

## Pembuatan Soft Cookies dengan Penambahan Puree Mbothe (*Xanthosoma sagittifolium* L)

Muhammad Al Aziz Putra M<sup>1</sup>, Niken Purwidiani<sup>2</sup>, Sri Handajani<sup>3</sup>, Ita Fatkhur Romadhoni<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Universitas Negeri Surabaya

Alamat: Jl. Ketintang, Ketintang, Kec. Gayungan, Surabaya, Jawa Timur

Korespondensi penulis: [muhammad.19022@mhs.unesa.ac.id](mailto:muhammad.19022@mhs.unesa.ac.id)<sup>1</sup>

**Abstract.** *Soft cookies with the addition of mbothe puree are cookies made from flour, eggs, powdered sugar, butter, and mbothe puree. This experiment aims to determine; 1) the results of sensory tests which include shape, color, aroma, taste, and texture; 2) the nutritional value contained, including carbohydrates, fat, protein, fiber and calcium; 3) the selling price of soft cookies with the addition of mbothe puree. This experimental study used a group randomized design with three treatments. From this experiment, researchers can control all external variables that affect the experimental process, data collection is carried out by observation through organoleptic tests including color, shape, aroma, texture, and taste. Data collection was carried out by 30 semi-trained panelists. The data analysis technique used anava, the results showed; 1) there is an effect of adding mbothe puree on taste, aroma and texture and no effect on color; 2) the best product is produced from the addition of 10% mbothe puree and its nutritional content includes 74.15% carbohydrates, 5.67% fat, 13.67% protein, 4.11% fiber and 63.80mg/100g calcium; 3) the selling price of soft cookies with the addition of mbothe puree is Rp. 20,962/100 grams.*

**Keywords:** *soft cookies, mbothe, puree*

**Abstrak.** *Soft cookies dengan penambahan puree mbothe merupakan kue kering yang terbuat dari tepung, telur, gula halus, butter, dan puree mbothe. Eksperimen ini bertujuan untuk mengetahui; 1) hasil uji sensoris yang meliputi bentuk, warna, aroma, rasa, dan tekstur; 2) nilai gizi yang terkandung, meliputi karbohidrat, lemak, protein, serat dan kalsium; 3) harga jual pada soft cookies dengan penambahan puree mbothe. Penelitian eksperimen ini menggunakan rancangan acak kelompok dengan tiga perlakuan. Dari eksperimen ini, peneliti dapat mengontrol semua variabel luar yang mempengaruhi proses eksperimen pengambilan data dilakukan dengan observasi melalui uji organoleptic meliputi warna, bentuk, aroma, tekstur, dan rasa pengambilan data dilakukan oleh 30 orang panelis semi terlatih. Teknik analisis data menggunakan anava, hasil penelitian menunjukkan; 1) ada pengaruh penambahan puree mbothe terhadap rasa, aroma dan tekstur serta tidak pengaruh terhadap warna; 2) produk terbaik dihasilkan dari penambahan puree mbthe 10% dan kandungan gizinya meliputi karbohidrat 74,15%, lemak 5,67%, protein 13,67%, serat 4,11% dan kalsium 63,80mg/100g; 3) harga jual soft cookies dengan penambahan puree mbothe adalah Rp. 20.962/100 gram*

**Kata kunci:** *soft cookies, mbothe, puree*

### LATAR BELAKANG

*Cookies* merupakan salah satu jenis makanan ringan yang digemari dan sering dikonsumsi oleh semua kalangan baik anak-anak, remaja maupun orang dewasa. Hal ini dikarenakan *cookies* memiliki tekstur yang renyah, rasa yang khas, dan umur simpan yang termasuk lama. Menurut Data Statistik Konsumsi Pangan menunjukkan bahwa rata-rata konsumsi *cookies* di Indonesia yaitu 0,443 kg/kapita dalam seminggu (Supriyanto, 2019) *Cookies* atau kue kering merupakan camilan yang terbuat dari campuran tepung terigu, gula, mentega, telur, dan bahan-bahan lainnya seperti coklat, kacang-kacangan, atau buah-buahan kering. *Cookies* dapat dijumpai dalam berbagai bentuk dan rasa, dari yang renyah hingga yang

empuk dan lembut. Variasi olahan *cookies* tidak cukup banyak maka dari itu perlu inovasi agar variasi *cookies* beragam, bahan lokal yang mengandung karbohidrat sebagai kerangka *cookies* ialah umbi mbothe. Umbi mbothe merupakan jenis umbi-umbian yang berasal dari daerah tropis dan subtropis. Tanaman ini dapat tumbuh dengan baik di daerah-daerah yang memiliki curah hujan yang cukup tinggi dan sinar matahari yang cukup, seperti di Indonesia. Penambahan Puree mbothe dalam pembuatan *cookies* dimaksudkan untuk menambah nutrisi pada *cookies*. Kandungan zat gizi pada umbi mbothe cukup tinggi. Kandungan yang terdapat pada umbi mbothe diantaranya ada mengandung pati kira-kira sebanyak 18,2 % sukrosa serta gula pereduksinya 1,42 % dan karbohidrat sebesar 23,7 %. Talas juga mengandung protein, vitamin, unsur P dan Fe yang lebih tinggi dan kadar lemak yang rendah (Cahya, 2014)).

Berdasarkan uraian diatas maka dapat diambil beberapa tujuan penelitian, antara lain, mengetahui mutu organoleptic soft cookies dengan penambahan puree mbothe mengetahui nilai gizi, mengetahui harga jual.

## **KAJIAN TEORITIS**

### **Cookies**

*Cookies* dengan menggunakan tepung non-terigu biasanya termasuk kedalam golongan short dough. Sebagian besar formula cake membutuhkan lebih banyak cairan daripada formula *cookies*. Adonan *cookies* berkisar antara lunak hingga sangat kaku, tidak seperti adonan cake yang lebih lembek. Perbedaan paling jelas antara cake dan *cookies* terdapat pada make up karena sebagian besar *cookies* dicetak secara individual. Kerenyahan *cookies* tergantung pada proporsi cairan, tingginya kadar gula dan lemak, lamanya waktu pemanggangan serta ukuran dan ketebalan *cookies* (Gisslen, 2013) *Soft cookies* adalah kue kering dengan tekstur renyah diluar dan lembut (chewy) di dalam. Ketika digigit kue ini agak sedikit lengket di bagian tengahnya karena adonannya yang masih lembut. Camilan seperti ini pertama kali populer di Amerika Serikat, sehingga banyak yang menyebut kue ini bergaya New York (Amadea, 2020)

### **Mbothe**

Tanaman mbote (*Xanthosoma sagittifolium* L.) ialah satu diantara beberapa jenis tanaman umbi-umbian yang berpotensi sebagai sumber bahan pangan alternatif. Tanaman mbote menunjukkan umbi yang memiliki kandungan nutrisi aman dan baik bagi kesehatan. Hal ini disebabkan karena pada umbi talas mbote terdapat kandungan karbohidrat dan kadar pati yang tinggi, serta kadar gula yang rendah yaitu sebesar 31,11%, 28%, dan 0,44% dibandingkan umbi lainnya. Kandungan gula dan lemaknya cukup rendah sehingga cocok untuk dikonsumsi oleh penderita diabetes, jantung, osteoporosis dan hipertensi. Selain itu mbote mempunyai sifat

basa, sehingga tidak akan merusak gigi (Suminarti, 2011) Mbothe saat ini telah banyak dibudayakan di beberapa daerah antara lain adalah Sumatera Utara, Sumatera Selatan, Kalimantan Timur, Sulawesi Utara, Jawa Timur, Jawa Barat, dan Nusa Tenggara Timur. Di Indonesia tanaman mbothe memiliki sebutan lain disetiap daerah seperti Sunda (talas kampong, talas hideung, kimpul bodas, kimpul bejo), Jawa (bentul dan kimpul linjik), Madura (tales cempa), dan Jawa Timur (mbote) (Rukmana & Yudirachman, 2016) Kandungan gizi umbi talas dalam 100gr umbi segar dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 1. Kandungan Gizi Mbothe dalam 100 gram**

Komposisi	Jumlah (%)
protein	1,56%
lemak	1,4%
karbohidrat	41,89%
serat kasar	0,82%
zat besi	1,39 mg
kalsium	47,73 mg
vitamin C	23,82 mg
$\beta$ -Karoten	6,82 mg
energi	186,40 cal

Sumber: (Eddy et al., 2012)

### **Harga Jual**

Mendefinisikan Harga Jual sebagai nilai atau angka yang telah menutupi biaya produksi secara utuh dan ditambahkan dengan laba atau keuntungan dalam jumlah yang wajar (Wiwik & Dhyka, 2017). Menurut (Suarsana, 2007) harga jual / selling price merupakan harga yang dibebankan atau dikenakan untuk segala sesuatu yang berhubungan dengan produk yang akan dijual, dan ditetapkan oleh manajemen berdasarkan pertimbangan atau evaluasi biaya, competitor, besarnya investasi, area padar, dll faktor yang berhubungan dengan harga tersebut. Perhitungan harga jual (Suarsana, 2007) menghitung dan menetapkan harga jual untuk makanan dan minuman pada perusahaan baik itu usaha catering, usaha perhotelan, usaha bar dan restoran, dll. metode dibawah dianggap paling mudah dan cepat dilakukan. Metode Harga Pokok Standar (*Standard Cost Precentage Method*

## METODE PENELITIAN

Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen. Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok dengan tiga perlakuan. Dari eksperimen ini, peneliti dapat mengontrol semua variabel luar yang mempengaruhi proses eksperimen. Pelaksanaan eksperimen dilakukan uji coba sehingga menghasilkan produk yang memenuhi kriteria *soft cookies* puree mbothe yang sesuai kriteria mulai dari warna, bentuk, aroma, tekstur, dan rasa dengan dilakukan uji organoleptik. Uji organoleptik dilakukan dengan cara menggunakan panca indera sebagai alat utama untuk penilaian terhadap produk. Penilaian dilakukan oleh 30 yaitu panelis terlatih, semi terlatih, dan tidak terlatih.

Penelitian ini dilaksanakan di Program Studi Sarjana Terapan Tata Boga, Fakultas Vokasi, Universitas Negeri Surabaya. Pelaksanaan dimulai pada bulan Januari 2023 hingga Juli 2023. Penelitian ini menggunakan instrumen pengumpulan data dengan menggunakan lembar observasi. Lembar observasi menggunakan skala 1-4. Panelis hanya mengisi lembar instrument dengan memberikan tanda centang pada kolom yang sudah diberikan sesuai dengan kriteria produk dan uji organoleptik. Kandungan yang terkandung pada soft cookies dengan penambahan puree mbothe karbohidrat, protein, lemak, serat, dan kalsium, yang dilakukan uji laboratorium pada Balai Penelitian dan Konsultasi Industri. Perhitungan harga pokok per kemasan pada produk soft cookies dengan penambahan puree mbothe untuk mengetahui biaya produksi dan harga jual.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil uji mutu organoleptik ada 4 macam, yaitu warna, aroma rasa dan tekstur yang bisa dipaparkan sebagai berikut:

### 1. Soft Cookies Puree Mbothe

#### a. Warna

Warna *cookies* sangat ditentukan oleh komposisi dari bahan bakunya. Warna merupakan faktor penting yang mempengaruhi daya tarik dan tingkat penerimaan konsumen terhadap suatu produk. *Cookies* yang ada dipasar umumnya berwarna krem sampai coklat. Hal ini terjadi akibat peristiwa karamelisasi dan terbentuknya ikatan antara karbohidrat dan protein pada adonan *cookies*, sehingga terjadi reaksi pencoklatan. Penambahan bahan pewarna dalam pembuatan *cookies* perlu dilakukan, agar warna *cookies* lebih bervariasi sehingga terlihat lebih menarik. (Mutmainna, 2013) artinya tidak terdapat perbedaan pengaruh terhadap warna

*cookies*. Warna *cookies* dengan penambahan mbothe tidak berbeda secara signifikan dengan yang lainnya.

b. Aroma

Kriteria aroma yang diharapkan ialah beraroma butter khas *cookies*. Hasil uji mutu organoleptik aroma soft *cookies* puree mbothe menunjukkan adanya perbedaan bahwa 18 panelis (60%) menunjukkan hasil aroma soft *cookies* puree mbothe ialah beraroma butter khas *cookies*. 9 panelis (30%) menunjukkan bahwa aroma cukup beraroma butter khas *cookies*, sedangkan 3 panelis (10%) menunjukkan bahwa aroma kurang beraroma butter khas *cookies*, terdapat perbedaan nyata terhadap aroma *soft cookies*. Hal ini disebabkan karena penambahan puree mbothe semakin tinggi Hasil dari penelitian *cookies* dengan penambahan puree mbote menunjukkan bahwa *cookies* memiliki aroma khas mbote tanpa meninggalkan karakteristik aroma *cookies* yaitu aroma butter hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan (Purnamasari & Astuti, 2022) bahwa produk *cookies* yang ditambahkan dengan suatu bahan menimbulkan aroma yg sesuai dengan bahan tersebut, dan sesuai dengan pendapat (Idrial, 2014) bahwa aroma *cookies* dapat ditimbulkan dari adanya kesesuaian bahan yang digunakan dalam *cookies*. Semakin banyaknya penambahan puree mbothe aroma butter pada *cookies* semakin berkurang.

c. Rasa

Kriteria rasa soft *cookies* puree mbothe yang diharapkan ialah manis. Rasa manis tersebut berasal dari gula pasir yang dihaluskan pada campuran adonan soft *cookies*. Hasil uji organoleptik pada rasa soft *cookies* menunjukkan bahwa 19 panelis (64%) menilai manis. 10 panelis (33%) menilai cukup manis, dan 1 panelis (3%) menilai kurang manis.

Penelitian yang dilakukan oleh (Muthiahwari & Manalu, 2020) berjudul Pemanfaatan Tepung Talas Belitung (*Xanthosoma Safittifolium*) Pada Produk *Cookies* Bong Li Piang Sebagai Alternatif Oleh-Oleh Bangka Belitung menyatakan bahwa Substitusi tepung Talas Belitung pada produk *cookies* tidak mempengaruhi pada rasa manis dan gurih pada sampel produk. Hal ini dikarenakan tepung Talas Belitung memiliki kandungan oksalat yang dapat menimbulkan rasa gatal di tenggorokan (*aftertaste*). Semakin banyak penggunaan tepung Talas Belitung. Jadi semakin banyaknya penambahan puree mbothe akan mengakibatkan rasa getir dan gatal.

d. Tekstur

Kriteria tekstur soft cookies yang diharapkan ialah sangat renyah diluar chewy didalam. Hasil uji organoleptic menunjukkan bahwa 19 panelis (64%) menilai sangat renyah diluar chewy di dalam, 10 panelis (33%) menilai cukup renyah diluar chewy di dalam, 1 panelis (3%) menilai kurang renyah diluar chewy di dalam. Menurut (Mamentu et al., 2013) kerenyahan dalam suatu produk pangan dapat berhubungan dengan kadar air. Hal ini disebabkan karena semakin banyak air yang diuapkan pada saat pemanggangan akan terbentuk rongga-rongga udara sehingga produk yang dihasilkan semakin renyah. Menurut (Jagat et al., 2017) menyatakan bahwa kandungan air pada *cookies* menurunkan kerenyahan dan kekerasan. Kandungan air yang terperangkap atau terikat lemah tidak teruapkan secara maksimal pada saat dipanggang, sehingga saat dilakukan pengujian kadar air, kadar air *cookies* meningkat seiring dengan meningkatnya konsentrasi puree labu kuning.

**2. Keseluruhan**

Kandungan zat gizi diperoleh dari produk soft cookies dengan penambahan puree mbothe Terdapat 5 parameter kandungan karbohidrat, lemak, protein, serat dan kalsium. Kandungan gizi produk tersebut dengan perhitungan gizi per 100 gram. Pada perhitungan tersebut dapat dilihat di Tabel 2.

**Tabel 2. Kandungan gizi soft cookies dengan penambahan puree mbothe/100 g**

No	Parameter	Jumlah
1	Karbohidrat	74,15%
2	Lemak	5,67%
3	Protein	13,67%
4	Serat	4,11%
5	Kalsium	63,80mg/100g

Harga jual produk soft cookies dengan penambahan puree mbothe ini dilakukan perhitungan total agar diketahui harga jual. Dalam 1 resep menghasilkan 500 gram dengan berat 100 per kemasan. Untuk perhitungan harga jual dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3. Daftar Bahan Pembelian soft cookies dengan penambahan puree mbothe**

<b>Nama bahan</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Harga satuan</b>	<b>Harga asli</b>
Tepung terigu	140 g	15.000 / kg	Rp 2.100
Gula halus	75 g	15.000 / kg	Rp 1.125
Baking powder	1 g	5.000 /50g	Rp 100
Telur	1 butir	30.000 / kg	Rp 1.500
Mentega	150 g	33.000 / 500 g	Rp 9.900
Oatmeal	150g	60.000 / 500 g	Rp 18.000
Brown sugar	65 g	30.000 / 500 g	Rp 3.900
Garam	2 g	5.000 / 500 g	Rp 20
Mbothe	28 g	10.000 / kg	Rp 280
Total Harga Keseluruhan			Rp Rp 36.925

Perhitungan harga jual soft cookies dengan penambahan pure mbothe apabila FC% yang dikehendaki ialah 40%, OH% 25%, LC 20%, *Profit* 15%, maka:

$$\begin{aligned}
 \text{Material / food cost} &= \text{Rp } 36.925 \\
 \text{Selling price (SP)} &= \text{FC (Rp) x FC \%} \\
 &= 36.925 \times (100/40) \\
 &= \text{Rp } 92.312 \\
 \text{Selling price per 100 gram} &= (100/500 \text{ g}) \times \text{Rp } 92.312 \\
 &= 18.462 \\
 \text{Gross profit} &= (\text{SP} - \text{FC}) \\
 &= 92.312 - 36.925 \\
 &= \text{Rp. } 55.387 \\
 \text{Overhead} &= (25/100) \times \text{SP} \\
 &= (25/100) \times 92.312 \\
 &= 23.078 \\
 \text{Labour cost} &= (20/100) \times \text{SP} \\
 &= (20/100) \times 92.312 \\
 &= 18.462 \\
 \text{Profit} &= (15/100) \times \text{SP} \\
 &= (15/100) \times 92.312 \\
 &= 13.846 \\
 \text{Selling price + kemasan} &= 18.462 + 2.500 \\
 &= 20.962
 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan di atas, harga jual soft cookies dengan penambahan puree mbothe diketahui seharga Rp 20.962 dengan berat 100 gram.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan selama melakukan uji coba produk dan analisis hasil uji organoleptik, dapat beberapa hasil pembahasan dan hasil uji mutu organoleptik yang disimpulkan, antara lain: 1) produk soft cookies puree mbothe sesuai kriteria, yaitu: karakteristik; warna coklat muda; beraroma beraroma butter khas cookies, berasa manis, serta

bertekstur Sangat Renyah diluar dan chewy di dalam, 2) kandungan gizi soft cookies puree mbothe per 100 gram menunjukkan bahwa memiliki kandungan karbohidrat 74,15%, lemak 5,67%, protein 13,67%, serat 4,11% dan kalsium 63,80mg/100g, 3) harga jual soft cookies puree mbothe diketahui Rp 20.962 / 100 gram.

## **DAFTAR REFERENSI**

- Amadea, A. (2020). 5 tips membuat soft cookies yang chewy untuk camilan lebaran. Retrieved from <https://kumparan.com/kumparanfood/5-tips-membuat-soft-cookies-yang-chewy-untuk-camilan-lebaran-1tQoSbt2hvI/full>
- Cahya, H. N. (2014). *Budidaya & cara olah talas untuk makanan dan obat* (Edisi: Cetakan I). Bantul, Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Eddy, N. O., Essien, E., Ebenso, E. E., & Ukpe, R. A. (2012). Industrial potential of two varieties of cocoyam in bread making. *E-Journal of Chemistry*, 9(1), 451–464.
- Gisslen, W. (2013). *All access pack for professional baking 6th edition set*. John Wiley & Sons.
- Idrial. (2014). *BKPM teknologi roti dan kue II*. Politeknik Negeri Jember.
- Jagat, A. N., Pramono, Y. B., & Nurwantoro, N. (2017). Pengkayaan serat pada pembuatan biskuit dengan substitusi tepung ubi jalar kuning (*Ipomea batatas L.*). *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 6(2).
- Mamentu, A. K., Nurali, E., Langi, T., & Koapaha, T. (2013). Analisis mutu sensoris, fisik dan kimia biskuit balita yang dibuat dari campuran tepung MOCAF (Modified Casavva Flour) dan wortel (*Daucus carota*). *COCOS*, 2(4).
- Muthiahwari, F., & Manalu, M. B. F. (2020). Pemanfaatan tepung talas Belitung (*Xanthosoma safittifolium*) pada produk cookies Bong Li Piang sebagai alternatif oleh-oleh Bangka Belitung. *J. Culinaria*, 2(2), 1–17.
- Mutmainna, N. (2013). *Aneka kue kering paling top*. Jakarta: Dunia Kreasi.
- Purnamasari, P., & Astuti, S. (2022). Pengaruh penambahan puree labu kuning (*Cucurbita moschata Duch*) terhadap sifat sensori dan physicochemical properties of cookies based on puree labu kuning dapat meningkatk. *Jurnal*, 1(2), 187–197.
- Rukmana, R., & Yudirachman, H. (2016). *Untung berlipat dari budidaya kelapa*. Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Suarsana, N. (2007). *Pengendalian biaya departemen F&B di perhotelan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Suminarti, N. E. (2011). Teknik budidaya tanaman talas (*Colocasia esculenta (L) Schott var. In Antiquorum* pada kondisi kering dan basah (Disertasi).
- Supriyanto, S. (2019). *Pengeluaran untuk konsumsi penduduk Indonesia*. Susenas Maret.

Wiwik, L., & Dhyka, B. P. (2017). Akuntansi biaya dalam perspektif manajerial. Depok: Rajawali Pers.