

# KUE MARIJA (MADUSARI JAGUNG) SEBAGAI INOVASI MAKANAN TRADISIONAL SEHAT BERBASIS PANGAN LOKAL

Nea Meiliandari<sup>1</sup>, Endang Mulyatiningsih<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Mahasiswa Pendidikan Teknik Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta; <sup>2</sup> Dosen Pendidikan Teknik Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta  
E-mail: [nea5171ft2016@student.uny.ac.id](mailto:nea5171ft2016@student.uny.ac.id)

## ABSTRACT

*Kue Marija (Madusari Corn) is a product developed using 100% corn flour and sweet corn. The product of the research was made to produce a new development recipe and to find out the level of preference or acceptance of the community. This study uses the Research and Development (R & D) method with a 4-D model (define, design, develop and dissemination) and uses the T-test to find out the panelist's acceptability. From the results of a limited panelist test of marija cake products viewed in terms of color, aroma, taste and overall has a P value of more than 0.05 which means it is not significantly different from the reference product. While the texture has a P value of less than 0.05, which means that it is significantly different from the reference product. Judging from the results of the untrained panelist testing at the exhibition, the average results of 3.8 were obtained on all observations. This shows that marija cake products are very popular and acceptable to the public. From the proximate test that has been done shows that Kue Marija (Madusari Corn) contains high carbohydrates of 44.22 grams and has an energy content of 252.6 cal / gram. Therefore, this Marija cake product can be used as a healthy traditional food based on local food which is filling and healthy because it is made from 100% corn flour and sweet corn.*

**Keywords:** Corn Flour, Sweet Corn, Kue Marija, Development, Panelists

## PENDAHULUAN

Jagung adalah salah satu pangan tradisional atau makanan pokok di berbagai daerah. Pemilihan jagung ini juga disebabkan memiliki teknik budi daya yang cukup mudah dan memiliki berbagai varietas unggul. Kandungan nutrisi jagung tidak kalah dengan terigu, bahkan juga memiliki keunggulan. Karena di dalam jagung mengandung seperti serat pangan, unsur Fe, dan beta-karoten (provitamin A) (Suarni dan Firmansyah, 2005 dalam Suarni, 2017).

Jagung pada umumnya memberikan keuntungan yang rendah kepada petani karena antara lain sulitnya pemasaran, tingginya biaya transportasi dan belum berkembangnya teknologi dan industri pengolahan jagung (Winarno, 2002). Hal itu juga menjadi salah satu faktor mengapa jagung dipilih dalam penelitian pengembangan ini.

Jagung merupakan salah satu tanaman pangan penting, yang produksinya terus meningkat beberapa tahun terakhir, dengan jumlah produksi dari tahun 2008 sampai 2012 adalah 16.317.252, 17.629.748, 18.327.636, 17.643.250 dan 19.387.022 ton (Badan Pusat Statistik, 2014 dalam Aini, dkk, 2016).

Tepung merupakan hasil pertanian yang luas penggunaannya untuk berbagai bahan pangan. Jenis tepung yang mendominasi di Indonesia ialah tepung terigu. Kebutuhan akan penggunaan terigu di Indonesia sangat tinggi, mengakibatkan pengadaannya melalui impor memiliki jumlah yang cukup besar. Pada dasarnya banyak tanaman lain yang memiliki potensi sebagai sumber bahan baku pembuatan tepung (Badan Pusat Statistik, 2014 dalam Aini dkk, 2016).

Tepung jagung termodifikasi dapat dimanfaatkan untuk mengganti tepung terigu dalam pembuatan *cupcake*, *cake*, roti, mie dan biskuit. Perbandingan rasio amilosa dan

amilopektin suatu bahan berpengaruh pada produk akhir makanan olahan (Winarno, 2002 dalam Budiarti, dkk, 2017).

Penepungan dengan metode kering dilakukan dengan langsung menepung jagung yang telah disosoh, artinya tanpa perendaman kandungan nutrisi tepung lebih tinggi pada penepungan dengan metode kering (Suarni et al. 2001 dalam Suarni dan Muh. Yasin, 2011)

Makanan tradisional atau makanan lokal merupakan salah satu identitas suatu kelompok masyarakat yang sangat mudah untuk ditemukan dan mudah untuk dikenali. Setiap wilayah di Indonesia memiliki kekayaan kuliner yang menjadi ciri khas atau identitas daerah tersebut (Tyas, 2017).

Salah satu makanan tradisional khas Indonesia adalah kue madusari. Pemilihan kue madusari ini dikarenakan proses pembuatannya yang mudah. Bahan yang digunakan juga sangat mudah ditemui dipasaran. Kemudian kue madusari ini juga belum terlalu banyak dikenal oleh masyarakat sehingga nantinya dengan adanya pengembangan produk ini kue madusari bisa lebih dikenal secara luas.

Kue Madusari merupakan kue yang terbuat dari adonan tepung terigu dan singkong parut dan pengolahannya mirip seperti membuat kue bolu. Kue bolu ini juga bisa disebut *cake* singkong. Bentuknya yang kecil dan warnanya yang cerah, sangat menggugah selera orang untuk mencicipinya. *Cake* ialah adonan panggangan yang terbuat dari tepung, gula, garam, bahan pengembang, shortening, susu, telur, dan bahan penambah aroma” (Subagjo, 2007 dalam Riri, 2009).

Dalam pembuatan madusari menggunakan berbagai teknik olah. Pada saat proses pencampurannya menggunakan teknik *Sponge Method*. *Sponge Method* merupakan metode yang mana telur dangula dikocok hingga setengah mengembang, kemudian tambahkan ovalet lalu kocok hingga mengemban. Campurkan tepung dan juga lemak yang sudah dicairkan kemudian aduk hingga merata (Primarasa, 2014:07).

Untuk proses pematangannya sendiri menggunakan teknik kukus. Mengkukus

termasuk metode memasak menggunakan cairan atau uap air (moist cooking method). Makanan yang dihasilkan dari teknik ini biasanya basah/lembab dan lunak/lembut (Primarasa, 2018).

Dengan mengganti tepung terigu dan singkong menggunakan tepung jagung dalam pembuatan kue madusari. Hal ini dapat dimanfaatkan untuk membuat sebuah inovasi produk pangan fungsional untuk mengurangi penggunaan tepung terigu dan singkong. Sehingga dapat mengoptimalkan pemanfaatan potensi komoditas pangan lokal lainnya seperti jagung.

Berdasarkan uraian diatas tujuan utama dilakukannya penelitian ini merupakan untuk memanfaatkan tepung jagung dan jagung manis dalam pembuatan kue madusari sebagai inovasi produk pangan lokal. Hal ini memacu peneliti untuk melakukan penelitian guna memanfaatkan penggunaan tepung jagung dengan cara menemukan resep baku pembuatan kue Marija ( madusari jagung).

Penelitian ini juga dilakukan guna menemukan resep pengembangan dari produk kue Marija (Madusari jagung) serta untuk mengetahui daya terma masyarakat terhadap produk tersebut. Selain itu perlu dilakukan penelitian mengenai kandungan gizi terhadap Kue Marija (madusari jagung) sehingga dapat diketahui pula sejauh mana peluang potensi produk ini dipasaran.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah inovasi produk dari tepung jagung yang diolah menjadi kue madusari sebagai olahan makanan tradisional berbasis pangan lokal. Sehingga akan meningkatkan pemanfaatan penggunaan komoditas bahan pangan local Indonesia guna mengurangi konsumsi tepung terigu pada masyarakat.

## METODE

### Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan adalah metode penelitian dan pengembangan atau yang sering disebut *Research and Development* (R&D). Metode (R&D) adalah metode yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu serta menguji keefektifan produk. Karena itu, dalam pengembangan produk penelitian ini peneliti menggunakan model 4D (*Define, Design, Development and Dissemination*) untuk menemukan resep baku sehingga produk dapat memenuhi syarat dan teruji secara empiris.

### Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Boga, Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta. Kegiatan penelitian mulai dilakukan mulai bulan februari 2019 hingga bulan april 2019 dan pameran dilaksanakan pada bulan april 2019 di Auditorium Universitas Negeri Yogyakarta untuk pengujian Panelis Tidak Terlatih.

### Bahan Dan Alat

Bahan baku pembuatan kue marija (madusari jagung ini adalah jagung manis, tepungjagung, telur, gula pasir, ovalet, susu kental manis, vanili, minyak goreng, garam, air, kismis, dan pewarna makanan (hijau, merah dan kuning). Sedangkan peralatan yang digunakan ialah kompor, panci, mixer, kom, spatula, cetakan Bungan, penjepit makanan, sendok, nampan dan parutan kelapa.

### Instumen Pengujian

Proses pengujian dilakukan menggunakan instrument Borang. Proses pengujian menggunakan borang dilakukan beberapa kali yakni Validasi 1, validasi 2, uji sensori Panelis dan uji Penerimaan. Semua

tahapan pengujian dilakukan dengan menggunakan instrument borang.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini ada beberapa tahapan yang dialui oleh peneti dalam mengembangkan sebuah produk Kue Marija (Madusari Jagung). Tahapan tersebut yakni model tahapan 4-D (*Define, Design, Development and Dissemination*) sesuai dengan tujuan awal peneliti, yakni untuk membantu proses penelitian *Research and Development* (R&D) guna menghasilkan sebuah produk pengembangan. Hasil penelitian di setiap tahapannya adalah sebagai berikut.

### Define

Pada tahap penentuan resep acuan, peneliti mengambil resep dasar kue madusari pada jobsheet praktikum pengolahankue nusantara tema kudapan dari singkong dan ubi (2017) :

**Tabel 1. Resep Acuan Produk**

Nama Bahan	Jumlah
Singkong Parut	250 gram
Tepung Terigu	250 gram
Gula Pasir	250 gram
Telur	2 butir
Ovalet	1 sdm
Susu Kental Manis	100 cc
Vanili	1 sdt
Minyak Goreng	200 cc
Garam	1 sdt
Kismis	sckp
Pewarna hijau, kuning, dan merah	sckp

### Design

Pada tahap ini, resep acuan kue madusari yang sudah ditentukan akan digunakan untuk memodifikasi produk dengan memanfaatkan jagung manis dan tepung jagung. Modifikasi yang dilakuka dengan mengganti 100% tepung terigu dan singkong dengan 100% tepung jagung dan jagung manis. Sehingga akan menghasilkan resep

pengembangan produk kue madusari jagung yang nanti akan diuji kelayakannya.

**Tabel 2. Formula Pengembangan Produk**

Nama Bahan	Jumlah	
	Acuan	Pengembangan
Singkong Parut	250 gram	
Tepung Terigu	250 gram	
Bubur Jagung Manis		250 gram
Tepung jagung		250 gram
Air		100 cc
Gula Pasir	250 gram	250 gram
Telur	2 butir	2 butir
Ovalet	1 sendok makan	1 sendok makan
Susu Kental Manis	100 cc	100 cc
Vanili	1 sendok teh	1 sendok teh
Minyak Goreng	200 cc	200 cc
Garam	1 sendok teh	1 sendok teh
Kismis	secukupnya	Secukupnya
Pewarna hijau, kuning, dan merah	secukupnya	Secukupnya

### Development

Pada tahap ini, formula yang telah dibuat akan diuji coba untuk mencari respon atau komentar dari target mengenai produk yang dikembangkan. Hasil pengujian tersebut akan digunakan untuk memperbaiki dan memaksimalkan produk pengembangan tersebut melalui uji validasi produk sebanyak tiga kali yakni validasi I, validasi II, dan validasi terakhir di ujikan kepada panelis semi terlatih.

Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah perbandingan tingkat kesukaan panelis terhadap produk pengembangan dengan produk kontrol. Hal ini dilihat dari segi warna, aroma, rasa, tekstur, dan keseluruhan. Tabel dibawah menunjukkan hasil dari uji kesukaan panelis semi terlatih sebanyak 30 orang mahasiswa dari Jurusan Pendidikan Teknik Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta.

**Tabel 3. Tabel Data Hasil Uji Kesukaan Panelis Semi Terlatih**

Pengamatan	Kontrol	Pengembangan	P Value T test
Warna	3.9	3.4	8.61
Aroma	3.73	3.73	0.5
Rasa	3.87	3.7	0.06
Tekstur	3.77	3.4	0.0017
Keseluruhan	3.9	3.8	1.07

### Warna

Dari tabel 3. Dapat dilihat hasil asil uji panelis semi terlatih terhadap warna kue marija (madusari jagung). Hasil menunjukkan bahwa rata-rata produk kontrol adalah 3,9 dan rata-rata produk pengembangan adalah 3,4 memiliki P value sebesar 8,51. Dapat disimpulkan bahwa antara produk kontrol dan produk pengembangan tidak berbeda nyata, sebab P value lebih dari 0,05. Produk pengembangan kue Marija dari segi warna disukai oleh panelis sehingga dapat diterima.

### Aroma

Dari tabel 3. Dapat dilihat hasil asil uji panelis semi terlatih terhadap aroma kue marija (madusari jagung). Hasil menunjukkan bahwa rata-rata produk kontrol adalah 3,73 dan rata-rata produk pengembangan adalah 3,73 memiliki P value sebesar 0,5. Dapat disimpulkan bahwa antara produk kontrol dan produk pengembangan tidak berbeda nyata, sebab P value lebih dari 0,05. Produk pengembangan kue Marija dari segi aroma disukai oleh panelis sehingga dapat diterima.

### Rasa

Dari tabel 3. Dapat dilihat hasil asil uji panelis semi terlatih terhadap rasa kue marija (madusari jagung). Hasil menunjukkan bahwa rata-rata produk kontrol adalah 3,87 dan rata-rata produk pengembangan adalah 3,73 memiliki P value sebesar 0,06. Dapat disimpulkan bahwa antara produk kontrol dan produk pengembangan tidak berbeda nyata, sebab P value lebih dari 0,05. Produk

pengembangan kue Marija dari segi rasa disukai oleh panelis sehingga dapat diterima.

### Tekstur

Dari tabel 3. Dapat dilihat hasil asil uji panelis semi terlatih terhadap tekstur kue marija (madusari jagung). Hasil menunjukkan bahwa rata-rata produk kontrol adalah 3,77 dan rata-rata produk pengembangan adalah 3,4 memiliki P value sebesar 0,0017. Dapat disimpulkan bahwa antara produk kontrol dan produk pengembangan berbeda nyata, sebab P value kurang dari 0,05. Produk pengembangan kue Marija dari segi tekstur kurang disukai oleh panelis sehingga masih butuh penelitian lanjut agar diterima.

### Keseluruhan

Dari tabel 3. Dapat dilihat hasil asil uji panelis semi terlatih terhadap keseluruhan kue marija (madusari jagung). Hasil menunjukkan bahwa rata-rata produk kontrol adalah 3,9 dan rata-rata produk pengembangan adalah 3,8 memiliki P value sebesar 1,07. Dapat disimpulkan bahwa antara produk kontrol dan produk pengembangan tidak berbeda nyata, sebab P value lebih dari 0,05. Produk pengembangan kue marija dari segi keseluruhan disukai oleh panelis sehingga dapat diterima.

### Dissemination

Dalam tahap ini, dilakukan penyebarluasan atau publikasi produk kue Marija (madusari jagung) melalui Pameran Proyek Akhir Boga. Publikasi ini dilakukan dengan maksud untuk memperoleh respond dan umpan balik terhadap produk pengembangan yang telah dibuat. Apabila respon atau sasaran yang ditargetkan dapat diterima dengan baik, maka akan dipatenkan sebagai makanan fungsional.

Pada tahapan penyebarluasan ini dilakukan di Gedung Auditorium Universitas Negeri Yogyakarta dengan panelis umum/tidak terlatih sebanyak 80 orang panelis.

**Tabel 4. Hasil Uji Kesukaan Panelis Tidak Terlatih**

Pengamatan	Rerata Skor
Warna	3.8
Aroma	3.8
Tekstur	3.8
Rasa	3.8
Keseluruhan	3.8

Keterangan :

1 Sangat Tidak Disukai

2 Tidak Disukai

3 Disukai

4 Sangat Disukai

Hasil dari tabel 4. diatas menunjukkan bahwa rata-rata dari semua uji kesukaan memiliki skor 3,8. Uji kesukaan ini dilakukan pada panelis tidak terlatih dan menunjukkan rerata yang sama baik dari segi warna, aroma, tekstur, rasa, dan keseluruhan. Hal ini dapat dikatakan bahwa produk pengembangan kue marija (madusari jagung) sangat disukai oleh panelis sehingga produk dapat diterima oleh masyarakat umum.

### Uji Proksimat

Pada penelitian ini, dilakukan pula uji proksiat di Laboratorium Chem-Mik Pratama pada tanggal 12 April 2019. Analisa pada uji proksimat ini dilakukan untuk melihat kadar air, abu, protein, lemak, serat kasar, karbohidrat, dan energi yang terkandung dalam produk pengembangan kue marija (madusari jagung).

**Tabel 5. Hasil Uji Proksimat Per 100 gram**

Kode sampel	Analisa	Ulangan 1 (gram)	Ulangan 2 (gram)
Kue Marija	Air	37,77	37,51
	Abu	0,77	0,90
	Protein	4,63	4,72
	Lemak	6,91	6,92
	Serat	5,68	5,95
	Karbohidrat	44,22	43,97
	Energy	252,6 kal	252,1 kal

Data tabel 5. diatas menunjukkan hasil dari uji proksimat per 100 gram produk. Pengujian dilakukan sebanyak dua kali pengulangan, hal ini dilakukan untuk

menguatkan hasil data yang diperoleh. Tabel 9. menunjukkan bahwa kandungan paling tinggi ada pada kadar karbohidrat dengan hasil 44,22 gram dan yang paling rendah ada pada kadar abu dengan hasil 0,77 gram. Kadar energy yang terkandung dalam kue marija (madusari jagung) juga tinggi yakni sebesar 252,6 kal/100 gram.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Penelitian terhadap pengembangan produk Kue Marija (Madusari jagung) ini mendapatkan hasil dari uji panelis semi terbatas dengan melakukan uji T-test menyatakan bahwa dari segi warna, aroma, rasa dan keseluruhan menghasilkan P Value lebih dari 0,05 sehingga tidak berbeda nyata dengan produk acuan. Namun pada tekstur memiliki nilai P value kurang dari 0,05 sehingga berbeda nyata dengan produk acuan. Sedangkan pada hasil rata-rata uji panelis tidak terlatih dari semua penilaian mendapatkan nilai 3,8 yang artinya sangat disukai sehingga produk dapat diterima oleh masyarakat umum. Produk pengembangan Kue Marija ini setelah dilakukan uji proksimat mempunyai kandungan karbohidrat yang tinggi yakni 44,22 gram. Karena itu, produk ini kue Marija ini bisa dijadikan sebagai makanan tradisional sehat berbasis pangan lokal yang mengenyangkan dan juga menyehatkan sebab terbuat dari 100% tepung jagung dan jagung manis.

### Saran

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa tekstur dari produk pengembangan Kue Marija menunjukkan hasil berbeda nyata dengan produk acuan. Disarankan untuk peneliti selanjutnya agar mengevaluasi serta mencari

cara agar tekstur dari produk pengembangan yang dibuat bisa memiliki tekstur yang tidak berbeda nyata dengan produk acuan.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Suarni. (2017). *Prospek Pemanfaatan Tepung Jagung Untuk Kue Kering (Cookies)*. Sulawesi Selatan: Balai Penelitian Tanaman Serealia.
- [2] F.G. Winarno (2002). *Teknik Pengolahan Jagung*. Star Ahli Bidang Pasca Panen. Menteri Muda Peningkatan Produksi Pangan.
- [3] N. Aini, G. Wijonarko, B. Sustrawan (2016). *Sifat fisik, kimia, dan fungsional tepung jagung yang diproses melalui fermentasi*. Purwokerto: Universitas Jenderal Soedirman
- [4] Buduarti, A.E dkk. (2017). *Pengaruh substitusi tepung jagung (zea mays L.) Terfermentasi terhadap karakteristik organoleptik dan nilai gizi cake tulban*. Kendari: Universitas Halu Oleo.
- [5] Suarni dan Muh. Yasin (2011). *Jagung sebagai Sumber Pangan Fungsional*. Sulawesi Selatan: Iptek Tanaman Pangan.
- [6] A.S.P. Tyas (2017). *Identifikasi Kuliner Lokal Indonesia dalam Pembelajaran Bahasa Inggris*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada
- [7] Riri. (2009, April). *All About Cake dan Roti*. [online]. Available : <http://ririewa.blogspot.com/>
- [8] Primarasa (2014). *Cake Lembut Dan Lezat*. Jakarta: PT Gaya Favorite Press
- [9] Primarasa (2018). *Tips & Teknik Masak*. [online]. Available : <https://www.primarasa.co.id/tips-teknik-masak>

