitu dengan merek “Ladang Lima” dan rasa produk tetap manis.

Pengolahan produk menggunakan teknik *sponge method*, yaitu teknik pencampuran bahan dengan cara mencampur telur dan gula yang kemudian di mixer hingga mengembang, lalu memasukkan bahan-bahan lainnya seperti tepung terigu, garam, dan lain-lain. Adonan cake diolah dengan proses akhir pengukusan. Kemasan menggunakan kemasan mika khusus *cake slice*. Berikut adalah kemasan yang digunakan untuk produk mocaf red velvet cake.



Gambar 1. Kemasan Mocaf Red Velvet Cake

### 3. Develop

#### a. Pengembangan Produk

Pada tahap ini dilakukan pembuatan produk red velvet cake sesuai dengan resep acuan dan konsep pengembangan produk red velvet yang telah dibuat pada tahap *design*.

#### b. Validasi

Pada tahap validasi ini, produk akan diujikan kepada panelis *expert* yang dalam hal ini adalah dosen pembimbing untuk mendapatkan masukan dan evaluasi pada produk pengembangan. Validasi dilakukan untuk mendapatkan produk uji coba yang terbaik dan

dapat diproduksi dalam skala besar. Tahap validasi ini dilakukan sampai mendapatkan produk yang benar-benar layak. Produk disajikan bersama dengan produk acuan sehingga penilaian dilakukan dengan cara membandingkan antara produk acuan dan produk pengembangan. Jika hasil penilaian semakin sama maka semakin baik. Hasil uji validasi dapat diamati pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji Validasi Produk Mocaf Red Velvet Cake

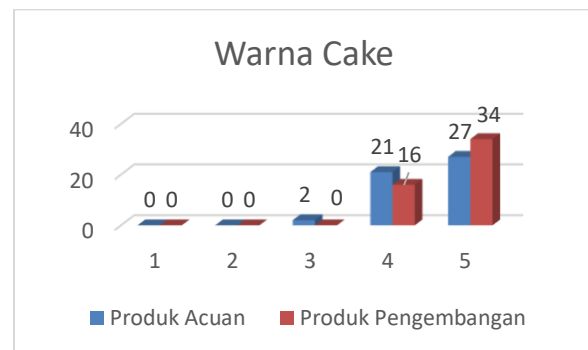
Kriteria Penilaian	Pengamatan	
	Produk Acuan	Produk Pengembangan
Warna	Merah agak tua	Merah agak tua
Aroma	Khas tepung dan red velvet	Khas harum tepung mocaf dan red velvet
Tekstur	Empuk, lembut	Empuk, lembut, <i>moist</i> . Cream cheese kurang kental.
Rasa	Manis, gurih, sedikit asam	Manis, gurih, sedikit asam
Keseluruhan	Baik	Baik
Penyajian	Baik	Baik
Kemasan	Baik	Baik

Berdasarkan tabel hasil uji validasi tersebut, dapat dilihat bahwa produk acuan dan produk pengembangan hampir memiliki nilai yang sama pada tiap karakteristik penilaian. Dari validasi I tersebut dirasa sudah cukup dan tidak perlu melakukan validasi tahap II, namun tekstur cream cheese perlu diperbaiki agar tidak mudah meleber.

#### 4. Disseminate

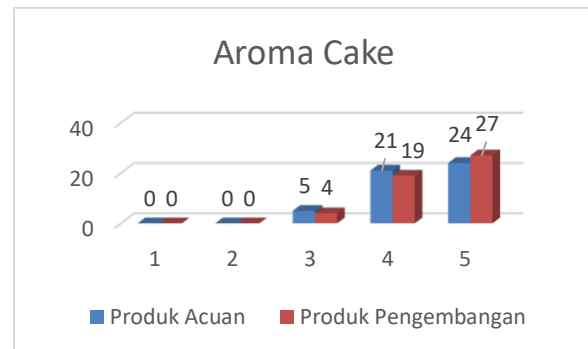
Tahap *disseminate* dilakukan untuk mengetahui tingkat penerimaan masyarakat terhadap produk pengembangan yang telah diujikan sebelumnya. Penilaian kualitas sensoris produk dilakukan oleh 50 panelis tidak terlatih.

Hasil analisis data penilaian kualitas sensoris Mocaf Red Velvet Cake.



Gambar 2. Hasil Uji Organoleptik Tingkat Kesukaan Pada Penilaian Warna

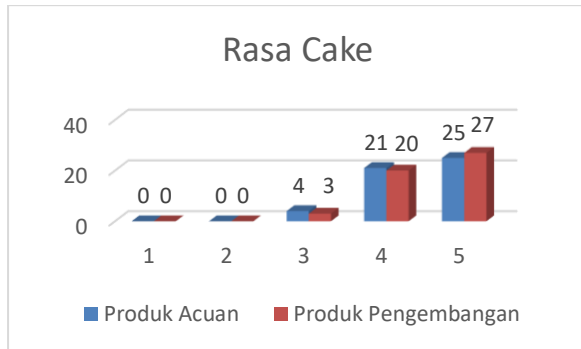
Hasil pengujian organoleptik terhadap warna mocaf red velvet cake pada dua sampel menunjukkan kriteria suka. Produk acuan memiliki skor yaitu 225 dengan rerata 4,5 sedangkan pada produk pengembangan memiliki skor 234 dengan rerata 4,68. Berdasarkan perhitungan pada Gambar 2 dapat diamati bahwa tidak ada perbedaan penilaian yang signifikan terhadap warna antara sampel acuan dan pengembangan.



Gambar 3. Hasil Uji Organoleptik Tingkat Kesukaan Pada Penilaian Aroma

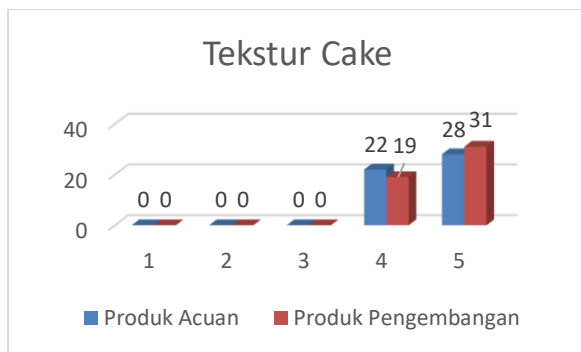
Pengujian organoleptik terhadap aroma mocaf red velvet cake pada kedua sampel tersebut menunjukkan kriteria suka. Produk acuan memiliki skor yaitu 219 dengan rerata 4,38 sedangkan pada produk pengembangan memiliki skor 223 dengan rerata 4,46. Berdasarkan perhitungan pada Gambar 3 dapat

diamati bahwa tidak ada perbedaan penilaian yang signifikan terhadap aroma antara sampel acuan dan pengembangan.



Gambar 4. Hasil Uji Organoleptik Tingkat Kesukaan Pada Penilaian Rasa

Pengujian tingkat kesukaan terhadap rasa mocaf red velvet cake pada kedua sampel menunjukkan kriteria suka dengan hasil perhitungan tidak ada perbedaan penilaian yang signifikan. Produk acuan memiliki skor yaitu 221 dengan rerata 4,42 sedangkan pada produk pengembangan memiliki skor 224 dengan rerata 4,48.



Gambar 5. Hasil Uji Organoleptik Tingkat Kesukaan Pada Penilaian Tekstur

Pada Gambar 5 dapat dilihat hasil pengujian tingkat kesukaan terhadap tekstur mocaf red velvet cake pada dua sampel menunjukkan kriteria suka dengan hasil perhitungan tidak ada perbedaan penilaian yang signifikan. Produk acuan memiliki skor yaitu 228 dengan rerata 4,56 sedangkan pada produk

pengembangan memiliki skor 231 dengan rerata 4,62.

Tabel 6. Hasil Uji Organoleptik Rerata Tingkat Kesukaan

Kriteria	Nilai Rerata	
	Acuan	Pengembangan
Warna	4,5	4,68
Rasa	4,42	4,48
Aroma	4,38	4,46
Tekstur	4,56	4,62
Rerata	4,46	4,56

Hasil pengujian tingkat kesukaan terhadap nilai rerata sensoris mocaf red velvet cake pada dua sampel menunjukkan kriteria suka. Produk acuan memiliki skor yaitu 223 dengan rerata 4,46 sedangkan pada produk pengembangan memiliki skor 228 dengan rerata 4,56. Berdasarkan perhitungan pada Tabel 6 dapat diamati bahwa tidak ada perbedaan penilaian yang signifikan terhadap sifat keseluruhan antara sampel acuan dan pengembangan.

## KESIMPULAN

Resep yang baik untuk produk mocaf red velvet cake adalah dengan melakukan substitusi tepung mocaf sebanyak 80%, dan menggunakan teknik olah *sponge method*.

Berdasarkan hasil uji sensoris terhadap 50 panelis tidak terlatih serta perolehan data kuantitatif yang telah dianalisis, yang menunjukkan bahwa penilaian secara keseluruhan baik dari segi warna, aroma, rasa, dan tekstur maka dapat disimpulkan bahwa panelis menyukai produk pengembangan atau produk mocaf red velvet cake (*Morevel Cake*). Resep mocaf red velvet cake (*Morevel Cake*) dengan substitusi tepung mocaf sebanyak 80% dapat diterima oleh masyarakat, dengan nilai rata-rata keseluruhan 4,46 untuk produk acuan dan 4,56 untuk produk pengembangan.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Astira, N. P. Y., & Putri, E. (2021). *Uji Kualitas Red Velvet Cake Dengan Menggunakan Ekstrak Umbi Bit (Beta Vulgaris) Sebagai Bahan Pewarna*. 1(1), 1–14. <https://doi.org/10.23887/jk.v1i1.32811>
- [2]. Brand-Miller, J., Hayne, S., Petocz, P., & Colagiuri, S. (2008). Low-glycemic index diets in the management of diabetes: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Diabetes Care*, 26(8), 2261–2267. <https://doi.org/10.2337/diacare.26.8.2261>
- [3]. Central Data Mediatama Indonesia. (2013). Studi Prospek dan Peluang Pasar Industri Tepung Terigu (GANDUM) di Indonesia, 2013 – 2017. *PT CDMI. Jakarta*.
- [4]. Faridah, A. (2008). *Patiseri Jilid I*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.
- [5]. Kristanti, D., Setiaboma, W., & Hermiani, A. (2020). Karakteristik Fisikokimia dan Organoleptik Cookies Mocaf dengan Penambahan Tepung Tempe. *Jurnal Biopropal Industri*, 11(1), 1–8.
- [6]. Rafika, T., Nurjanah, N., & Hidayati, L. (2012). *Sifat Organoleptik Substitusi Tepung Kimpul Dalam Pembuatan Cake*. 35(2), 213–222. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.17977/tk.v35i2.3778>
- [7]. Risti, Y., & Rahayuni, A. (2013). PENGARUH PENAMBAHAN TELUR TERHADAP KADAR PROTEIN, SERAT, TINGKAT KEKENYALAN DAN PENERIMAAN MIE BASAH BEBAS GLUTEN BERBAHAN BAKU TEPUNG KOMPOSIT. (TEPUNG KOMPOSIT: TEPUNG MOCAF, TAPIOKA DAN MAIZENA). *Journal of Nutrition College*. <https://doi.org/10.14710/jnc.v2i4.3833>
- [8]. Salim Emil. (2011). Mengolah Singkong Menjadi Tepung Mocaf Bisnis Produk Alternatif Pengganti Terigu. *Yogyakarta: Lily Publisher*.
- [9]. Subagio A, Windrati WS, Witono Y, F. F. (2008). Rusnas Diversifikasi Pangan Pokok. Prosedur Operasi Standar (POS) Produk Mocal Berbasis Klaster. *Jember: Fakultas Teknologi Pertanian-SEAFASST Center IPB*.
- [10]. USDA (United States Department of Agriculture). (2013). *Nutrition facts label for sponge cake (comersially prepared)*. [https://www.ars.usda.gov/ARSUserFiles/80400530/pdf/fndds/fndds5\\_doc.pdf](https://www.ars.usda.gov/ARSUserFiles/80400530/pdf/fndds/fndds5_doc.pdf)
- [11]. Widasari, M., & Handayani, S. (2014). Pengaruh Proporsi Terigu – Mocaf (Modified Cassava Flour) Dan Penambahan Tepung Formula Tempe Terhadap Hasil Jadi Flake. *E-Journal Boga*, 3(3), 222–228.
- [12]. Yanuarti, A. R., & Afsari, M. D. (2016). *Komoditas Terigu*. 17.
- [13]. Yulifianti, R., Ginting, E., & Utomo, J. S. (2017). Terigu Mendukung Diversifikasi Pangan. *Buletin Palawija*, 12(23), 1–12.