

PEMANFAATAN TEPUNG MOCAF DALAM INOVASI COOKIES KELAPA

**Nurul Indah Puspitasari, Tanjung Mayang V. S., S.Pd., M.Pd, Eny Muzayana, S.TP,
dan Rohmat Priya Atmaja, M.Sc
Agribisnis Pengolahan Hasil Pertanian (APHP) SMK N 1 Mejayan**

Tepung mocaf (*modified cassava flour*) merupakan sejenis tepung yang dibuat dari ubi kayu, prinsip pembuatannya adalah dengan memodifikasi ubi kayu dengan mikrobial. Mikrobial tumbuh menghasilkan enzim yang dapat menghancurkan dinding sel singkong, sehingga terjadi perubahan granula pati. Mikrobial tersebut juga menghasilkan enzim-enzim yang menghidrolisis pati menjadi gula dan selanjutnya mengubahnya menjadi asam-asam organik, terutama asam laktat. Hal ini menyebabkan tekstur, derajat putih, dan aroma dari tepung mocaf lebih baik dibandingkan tepung gaplek dan tepung singkong biasa.



Gambar 1. Tepung mocaf (orami.co.id)

Proses pengolahan antara tepung mocaf, singkong, dan tepung gaplek berbeda. Tepung singkong atau tepung cassava dibuat dari singkong yang dikupas, dipotong-potong menjadi *chips*, dikeringkan, kemudian ditepungkan. Sedangkan tepung gaplek dibuat dari singkong yang dibuat gaplek terlebih dahulu, kemudian ditepungkan. Sementara itu, tepung mocaf dibuat dengan cara singkong dipotong-potong menjadi *chips*, kemudian difermentasikan terlebih dahulu, dikeringkan, kemudian ditepungkan.

Keunggulan dari tepung mocaf adalah kaya akan vitamin C, warna lebih putih, mengandung kalsium, fosfor, dan serat yang lebih tinggi daripada tepung terigu, aroma singkong hilang (tidak ada aroma tape), sehingga dapat dioptimalkan pemanfaatan dan inovasi menjadi sebuah produk seperti *cookies*. *Cookies* sendiri merupakan salah satu jenis makanan ringan yang banyak digemari oleh semua kalangan, seperti anak-anak, remaja maupun orang tua.

Menurut SNI 01-2973-1992, *cookies* merupakan salah satu jenis biskuit yang dibuat dari adonan lunak, berkadar lemak tinggi, relatif renyah bila dipatahkan dan penampang

potongannya bertekstur padat (BSN, 1992). Konsumsi rata-rata kue kering (termasuk *cookies*) cukup tinggi di Indonesia, tahun 2011 – 2015 memiliki perkembangan konsumsi rata-rata sekitar 24,22% lebih tinggi dibandingkan rata-rata konsumsi kue basah (*boil or steam cake*) yang hanya 17,78% (Setjen Pertanian, 2015 dalam Sinaga dkk., 2019). *Cookies* dapat dikonsumsi setiap saat dan sering disebut sebagai cemilan atau kudapan.

Tepung yang umum digunakan dalam pembuatan *cookies* adalah terigu. Terigu merupakan hasil olahan gandum yang memiliki komponen terbesar pati dan memiliki protein gliadin dan glutenin yang dapat membentuk gluten. Gluten yang terbentuk hanya berfungsi untuk membentuk karakteristik *cookies* yang diinginkan, hal ini menunjukkan bahwa peran gluten pada pembuatan *cookies* sangat kecil, sehingga substitusi tepung terigu dengan tepung non terigu dapat dikembangkan. Salah satu tepung yang dapat digunakan untuk menggantikan terigu adalah tepung berbasis pangan lokal (Agustina & Astuti, 2015).

Cookies yang dihasilkan harus memenuhi syarat mutu yang ditetapkan agar aman untuk dikonsumsi secara umum, syarat mutu *cookies* di Indonesia berdasarkan Standar Nasional Indonesia (SNI 01-2973-1992), seperti dalam Tabel 1. *Cookies* kelapa merupakan *cookies* dengan penambahan komposisi kelapa parut di dalam adonannya. Kelapa parut ini dimanfaatkan untuk menambahkan cita rasa dan aroma dalam *cookies*.

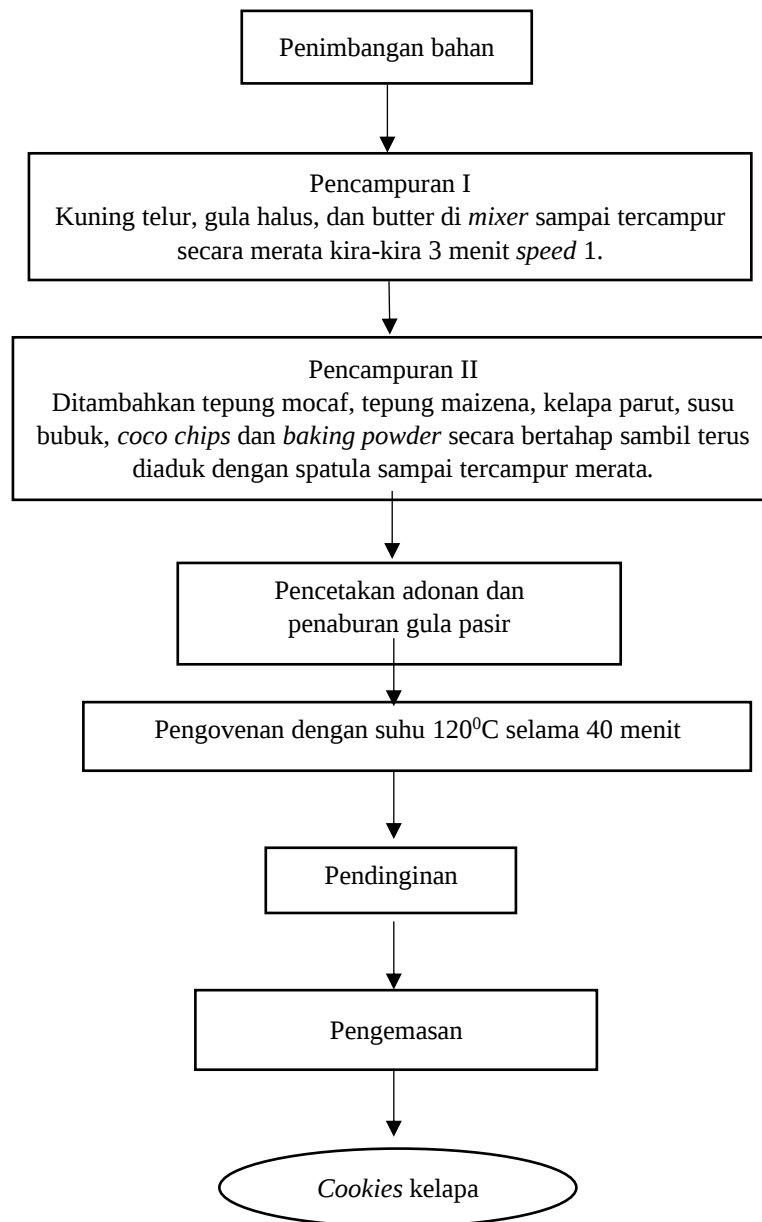
Tabel 1. Syarat Mutu *Cookies* menurut SNI 01-2973-1992

Kriteria uji	Klasifikasi
Kalori (kalori/100 gram)	Minimum 400
Air (%)	Maksimum 5
Protein (%)	Minimum 9
Lemak (%)	Minimum 9,5
Karbohidrat (%)	Minimum 70
Abu (%)	Maksimum 1,5
Serat kasar (%)	Maksimum 1,5
Logam berbahaya	Negative
Bau dan rasa	Normal dan tidak tengik
Warna	Normal

Sumber: BSN, 1992

Pembuatan *cookies* kelapa memerlukan alat berupa *mixer*, spatula, baskom, sendok, loyang, oven, dan timbangan. Sedangkan bahan pembuatannya diperlukan adalah 100 gram *butter*, 2 butir kuning telur, 100 gram gula halus, 100 gram kelapa parut, 150 gram tepung mocaf, 50 gram tepung maizena, 2 sachet susu bubuk, 5 gram *baking powder*, *choco chips* sebagai isian dan gula pasir sebagai taburan.

Adapun tahapan pengolahan *Cookies* kelapa dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 2. Diagram alir pembuatan *Cookies* kelapa
Sumber : Anonim, 2015 yang telah dimodifikasi

Produk yang dihasilkan kemudian diuji dengan menggunakan pengujian organoleptic berupa uji hedonik (kesukaan). Pengujian organoleptik merupakan cara pengujian menggunakan indra manusia sebagai alat utama untuk menilai mutu. Pengujian organoleptik digunakan untuk menentukan kualitas atau mutu bahan hasil pertanian, yang berkaitan dengan tekstur, warna, rasa, dan bau (Nador, Wahyu., 2018). Uji hedonik (*hedonic test*) adalah metode uji yang digunakan untuk mengukur tingkat kesukaan terhadap produk dengan menggunakan lembar penilaian (Nador, Wahyu., 2018).

Uji ini dilakukan di SMK N 1 Mejayan kalangan remaja dan dewasa dengan parameter warna, tekstur, rasa, aroma, dan penampilan. Hasil uji hedonic tersebut terdapat pada tabel 2, sedangkan produk *cookies* kelapa terdapat pada gambar 3.



Gambar 3. *Cookies* kelapa
Sumber : Dokumentasi pribadi

Tabel 2. Hasil Kuisioner Organolaptik *Cookies* Kelapa

NO.	COOKIES KELAPA					RATA-RATA
	WARNA	TEKSTUR	RASA	AROMA	PENAMPILAN	
1	4	5	5	5	5	4,8
2	5	5	5	5	5	5
3	4	3	4	2	4	3,4
4	4	3	2	3	3	3
5	2	2	3	3	5	3
6	4	3	3	4	5	3,8
7	4	4	3	3	4	3,6
8	5	5	3	4	4	4,2
9	3	3	4	5	5	4
10	4	4	4	4	4	4
11	4	5	4	5	5	4,6
12	4	4	3	4	4	3,8
13	4	3	4	4	4	3,8
14	4	3	4	4	4	3,8
15	5	4	4	5	4	4,4
16	4	4	3	5	4	4
17	5	4	5	5	5	4,8
18	5	4	4	4	5	4,4
19	5	5	5	4	5	4,8
20	5	5	5	4	5	4,8
JUMLAH						82
RATA - RATA						4,10

Keterangan: 1 = sangat tidak suka; 2 = tidak suka; 3 = cukup suka; 4 = suka; dan 5 = sangat suka

Berdasarkan Tabel 2, diketahui bahwa panelis memberikan penilaian suka terhadap rasa, warna, tekstur, dan aroma dari *cookies* kelapa dengan rata-rata nilai 4,10. Sehingga dapat dikategorikan panelis suka dengan produk ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, A & Astuti, N. 2015. *Penganekaragaman Kue Kering Berbahan Dasar Tepung Jagung (Zea mays sp.)*. e-jurnal boga, Volume 04, Nomor 1, edisi Yudisium periode Maret tahun 2015. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya
- Anonim, 2015. *Produk Olahan Aneka Umbi*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi.
- Badan Standarisasi Nasional. 1992. SNI 01-2973-1992. *Syarat Mutu dan Cara Uji Biskuit*. Jakarta. Badan Standarisasi Nasional. https://kupdf.net/download/sni-01-2973-1992_58e4a373dc0d60523cda9818_pdf
- Nador, Wahyu., 2018. *Keamanan Pangan, Penyimpanan & Penggudangan*. SMK/MAK Kelas IX. Kitto Book. Malang.
- Sinaga dkk., 2019. <https://repository.uhn.ac.id/bitstream/handle/123456789/3096/Lusia%20Herlina%20Sinaga.pdf?sequence=1&isAllowed=y>