

SPONGE CAKE KLEPON SUBSTITUSI TEPUNG MOCAF

Erlita Dian Mawarni¹, Prihastuti Ekawati. M.Pd.²

Jurusan Pendidikan Teknik Boga

Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta

erlitadian.2018@student.uny.ac.id

ABSTRAK

Pengembangan bahan pangan lokal singkong yang diolah menjadi tepung termodifikasi dengan prinsip fermentasi dengan bantuan bakteri asam laktat (BAL) yang dikenal dengan nama *mocaf*. Tujuan dari penelitian ini yaitu menemukan resep pembuatan *klepon cake* dengan substitusi tepung *mocaf* dan mengetahui penerimaan masyarakat terhadap produk *klepon cake* dengan substitusi tepung *mocaf*. Jenis penelitian yang digunakan dalam pembuatan produk ini yaitu R&D (Research and Development) dengan model pengembangan 4D (Define, Design, Develop, dan Disseminate). Panelis lebih memilih *Sponge Cake Klepon* dengan substitusi *tepung mocaf* 60%. Hasil dari 50 panelis yaitu warna pada acuan 4,34 dan sampel pengembang 4,26, aroma pada sampel acuan 4,16 dan sampel pengembang 4,3, rasa pada sampel acuan 4,22 dan sampel pengembang 4,42, tekstur pada sampel acuan 4,3 dan sampel pengembangan 4,38, sifat keseluruhan pada sampel acuan 4,34 dan sampel pengembang 4,52.

Keywords : *sponge cake klepon, tepung mocaf, sponge cake*

ABSTRACT

Development of cassava local food which is processed into modified flour with the principle of fermentation with the help of lactic acid bacteria (LAB), known as *mocaf*. The purpose of this study was to find a recipe for making *klepon cake* with *mocaf* flour substitution and to find out public acceptance of *klepon cake* products with *mocaf* flour substitution. The type of research used in the manufacture of this product is R&D (Research and Development) with a 4D development model (Define, Design, Develop, and Disseminate). Panelists prefer *Sponge Cake Klepon* with 60% *mocaf* flour substitution. The results of the 50 panelists were the color in the reference sample 4.34 and the developer sample 4.26, the aroma in the reference sample 4.16 and the developer sample 4.3, the taste in the reference sample 4.22 and the developer sample 4.42, the texture in the reference sample. 4.3 and the development sample was 4.38, the overall properties of the reference sample were 4.34 and the developer sample was 4.52.

PENDAHULUAN

Klepon merupakan jajanan dari tepung ketan putih yang dibentuk seperti tradisional Indonesia yang umumnya terbuat bola-bola kecil dengan isi gula merah dan

ditaburi parutan kelapa (Fitri dkk, 2017). Klepon termasuk dalam golongan jajanan pasar yang relatif murah dan memiliki cita rasa yang khas, terbuat dari tepung ketan berisi gula merah dimasak dengan cara direbus dan disajikan dalam parutan kelapa dan garam halus. Saat ini banyak yang menginovasi produk makanan tradisional terutama pada Klepon, Klepon diinovasi menjadi *Klepon Cake* dengan menciptakan rasa Klepon di dalam Cake. *Klepon Cake* diciptakan menggunakan bahan yang sedikit berbeda dengan Klepon pada umumnya, pembuatan *Klepon Cake* yaitu menggunakan *Sponge Cake* yang diberi warna hijau dan pasta pandan kemudian di layer menggunakan Whipped Cream dan enten-enten dan di atas *Klepon Cake* ditaburi dengan kelapa parut. Enten-enten dibuat menggunakan kelapa parut yang setengah tua kemudian dimasak dengan gula jawa yang sudah mengental.

Pengembangan bahan pangan lokal singkong yang diolah menjadi tepung termodifikasi dengan prinsip fermentasi dengan bantuan bakteri asam laktat (BAL) yang dikenal dengan nama *mocaf*. *Mocaf* mempunyai karakteristik berwarna putih, tidak berbau singkong, sehingga dapat digunakan sebagai bahan pengganti terigu untuk bahan utama produk olahan

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam pembuatan produk ini yaitu R&D (Research and Development) dengan model pengembangan 4D (Define, Design, Develop, dan Disseminate). Define adalah tahap menentukan resep acuan yaitu dengan III resep *Klepon Cake*, Design adalah tahap

makanan khususnya *sponge cake*. Sunarsi et al. (2011) menyatakan bahwa *mocaf* memiliki kadar protein yang rendah yaitu 1,2% dibandingkan dengan terigu yaitu sebesar 8,9%, sehingga pada pengolahan *sponge cake* diperlukan komponen lain yang dapat memperkaya protein produk *sponge cake*. Menurut Subagio (2007), *tepung mocaf* memiliki karakter dan kualitas yang hampir mirip dengan tepung terigu. Perubahan sifat fungsional ini memberikan peluang bagi tepung *mocaf* sebagai pensubstitusi tepung terigu (Zulaedah, 2011; Ruriani et al, 2013).

Tujuan dari penelitian ini yaitu menemukan resep pembuatan *klepon cake* dengan substitusi *tepung mocaf* dan mengetahui penerimaan masyarakat terhadap produk *klepon cake* dengan substitusi *tepung mocaf*. Manfaat dari penelitian ini yaitu mengenalkan kepada masyarakat mengenai produk cake yang memanfaatkan bahan pangan lokal singkong yang dimodifikasi menjadi *tepung mocaf* sebagai bahan substitusi, dapat meningkatkan harga jual singkong dengan inovasi produk baru sehingga menambah ketertarikan masyarakat terhadap bahan pangan lokal, dan dapat meningkatkan kreatifitas mahasiswa untuk mengembangkan produk baru yang inovatif.

pengembangan produk dari resep terpilih yaitu resep I kemudian resep I disubstitusi *tepung mocaf* dengan sampel 1 30%, sampel 2 50%, sampel 3 60%, Develop adalah tahap validasi produk yang kemudian terpilih *Sponge Cake Klepon* dengan substitusi *tepung mocaf* 60%, Disseminate adalah tahap mengimplementasikan produk yang telah melalui tahap validasi dan diujikan

kepada 50 panelis yang tidak terlatih yaitu masyarakat umum dari desa Tegalrejo, Papungan, Dukuh XII Nglahar, Nglahar XII, kelurahan Sumber Sari, Kapanewon Moyudan, Kabupaten Sleman, Yogyakarta. Bahan yang digunakan untuk pembuatan *Sponge Cake Klepon* yaitu *tepung mocaf*, tepung terigu, maizena, susu bubuk, telur, gula, butter, ovalet, santan, pewarna makanan, kelapa setengah tua, gula jawa, daun pandan, dan whipped cream. Alat yang digunakan untuk membuat *Sponge Cake Klepon* yaitu mixer, kom, spatula, oven, sendok takar, gelas takar, timbangan, loyang, pisau roti, dan kuas.

Metode analisis data ini dapat dilakukan dengan data yang sebelumnya telah terkumpul dari berbagai uji panelis
HASIL

Disajikan 3 resep *Klepon Cake* kemudian resep tersebut diujikan kepada 3 panelis. Hasil dari ketiga panelis tersebut lebih memilih resep 1.

a. Resep Produk

Pada tahap Define memilih 3 resep *klepon cake*.

1) Resep I

No	Nama Bahan	Jumlah
1	Telur	4 butir
2	Kuning telur	4 butir
3	Gula pasir	75 gram
4	Ovalet	12,5 gram
5	Tepung terigu	50 gram
6	Maizena	12,5 gram
7	Susu bubuk	12,5 gram
8	Butter	75 gram
9	Santan	100 ml

2) Resep II

yang telah dilakukan. Pada uji panelis yang telah dilakukan akan didapatkan dua jenis data, yaitu data kualitatif dan kuantitatif. Data kuantitatif yang didapatkan adalah dari penilaian panelis tentang aspek organoleptik (warna, aroma, rasa, dan tekstur), yang telah disediakan kolom dan tempat untuk menilai. Sedangkan uji produk yang disukai maupun tidak disukai merupakan data kualitatif.

No	Nama Bahan	Jumlah
1	Telur	2 butir
2	Gula	50 gram
3	Emulsi	1/2 sdt
4	Santan	38 ml
5	minyak	38 ml
6	pasta pandan	1/4 sdt

3) Resep III

No	Nama Bahan	Jumlah
1	Telur	2 butir
2	Emulsi	1/4 sdt
3	Gula	50 gram
4	Terigu	65 gram
5	Baking powder	1/4 sdt
6	Garam	1/8 sdt
7	Santan	38 ml
8	Mentega	12,5 gram
9	Pasta pandan	1/4 sdt

Setelah mendapatkan satu resep terpilih kemudian resep *Klepon Cake* di substitusi dengan tepung *mocaf* dengan 3 sampel yaitu sampel 1 dengan substitusi

tepung mocaf 30%, sampel 2 dengan substitusi tepung mocaf 50%, dan sampel 3 dengan substitusi tepung mocaf 60%. Dari ketiga sampel terpilih satu sampel, panelis lebih memilih sampel yaitu *Sponge Cake Klepon* dengan substitusi tepung mocaf 60%. Pada tahap dissiminate produk diujikan kepada 50 panelis tidak terlatih, disajikan *Sponge Cake Klepon* resep asli/acuan dan *Sponge Cake Klepon* dengan substitusi tepung mocaf 60% kemudian dari 50 panelis didapatkan parameter sensoris pada sampel acuan yaitu warna dengan nilai 4,34, aroma dengan nilai 4,16, rasa dengan nilai 4,22, tekstur dengan nilai 4,3, dan sifat keseluruhan dengan nilai 4,34. Untuk sampel pengembangan memiliki parameter sensoris warna dengan nilai 4,26, aroma dengan nilai 4,3, rasa dengan nilai 4,42, tekstur dengan nilai 4,38, dan sifat keseluruhan dengan nilai 4,52.

b. Penyajian dan kemasan

Untuk penyajian *Sponge Cake Klepon* yaitu *sponge cake* pertama di kupas kulit berwarna coklat kemudian diberi simple syrup kemudian diberi enten-enten lalu ditutup menggunakan *sponge cake* dan lapisan paling atas diberi whipped cream, langkah terakhir dislice.

Untuk kemasan yaitu menggunakan cup dessert box berbahan plastik. Untuk *Sponge Cake Klepon* dalam dessert box agak

Kebutuhan	Jumlah	Harga
1. Bahan baku		
Telur	4 butir	Rp. 6.000
Kuning telur	4 butir	Rp. 6.000
Gula pasir	75 gram	Rp. 900
Ovalet	12,5 gram	Rp. 820
Tepung terigu	10 gram	Rp. 150
Tepung mocaf	15 gram	Rp. 300

berbeda karena langkah pertama yaitu *sponge cake* dipotong membentuk cup box kemudian diberi simple syrup dan enten-enten kemudian ditutup kembali dengan *sponge cake* dan whipped cream.

c. Tingkat kesukaan

Tahap disseminate menguji-kan 50 panelis yang tidak terlatih kemudian mendapatkan hasil seperti tabel dibawah ini, dan dapat disimpulkan bahwa panelis lebih suka dengan sampel pengembangan.

Parameter Sensoris	Sampel	
	Acuan	Pengembangan
Warna	217 : 50 = 4,34	213 : 50 = 4,26
Aroma	208 : 50 = 4,16	215 : 50 = 4,3
Rasa	211 : 50 = 4,22	221 : 50 = 4,42
Tekstur	215 : 50 = 4,3	219 : 50 = 4,38
Sifat Keseluruhan (overall)	217 : 50 = 4,34	226 : 50 = 4,52

d. Harga jual dan BEP

Untuk harga jual *Sponge Cake Klepon* dalam bentuk dessert box yaitu seharga Rp. 11.500 satu porsinya.

Maizena	12,5 gram	Rp. 333
Susu bubuk	12,5 gram	Rp. 1.400
Butter	75 gram	Rp. 3.000
Santan	100 ml	Rp. 2.500
Kelapa	½ kelapa	Rp. 3.000
Gula jawa	1 tangkap	Rp. 2.500
Pewarna	Sck	Rp. 100
Whipped cream	37,5 gram	Rp. 5.775

Total Biaya (A)		Rp. 32.778
2. Kemasan		
Cup dessert box plastik 250 ml		Rp. 840
Stiker brand		Rp. 100
Total Biaya (B)		Rp. 940
3. Biaya tetap		
Gaji karyawan		Rp. 5.000
Perawatan alat		Rp. 2.000
Listrik		Rp. 1.000
Gas		Rp. 500

Total Biaya (C)		Rp. 8.500
4. Biaya distribusi (D)		Rp. 2.000
Biaya produksi A+B+C+D		Rp. 44.218
Biaya produksi perbuah Rp 44.218 : 5		Rp. 8.844
Jika markup 30%		Rp. 2.653
Harga jual = Biaya produksi + Markup		Rp. 11.497
Jadi harga jual Rp. 11.497 jika dibulatkan menjadi Rp. 11.500		

e. BMC

Dalam pembuatan *Sponge Cake Klepon* key partners yaitu pedagang klontong didekat desa, toko bahan kue, dan toko plastik. Key activities yaitu selalu menjaga kualitas produk. Key resources yaitu kemasan brand dan teknik pengolahan bahan baku. Value proposition yaitu produk *Sponge Cake Klepon* yang sulit ditemukan didaerah saya dan dibuat dengan higienis dan bahan yang berkualitas baik. Customer relationships yaitu dari testimoni para pelanggan. Channels yaitu iklan di media sosial. Customer segments yaitu segala kalangan terutama anak muda dan pengguna sosial media. Cost structure yaitu biaya transportasi, biaya brand dan kemasan, dan biaya kuota internet. Revenue streams yaitu pembelian *Sponge Cake Klepon*.

Kesimpulan

Sifat organoleptik *Sponge Cake Klepon* pada warna yaitu hijau muda hasil warna dari resep acuan dan resep pengembangan warnanya sama hijau muda dan tidak ada

perbedaan warna pada *Sponge Cake Klepon*. Penilaian dari 50 panelis untuk *Sponge Cake Klepon* pada warna sampel acuan yaitu 4,34 dan untuk sampel pengembangan 4,26, dari kedua sampel tersebut lebih tinggi nilainya pada sampel acuan yaitu 4,34.

Sifat organoleptik pada aroma yaitu aroma pada sampel acuan aroma pandan dan untuk sampel pengembang aroma pandan tetapi terasa sedikit bau singkong, menurut panelis aroma singkong pada resep pengembangan tidak terlalu tajam dan tidak mengganggu. *Mocaf* memiliki aroma yang netral atau tidak berbau singkong. Aroma merupakan salah satu cita rasa bahan makanan yang mempengaruhi kelezatan makanan, dalam hal ini lebih banyak berhubungan dengan alat indra pembau (Winarno, 2004). Penilaian dari 50 panelis untuk *Sponge Cake Klepon* pada aroma sampel acuan yaitu 4,16 dan untuk aroma pada sampel pengembang 4,3, dari kedua sampel tersebut panelis lebih banyak memberi nilai untuk sampel acuan yaitu 4,16.

Sifat organoleptik *Sponge Cake Klepon* pada rasa yaitu sampel acuan. Penilaian dari 50 panelis untuk *Sponge Cake Klepon* pada rasa sampel acuan yaitu 4,22 dan untuk rasa pada sampel pengembang yaitu 4,42, dari kedua sampel tersebut lebih tinggi nilainya pada sampel pengembang yaitu 4,42. Rasa pada *Sponge Cake Klepon* berbahan *mocaf* diperoleh dari penggunaan gula serta bahan dasar berupa *mocaf*, *mocaf* berasal dari singkong yang memiliki kandungan karbohidrat lebih tinggi dari gandum sehingga rasanya sedikit lebih manis. Rasa memegang peranan penting dalam suatu produk. Rasa dinilai menggunakan indra perasa (Winarno,2004). Menurut beberapa panelis whipped cream pada *Sponge Cake Klepon* merusak rasa karena terlalu banyak.

Sifat organolepti *Sponge Cake Klepon* pada tekstore yaitu lebih bagus tekstur yang resep pengembangan karena ringan, bagus, dan sempurna dan untuk tekstur pada sampel acuan lebih padat dan kasar. Penilaian dari 50 panelis untuk *Sponge Cake Klepon* pada tekstur sampel acuan yaitu 4,3 dan tekstur pada sampel pengembangan yaitu 4,38, dari kedua sampel tersebut panelis lebih memilih pada tekstur sampel pengembangan dengan nilai 4,38.

Sifat organoleptik *Sponge Cake Klepon* pada sifat keseluruhan yaitu lebih banyak

Referensi

- [1]. Anni, Faridah dkk (2008). Patiseri Jilid I. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.
- [2]. Carter, William. K., Usry, Milton. 2006. Akuntansi Biaya. Edisi

panelis yang menerima produk pengembangan karena tekstur yang lembur dan pori-pori bagus, untuk sampel acuan teksturnya padat dan sedikit kasar jadi panelis lebih menyukai sampel pengembang. Terigu mengandung gluten yang mempunyai sifat menahan gelembung sehingga gelembung yang terbentuk tidak pecah sementara *mocaf* tidak mengandung gluten sehingga gelembung yang terbentuk tidak kuat dan bergabung menjadi satu sehingga membentuk pori. Selain itu, menurut Winarno (2004), selama pembakaran, volume gas bersama dengan udara dan uap air yang ikut terperangkap dalam adonan akan mengembang sehingga diperoleh struktur berpori-pori. Penilaian dari 50 panelis pada sifat keseluruhan sampel acuan yaitu 4,34 dan untuk sifat keseluruhan sampel pengembangan yaitu 4,52, dari kedua sampel tersebut panelis lebih menyukai sifat keseluruhan pada sampel pengembangan dengan nilai 4,52. Dari data yang saya peroleh perlu dilakukanya lagi proses penelitian *Sponge Cake Klepon* supaya mendapatkan hasil yang lebih baik lagi dan perlunya penelitian tentang kandungan gizi yang ada pada *Sponge Cake Klepon*.

Ketigabelas. Buku Satu. Salemba Empat. Jakarta.

- [3]. Dinka Chandra Pratiwi dan Lucia Tri Pangesthi; 2018; e-journal Boga; Pengaruh substitusi tepung tiwul tawar instan dan metode pengocokan terhadap sifat organoleptik sponge CAKE;

- Volume 7, No. 2, Edisi Yudisium Kedua 2018, Hal 188 - 197
- [4]. Efi Endang Dwi Setyorini dkk.; 2018; Diversifikasi sebagai strategi untuk meningkatkan potensi kue tradisional klepon di kecamatan gempol pasuruan; ISSN: 2086-3659 (p), Volume 3, Nomor 2; 57-62
- [5]. Garrison, Ray, H., Noreen, Eric, W. 2006. Akuntansi Manajerial. Edisi Kesebelas. Buku Satu. Salemba Empat. Jakarta.
- [6]. Hansen, Don. R., Mowen, Maryanne. 2006. Akuntansi Biaya. Edisi Ketujuh. Jilid 2. Salemba Empat. Jakarta.
- [7]. IDN TIMES; 21 Juli 2020; Resep Klepon Cake ala Farah Quinn, Camilan Spesial buat Keluarga
- [8]. Mia Rosmiati¹, Rijanti Rahaju Maulani², Angga Dwiartama³ Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati, Institut Teknologi Bandung¹²³; April 2018; Jurnal Sosioteknologi; efisiensi usaha dan nilai tambah pengolahan ubi kayu menjadi modified cassava flour (mocaf) pada kelompok wanita tani medal asri, desa sukawangi kecamatan pamulihan kabupaten sumedang; Vol. 17, No 1; Hal 14-19.
- [9]. Ni Putu Riska Deyana Aprilia¹), Ni Made Yusa²), I Desak Putu Kartika Pratiwi²), 1)Mahasiswa Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Unud 2)Dosen Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Unud Kampus Bukit Jimbaran, Badung-Bali ; Juni 2019; Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan; PERBANDINGAN MODIFIED CASSAVA FLOUR(MOCAF) DENGAN TEPUNG KACANG HIJAU (Vigna radiate. L) TERHADAP KARAKTERISTIK SPONGE CAKE; Vol. 8, No. 2, 171-180 ISSN : 2527-8010 (ejournal); 171-180.
- [10]. Primarasa. 2014. Cake Lembut dan Lezat. Jakarta: PT. Gaya Favorit Press Rahmi Munfangati dan Mahasiswa KKN UAD Periode 61 Divisi III. Juli 2017. Jurnal Pemberdayaan. Pemberdayaan Masyarakat Melalui Proses Transfer Keterampilan Pemanfaatan Tepung Mocaf Untuk Pengembangan Usaha Pangan Masyarakat Berupa Produk Olahan Khas Desa Nglegi, Patuk, Gunungkidul. Vol.1, No. 1, hal. 111-116. ISSN: 2580-2569.
- [11]. Seow,C.C and C.N. Gwee.1997. Coconut milk: Chemistry and technology.Review. International Journal of Food Science and Technology. 32:189-201.
- [12]. Subagio, 2009. Mocaf : Inovasi Dan Peluang Baru Agribisnis.<http://d3agroindustri.tp.ugm.ac.id/forum/index.php?topic=472.0> . Diakses pada tanggal 04 November 2015
- [13]. Subagiyo,etal.2011.“Pengembangan agribisnis tepung mocaf di Tanjungsari, Gunungkidul”. Prosiding Seminar Hasil Penelitian Tanaman Aneka Kacangdan Umbi.
- [14]. Sunarsi, S., A. M. Sugeng., S. Wahyuni., dan W. Ratnaningsih.

2011. Memanfaatkan singkong menjadi tepung mocaf untuk pemberdayaan masyarakat sumberejo. Prosiding. 5(3): 306-310.
- [15]. Suprpto, Novin Aliyah, Ellia Kristiningrum, Danar Agus Susanto dan Putty Anggraeni; 15 Juli 2020; parameter utama tepung modified cassava flour (mocaf) kaya beta-karoten Essential Requirements of Modified Cassava Flour (Mocaf) Rich in Beta-Carotene; 153-162.
- [16]. Tansakul, A dan P. Chaisawang. 2006. Thermophysical properties of coconut milk. J. Food Engineering 73:276-280.
- [17]. Winarno, F.G. 2004. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.