

ANALISIS DAYA TERIMA PIZZA COOKIES BERBAHAN DASAR TEPUNG MOCAF (ACCEPTENCE ANALYSY OF PIZZA COOKIES WITH MOCAF BASED INGREDIENTS)

Ghita Nadhirah Shalihah¹, Sudewi Yogha², Cica Yulia³

*Program Studi Pendidikan Tata Boga, Departemen Pendidikan Kesejahteraan
Keluarga, Fakultas Teknologi dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Indonesia*
ghitanadhirah@gmail.com, sudewiyogha@upi.edu, cicayulia@upi.edu

Abstrak: Penggunaan tepung terigu di Indonesia dalam 5 tahun terakhir (2010-2014) menunjukkan peningkatan setiap tahunnya. Kondisi ini dapat menyebabkan ketergantungan impor tepung terigu khususnya pada produk *cookies*. Di Indonesia telah dikembangkan tepung lokal sebagai salah satu upaya mengurangi ketergantungan penggunaan bahan impor dan mendukung konsumsi pangan lokal diantaranya tepung *mocaf* dan maizena. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil analisis daya terima terhadap produk *pizza cookies* berbahan dasar tepung *mocaf* (PCM). Penelitian dilakukan dengan metode eksperimen menggunakan desain Rancangan Penelitian Acak (RAL). Proses penelitian terdiri dari pengembangan produk dengan perbandingan penggunaan tepung *mocaf* dan maizena yaitu PCM1(9:1), PCM2(8:2) dan PCM3 (7:3), uji hedonik, analisis data (tingkat kesukaan, uji ANOVA, uji lanjut, dan uji daya terima). Hasil analisis tingkat kesukaan produk PCM1 paling disukai pada aroma keju, aroma oregano, dan tekstur yang termasuk dalam kategori sangat suka, namun pada warna kue dan aroma bawang putih paling rendah dibandingkan kode lainnya. PCM2 paling disukai pada warna *topping*, rasa asin, rasa gurih, rasa asam, dan rasa pahit. Pada bentuk, warna kue, aroma bawang putih, aroma keju, aroma oregano, dan tekstur PCM2 termasuk kategori disukai. Penilaian pada seluruh karakter PCM3 termasuk kategori suka. Secara keseluruhan produk yang paling disukai dan direkomendasikan adalah PCM2. Terdapat perbedaan tiap kode PCM pada indikator warna (*topping* dan kue), aroma (bawang putih, keju, oregano, dan saus tomat), rasa (asin, gurih, dan pahit), dan tekstur. Hasil dari analisis uji daya terima, seluruh kode PCM termasuk kategori dapat diterima.

Kata-kata Kunci: Daya terima, *Pizza Cookies*, Tepung *Mocaf*

PENDAHULUAN

Tepung terigu merupakan komoditi bahan makanan yang mengalami peningkatan penggunaan 5 tahun terakhir. Data bahan makanan terigu 5 tahun terakhir (2010-2014) menunjukkan penggunaan terigu untuk bahan makanan terus meningkat setiap tahunnya dan begitu pula dengan kenaikan angka impor terigu dari Luar Negeri (Badan Standar Nasional, 1992, hlm.36). Ini menunjukkan bahwa Indonesia mengalami ketergantungan impor terigu. Impor pangan dalam jangka pendek bisa menjadi obat kelaparan dalam jangka panjang tak hanya menguras devisa, tetapi mengabaikan

aneka sumber daya lokal (Suyastiri, 2008, hlm.54).

Tepung lokal merupakan produk pertanian lokal sebagai sumber karbohidrat (seperti umbi-umbian, biji-bijian/padi-padian, buah-buahan dan sagu) untuk diolah menjadi bentuk tepung yang bertujuan selain mendukung ketahanan pangan, meningkatkan keanekaragaman jenis makanan, meningkatkan kadar gizi makanan (Budijanto, 2009, hlm.58). Oleh karena itu budaya mengkonsumsi tepung terigu pada masyarakat Indonesia perlu ditindaklanjuti dengan mengembangkan aneka tepung lokal untuk mengurangi penggunaan terigu

¹⁾ Ghita Nadhirah Shalihah Alumni Prodi Pendidikan
Tata Boga Jur. PKK FPTK UPI

²⁾ Sudewi Yogha, Cica Yulia Dosen
Prodi Pendidikan Tata Boga Jur. PKK FPTK UPI

Cookies dapat diproduksi dengan menggunakan berbagai macam tepung termasuk tepung yang tidak mengandung gluten karena *cookies* tidak membutuhkan pengembangan (Gayati, 2014, hlm.7). Oleh karena itu *cookies* berpotensi dibuat dengan aneka tepung lokal. Salah satu tepung lokal adalah tepung *mocaf*.

Tepung *mocaf* memiliki keunggulan dibandingkan dengan tepung ubi kayu biasa diantaranya adalah warna tepung lebih putih, viskositas lebih tinggi, daya rehidrasi lebih baik, dan cita rasa ubi kayu dapat tertutupi (Efendi, 2010, hlm. 1). Karakter yang dimiliki tepung *mocaf* tersebut berpotensi untuk dijadikan bahan dasar pengganti terigu dalam pembuatan *cookies*.

Tepung maizena/tepung jagung termasuk tepung lokal Indonesia yang selalu meningkat jumlah produksi tiap tahunnya (Suarni, 2009, hlm.64). Penambahan tepung maizena pada adonan *cookies* akan mempengaruhi karakteristiknya. Tepung maizena berfungsi untuk merenyahkan *cookies* (Budijono et al. 2008; Sasongko dan Puspitasari 2008; Respati,2008, hlm.5). Oleh karena itu dalam penelitian ini akan ditambahkan tepung maizena sebagai perenyah produk *cookies*.

Inovasi menurut Slamet, dkk (2014, hlm.17) adalah kemampuan untuk mengimplementasikan ide-ide kreatif terhadap permasalahan. Inovasi pada produk *cookies* berbahan dasar tepung lokal merupakan salah satu alternatif untuk mengurangi penggunaan terigu impor. Menurut Darwin *pizza* merupakan makanan yang terdiri dari aneka isian lezat sehingga banyak digemari, mulai dari anak-anak hingga orang dewasa (2016.Ini Dia 6 Alasan Mengapa Makanan Italia

Banyak Digemari. [Online]. Diakses dari <http://intisari.grid.id>).Oleh karena itu peneliti berinovasi untuk membuat *cookies* berbahan dasar tepung *mocaf* dengan rasa khas *topping pizza* ala Italia.

Cookies berbahan dasar tepung *mocaf* tentunya memiliki karakter yang berbeda dibandingkan *cookies* pada umumnya. Sehingga diperlukan uji daya terima untuk mengetahui kelayakan produk hasil eksperimen.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian RAL (Rancangan Acak Lengkap) untuk mengetahui perbedaan setiap formula *pizza cookies* berbahan dasar tepung *mocaf* berdasarkan tingkat kesukaan kategori bentuk, warna, aroma, rasa, dan tekstur. Pemilihan desain penelitian karena penelitian dilakukan di laboratorium pastry FPTK UPI sehingga kehomogenan unit dapat terjamin. Selain itu percobaan melibatkan unit percobaan yang tidak besar. Tingkat kesukaan kategori bentuk, warna, aroma, rasa, dan tekstur menjadi dasar untuk menganalisis daya terima produk *pizza cookies* berbahan dasar tepung *mocaf*.

Tahap pertama penelitian yaitu dengan melakukan eksperimen pengembangan produk. Proses pengembangan penentuan formula tidak melalui tahap QDA (*Quantitative Descriptive Analysis*) dikarenakan produk yang hendak dibuat sudah terdapat resep standar dari sebuah *home industry*, oleh karena itu eksperimen langsung dilakukan dengan memberikan 3 perbandingan formula yang berbeda antara tepung *mocaf* dan maizena.

Setiap formula diberikan kode yang berbeda antara lain kode PCM1 memiliki perbandingan tepung 9:1 (9 bagian tepung *mocaf* dan 1 bagian tepung maizena), kode PCM2 memiliki perbandingan tepung 8:2 (8 bagian tepung *mocaf* dan 2 bagian tepung maizena), dan PCM3 memiliki perbandingan tepung 7:3 (7 bagian tepung *mocaf* dan 3 bagian tepung maizena).

Tahapan pengembangan produk dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Diagram pembuatan *pizza cookies mocaf*

Sumber : Data diolah, Juli 2018

Berikut penjelasan dari Gambar 1

1. Persiapan Alat dan Bahan

Persiapan alat dilakukan dengan menyediakan peralatan yang mendukung proses pembuatan produk yaitu *digital scale, dessert plate, sieve, spatula, measuring spoon, mixing bowl, brush, grater, scrapper, rolling*

pin, cookie cutter, kitche rag, bake sheet, stove, kettle, spatula, mixer, baking tray, silicone baking mat, oven, toples, dan paper dolly. Sementara untuk persiapan bahan dilakukan dengan menyangkan tepung *mocaf* selama 45 menit diatas api kecil lalu dibiarkan hingga mencapai suhu ruang.

Bahan pembuatan produk digolongkan menjadi bahan I, II, dan topping. Bahan I terdiri dari *butter, margarine, kaldu ayam bubuk, garam, bawang putih bubuk, susu bubuk, dan kuning telur.* Bahan II terdiri dari keju *edam, keju parmesan, keju cheddar, tepung mocaf, tepung maizena, smoked beef cincang.* Bahan *topping* yaitu saus tomat, keju *cheddar*, dan oregano.

Setelah semua bahan ditakar dan dikelompokkan. Semua jenis keju diparut terpisah dengan agak tebal dan memanjang dan *smoked beef* dicincang secara kasar.

2. Pencampuran bahan I

Dilakukan pengocokan semua bahan I menggunakan mikser dengan kecepatan sedang selama 1 menit.

3. Pencampuran Bahan II

Pencampuran dilakukan menggunakan *spatula.* Tahap pencampuran dimulai dengan memasukan keju kemudian tepung *mocaf* dan maizena dimasukan dengan cara diayak sebanyak 2 tahapan sambil diaduk hingga merata, lalu ditambahkan *smoked beef* cincang dan diaduk hingga merata.

4. Pembentukan Adonan

Pembentukan dimulai dengan meletakkan adonan diatas meja yang bersih, kemudian ditutupi dengan kertas roti. Adonan digiling menggunakan *rolling pin* hingga mencapai ketebalan 0,5 cm. Kemudian

adonan dicetak menggunakan cetakan khusus.

5. Pemanggangan I

Pemanggangan dilakukan dengan menggunakan suhu 100° C pada panas atas dan bawah oven selama 30 menit.

6. Pemberian *topping*

Pemberian *topping* dimulai dengan mengoleskan saus tomat pada permukaan *cookies*, kemudian ditaburi oregano dan keju *cheddar* parut.

7. Pemanggangan II

Pemanggangan dilakukan untuk mengeringkan bagian atas *cookies* yang telah diberi *topping*. Suhu pemanggangan 100° C selama 20 menit.

8. Penirisan (*Tempering*)

Penirisan dilakukan selama 10 menit hingga kue mencapai suhu ruang.

9. Pengemasan

Pengemasan dilakukan dengan cara menata *cookies* didalam toples kedap udara kemudian ditutup dengan rapat dan dipisi dengan isolasi pada bagian batas tutupnya.

Setelah ketiga produk dihasilkan maka dilakukan tahap uji hedonik untuk mengetahui tingkat kesukaan pada setiap kriteria penilaian. Sampel produk dinilai oleh partisipan merupakan panelis tidak terlatih yang digolongkan berdasarkan usia yaitu remaja akhir (17-25 tahun) sebanyak 40 orang, dewasa awal (26-35 tahun) sebanyak 20 orang, dewasa akhir (36-45 tahun) sebanyak 10 orang, lansia awal (46-55 tahun) sebanyak 5 orang, dan lansia akhir (56-65 tahun) sebanyak 5 orang.

Pengumpulan data melalui angket atau kuesioner uji hedonik (kesukaan). Uji ini terdiri dari daya terima 5 skala likert, skor 1 =sangat

tidak suka, 2 = tidak suka, 3 = agak suka, 4 = suka, 5 = sangat suka.

Teknik analisis data mencakup uji tingkat kesukaan, uji perbedaan tingkat kesukaan, uji daya terima, dan analisis data deksriptif. Uji tingkat kesukaan dilakukan dengan mempresentasikan tingkat kesukaan setiap kategori formula dan menggolongkannya berdasarkan tingkat kesukaan.

Analisis data uji perbedaan tingkat kesukaan dilakukan menggunakan uji ANOVA dan uji BNT. Uji ANOVA (*analysis of variance*) adalah prosedur statistika untuk mengkaji (mendeterminasi) apakah rata-rata hitung (mean) dari 3 (tiga) populasi atau lebih, sama atau tidak (Sugiharto, 2009, hlm.2). Rumus perhitungan Anova menurut Mattjik dan Sumertajaya (2013, hlm.70-72) dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Perhitungan ANOVA

Penjelasan	Simbol	Rumus
Faktor Koreksi	FK	$Y^2 \times r \times t$
Jumlah Kuadrat Total	JKT	$\sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^t (Y_{ij} - \bar{Y})^2$
Jumlah Kuadrat Perlakuan	JKP	$\sum r \bar{Y}^2 - FK$
Jumlah Kuadrat Galat	JKG	JKT - JKP
Koefisien Total Perlakuan	KTP	$\frac{JKP}{JKG - 1}$
Koefisien Total Galat	KTG	$\frac{t(r - 1)}{\sqrt{KTG} : Y}$
Koefisien Keragaman	KK	$\sqrt{KTG} : Y$

Sumber : Mattjik dan Sumertajaya (2013, hlm.70-72)

Setelah diperoleh perhitungan dari tabel diatas maka data diaplikasikan. Rumus Perhitungan

Perlakuan dan Galat (Mattjik dan Sumertajaya,2013, hlm.70) dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2.
Rumus Perhitungan Perlakuan dan Galat

Sumber keragaman	Derajat Bebas (Db)	Jumlah Kuadrat (JK)	Kuadrat tengah (KT)
Perlakuan	t-1	JKP	KTP
Galat	t(r-1)	JKG	KTG
Total	tr-1	JKT	
F- Hitung		KTP/KTG	

Sumber : Mattjik dan Sumertajaya (2013, hlm.70)

Apabila nilai koefisien keragaman lebih besar dari 0,05 dan nilai F hitung lebih besar daripada F tabel maka perlakuan tidak berpengaruh nyata terhadap respon dengan kata lain terdapat perbedaan nyata pada formula berdasarkan kategori sensori. Jika terdapat perbedaan, data diolah kembali menggunakan uji lanjut.

Uji lanjut yang digunakan adalah uji lanjut BNt (uji beda nyata terkecil). Analisis BNt dilakukan untuk mengetahui perbedaan secara signifikan sesuai kategori sensori. Berikut rumus BNt menurut Wilandari dkk (2013, hlm.287):

$$BNt_{\alpha} = (t_{\alpha,df_e}) \cdot \sqrt{\frac{2 (MS_E)}{r}}$$

(t_{α,df_e}) = Nilai t tabel berdasarkan nilai derajat bebas

MS_E = Jumlah Kuadra Galat
 r = Jumlah pengulangan

Uji daya terima dilakukan untuk mengetahui tingkat penerimaan produk *pizza cookies* berbahan dasar

tepung *mocaf*. Rumus menghitung daya terima menurut Wisnu (2016,hlm.83) sebagai berikut:

$S_{maks} = n \times k \times$ nilai maksimal

$S_{min} = n \times k \times$ nilai minimum

$$C = \frac{S_{maks} - S_{min}}{K}$$

Keterangan :

n : banyak partisipan

C : Panjang Kelas Interval

S_{maks} : Skor Maksimal

S_{min} : Skor Minimum

K : Kelas interval

k : Jumlah kategori penilaian

Setelah Panjang kelas interval maka skor dikelompokan sesuai kategori daya terima dari kategori skor terkecil (S_{min}) hingga terbesar (S_{max}) yaitu sangat tidak diterima, tidak diterima, cukup diterima, diterima, dan sangat diterima.

Teknik analisis selanjutnya adalah analisis secara deksriptif yaitu dengan cara mendeksripsikan atau menggambarkan data yang telah diolah sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

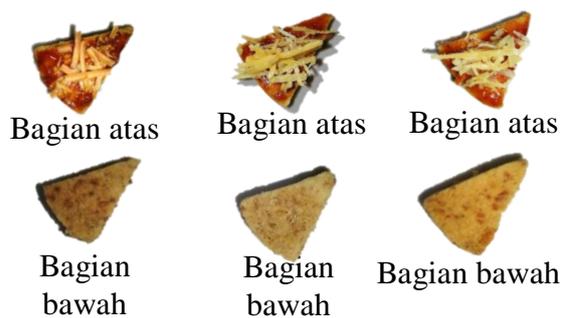
A. Hasil Pengembangan Produk

Hasil eksperimen produk dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil Pengembangan Produk

	Formula		
	PCM1	PCM2	PCM3
			
Bagian atas	Bagian atas	Bagian atas	
			
Bagian bawah	Bagian bawah	Bagian bawah	

Pengulangan 2



Hasil dari PCM1 dari segi warna kue dan warna *topping* lebih gelap dibanding kode produk lainnya. Produk PCM 1 yang mengandung presentase mocaf 90%. Dewi, dkk, (2015, hlm 150) berpendapat bahwa tepung *mocaf* terbuat dari singkong yang memiliki kadar karbohidrat yang cukup tinggi. Karbohidrat mengandung gula. Semakin tinggi kandungan gula dalam bahan makanan mempengaruhi proses karamelisasi lebih cepat pada proses pemanasan. Proses karamelisasi tersebut mempengaruhi warna *topping*. Pada PCM3 warna kue paling terang dikarenakan presentase tepung *mocaf* paling rendah (70%).

Dari segi bentuk semua kode PCM dibentuk dengan menggunakan cetakan yang sama dengan ketebalan 0,5 cm. Namun jenis kepadatan adonan setiap kode berbeda-beda sehingga bentuk agak berbeda setelah dipanggang. Menurut Efendi (2010, hlm.1) tepung *mocaf* memiliki karakter viskositas lebih tinggi dan daya rehidrasi baik. Oleh karena itu semakin tinggi perbandingan tepung *mocaf* dibanding tepung maizena, akan membuat adonan yang sudah dipanggang lebih kokoh dan tidak rapuh.

Aroma pada setiap kode PCM cenderung berbeda. PCM1 yang

menghasilkan aroma yang lebih kuat dibandingkan kode lainnya. Semakin tinggi kadar karbohidrat maka akan semakin cepat meningkatkan suhu dalam proses memasak. Tingginya suhu pengovenan yang mengakibatkan susutnya kadar air akan mengakibatkan peningkatan aroma (Nopianti, 2013, hlm.63). Oleh karena itu pada PCM1 aroma keju, bawang putih, saus tomat, dan oregano lebih tercium dibanding kode lainnya. PCM1 dengan presentase tepung mocaf tertinggi memiliki aroma bawang putih yang lebih tercium. Aroma bawang putih yang kuat menurunkan tingkat kesukaan produk.

Menurut Efendi (2010, hlm.1) tepung mocaf memiliki karakter viskositas lebih tinggi dari ubi kayu biasa. Viskositas yang tinggi akan menyerap kadar air lebih banyak. Oleh karena itu kadar air pada lemak (*butter, margarine*, dan telur) akan terserap dan membuat adonan lebih kering dan berpasir. Pada PCM1 dengan presentasi tepung mocaf tertinggi (90%) teksturnya sangat berbeda jika dibandingkan dengan PCM2 dengan presentasi tepung mocaf tertinggi (70%). PCM1 lebih renyah dari PCM2 dan PCM3. Seluruh tekstur PCM cenderung bersifat rapuh. Menurut Subekti dan Rahmawati (2017, hlm.15) putih telur bersifat sebagai pengikat/pengeras pada produk cookies. Oleh karena itu perlu penambahan putih telur untuk menjadikan tekstur kue lebih menyatu, keras, dan tidak rapuh.

Bahan lainnya selain tepung *mocaf* dan maizena ditakar dengan berat yang sama pada setiap kode PCM. Rasa asin berasal dari penambahan garam, penyedap rasa dan keju. Rasa gurih berasal dari penambahan keju, penyedap rasa,

kuning telur, dan lemak (*butter* dan *margarine*). Rasa asam berasal dari saus tomat yang dijadikan *topping*. PCM1 *topping* yang lebih kering dibanding PCM2 dan PCM3, sehingga rasa asam pada PCM1 lebih terasa karena kadar air pada saus paling rendah akibat proses karamelisasi yang berlangsung lebih cepat. Rasa pahit berasal dari suhu pemanggangan (Mawardi dkk., 2017, hlm.76). Suhu pemanggangan akan lebih cepat meningkat apabila kandungan karbohidrat lebih tinggi. Oleh karena itu pada PCM1 dengan perbandingan tepung mocaf tertinggi menyebabkan rasa pahit kue lebih terasa dibanding PCM2 dan PCM3.

B. Analisis Tingkat Kesukaan

Hasil dari uji hedonik produk pada 80 panelis tidak terlatih menunjukkan penilaian kesukaan terhadap karakter produk. PCM1 hasil penilaian bentuk, warna topping, aroma saus tomat, rasa asin, rasa gurih, rasa asam, dan rasa pahit termasuk kategori suka. Hasil penilaian PCM1 lebih unggul dari kode lain dari segi aroma keju, aroma oregano, dan tekstur yang termasuk dalam kategori sangat suka. Namun PCM1 pada warna kue dan aroma bawang putih penilaian kesukaannya paling rendah dibandingkan kode lainnya. Warna kue PCM1 termasuk kategori agak suka dan aroma bawang putih termasuk kategori tidak suka.

PCM2 unggul pada penilaian warna topping, rasa asin, rasa gurih, rasa asam, dan rasa pahit dengan nilai kesukaan sangat disukai. Sedangkan untuk bentuk, warna kue, aroma bawang putih, aroma keju, aroma oregano, dan tekstur PCM2 termasuk kategori disukai. Penilaian pada seluruh karakter PCM3 termasuk

kategori suka. Hasil rekomendasi panelis, produk PCM2 paling direkomendasikan.

C. Uji Perbedaan Tingkat Kesukaan Produk *Pizza Cookies Mocaf*

Hasil dari uji ANOVA dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil Perhitungan Uji ANOVA

Kategori	Koefisien keragaman	F hitung	F tabel
Bentuk	0,83 > 0.05	0.90	161,446
Warna Topping	0,86 > 0.05	92.29	4.085
Warna Kue	0,58 > 0.05	124.34	4.001
Aroma Bawang Putih	2,78 > 0.05	10.44	2.922
Aroma Keju	1,99 > 0.05	8.59	3.783
Aroma Oregano	0,83 > 0.05	16.76	4.451
Aroma Saus	0,65 > 0.05	33.50	7.029
Rasa Asin	1,58 > 0.05	4.15	10.925
Rasa Gurih	0,45 > 0.05	117.77	4.494
Rasa Asam	1,15 > 0.05	5.20	7.709
Rasa Pahit	1,98 > 0.05	137.04	3.079
Tekstur	1,15 > 0.05	16.33	4.6

Berdasarkan data tabel 4 menunjukkan adanya perbedaan pada PCM1 yaitu pada aroma bawang putih, aroma keju, aroma oregano, rasa gurih dan tekstur. Pada PCM2 terdapat perbedaan signifikan yaitu pada aroma saus tomat dan rasa pahit. Pada PCM3 terdapat perbedaan signifikan pada warna topping dan warna kue. Tidak

terdapat perbedaan signifikan antara setiap kode PCM pada penilaian bentuk, rasa asin dan rasa asam. Hasil dari uji BNt dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Hasil Perhitungan Uji BNt

Kategori	Perlakuan	Nilai rata2
Warna Topping	PCM3	75.25 ^a
	PCM1	78.25 ^b
	PCM2	84.375 ^b
Warna Kue	PCM3	50.375 ^a
	PCM1	69.25 ^b
	PCM2	78.375 ^b
Aroma Bawang Putih	PCM1	57.25 ^a
	PCM3	63.63 ^b
	PCM2	64.38 ^b
Aroma Keju	PCM3	77.25 ^a
	PCM2	78.625 ^a
	PCM1	83.50 ^b
Aroma Oregano	PCM3	77.125 ^a
	PCM2	78 ^a
	PCM1	80.75 ^b
Aroma Saus	PCM1	79.125 ^a
	PCM3	79.25 ^a
	PCM2	82.875 ^b
Rasa gurih	PCM1	78 ^a
	PCM3	81.25 ^b
	PCM2	83.625 ^b
Rasa Pahit	PCM1	78 ^a
	PCM3	81.25 ^a
	PCM2	83.625 ^b
Tekstur	PCM1	78 ^a
	PCM3	81.25 ^b
	PCM2	83.625 ^b

Berdasarkan data tabel 5, tabel yang diberikan warna abu-abu menunjukkan kode produk dengan notasi nilai rata-rata yang berbeda pada setiap kategori. Terdapat perbedaan signifikan pada PCM1 yaitu pada aroma bawang putih, aroma keju,

aroma oregano, rasa gurih dan tekstur. Pada PCM2 terdapat perbedaan signifikan yaitu pada aroma saus tomat dan rasa pahit. Pada PCM3 terdapat perbedaan signifikan pada warna topping dan warna kue. Tidak terdapat perbedaan signifikan antara setiap kode PCM pada penilaian bentuk, rasa asin dan rasa asam.

D. Daya Terima Konsumen

Perhitungan daya terima dengan banyak panelis 80 orang, kategori penilaian sebanyak 12 kategori, dan jumlah kelas interval adalah 5 menghasilkan skor maksimal daya terima sebesar 4800, nilai skor minimal sebesar 960 dan Panjang kelas interval sebesar 768. Skor kemudian dikelompokkan sesuai kategori daya terima yang dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Kategori Daya Terima

Skor	Kategori Daya Terima
960-1728	Sangat tidak diterima
1728-2496	Tidak diterima
2496-3264	Cukup diterima
3264-4032	Diterima
4032-4800	Sangat diterima

Hasil dari analisis uji daya terima masing-masing kode produk PCM dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Kategori Daya Terima

Kode Produk	Skor	Kategori Daya Terima
PCM1	3541	diterima
PCM2	3837	diterima
PCM3	3683.5	diterima

Berdasarkan tabel 7 semua kode produk PCM termasuk kategori dapat diterima oleh panelis.

SIMPULAN

Hasil penilaian PCM1 lebih unggul dari kode lain dari segi aroma keju, aroma oregano, dan tekstur yang termasuk dalam kategori sangat suka. Namun PCM1 pada warna kue dan aroma bawang putih penilaian kesukaannya paling rendah dibandingkan kode lainnya. Warna kue PCM1 termasuk kategori agak suka dan aroma bawang putih termasuk kategori tidak suka.

PCM2 unggul pada penilaian warna topping, rasa asin, rasa gurih, rasa asam, dan rasa pahit dengan nilai kesukaan sangat disukai. Sedangkan untuk bentuk, warna kue, aroma bawang putih, aroma keju, aroma oregano, dan tekstur PCM2 termasuk kategori disukai. Penilaian pada seluruh karakter PCM3 termasuk kategori suka. Hasil rekomendasi panelis, produk PCM2 paling direkomendasikan.

Adanya perbedaan signifikan pada PCM1 yaitu pada aroma bawang putih, aroma keju, aroma oregano, rasa gurih dan tekstur. Pada PCM2 terdapat perbedaan signifikan pada aroma saus tomat dan rasa pahit. Pada PCM3 terdapat perbedaan signifikan yaitu pada warna topping dan warna kue. Tidak terdapat perbedaan signifikan antara setiap kode PCM pada penilaian bentuk, rasa asin dan rasa asam.

Hasil dari analisis uji daya terima semua kode formula *pizza cookies* berbahan dasar tepung *mocaf* termasuk pada kategori produk yang diterima.

DAFTAR PUSTAKA

Badan Standardisasi Nasional. (1992). *Mutu dan Cara Uji Biskuit* (01- 2973 1992). Jakarta: BSN. Halaman 36.

Budijanto, S.. (2009). *Dukungan Iptek Bahan Pangan pada Pengembangan Tepung Lokal*. Artikel Pangan Edisi No.54/XVIII. Halaman 58.

Budijono, A. dkk. (2008). *Kajian Pengembangan Agroindustri Aneka Tepung di Pedesaan*. [Online]. Diakses dari www.relawandes.files.wordpress.com.

Darwin, M.. (2016). *Ini Dia 6 Alasan Mengapa Makanan Italia Banyak Digemari*. [Online]. Diakses dari <http://intisari.grid.id>.

Dewi dkk. (2014). *Pengaruh Suhu Pemasakan Nira dan Kecepatan Pengadukan Terhadap Kualitas Gula Merah Tebu*. Jurnal Teknologi Pertanian. Vol. 15 No. Jurusan Keteknikan Pertanian. Universitas Brawijaya. Halaman 150.

Efendi, P.J. (2010). "*Kajian Karakteristik Fisik Mocaf (Modified Cassava Flour) dari Ubi Kayu (Manihot Esculenta Crantz) Varietas Malang-I Dan Varietas Mentega Dengan Perlakuan Lama Fermentasi*". Tesis. Pacasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta. Halaman 1.

Gayati, I.A.P. (2014). *Pemanfaatan Tepung Kacang Koro Pedang (Canavalia ensiformis [L.] DC) dan Tepung Mocaf (Modified Cassava Flour) Pada Cookies Ditinjau dari Sifat Fisiko Kimia dan Sensori*. Universitas Katolik Soegijapranata. Semarang. Halaman.7.

Mattjik A.A. dan Sumertajaya I.M. (2013). *Perancangan*

- Percobaan dengan Aplikasi SAS dan Minitab*. Bogor: Percetakan IPB. Halaman 70-72.
- Mawardi dkk. 2017. *Studi Pembuatan Kue Kering dari Tepung Sagu dengan Penambahan Tepung Blondo*. Jurnal Reka Pangan Vol.11 Nomor 2. Halaman 76.
- Nopianti R., Supradi A., dan Riansyah A. 2013. *Pengaruh Perbedaan Suhu dan Waktu Pengeringan Terhadap Karakteristik Ikan Asin Sepat Siam (Trichogaster Pectoralis) dengan Menggunakan Oven*. Volume II, nomor 01. Jurnal Universitas Sriwijaya Indralaya Ogan Ilir. Halaman 63.
- Slamet, F., Tunjungsari, H.K., & Ie, M.. (2014). *Dasar-dasar Kewirausahaan: Teori dan Praktik*. Jakarta: Indeks. Halaman 17.
- Suarni. (2009). *Prospek Pemanfaatan Tepung Jagung Untuk Kue Kering (Cookies)*. Jurnal litbang pertanian, 28 (2). Halaman 64.
- Subekti, S. dan Yulia, R.. (2017). *Cookies & Candy*. Bandung: UPI Press. Halaman 15.
- Suyastiri, N.M. (2018). *Difersifikasi Konsumsi Pangan Produk Berbasis Potensi Lokal Dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan Rumah Tangga Pedesaan di Kecamatan Semin Kabupaten Gunung Kidul*. Jurnal Ekonomi Pembangunan Vol. 13 No.1. Halaman 54.
- Wilandari dkk. (2013). *Analisis Varian Dua Faktor dalam Rancangan Pengamatan Berulang (Repeated Measures)*. Jurnal Gaussian, Volume 2, Nomor 4. Halaman 287.
- Wisnu. (2016). *Studi Kelayakan Bisnis Cookies Putri Salju Berbahan Sunstitusi Tepung Mocaf*. Skripsi. Diploma Universitas Pendidikan Indonesia. Halaman 83.