

Pengaruh Proporsi Terigu Dan Tepung Ganyong Terhadap Tingkat Kesukaan *Soft Cookies*

Annisa Nur Fitriastuty, Nugrahani Astuti, Andika Kuncoro, Mauren Gita Miranti

Program Studi Pendidikan Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya, Jawa Timur, 60231. Indonesia

Korespondensi penulis: annisanur.21014@mhs.unesa.ac.id

Published: July, 2025

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: 1. Bagaimana pengaruh proporsi terigu dan tepung ganyong terhadap tingkat kesukaan *soft cookies* (warna, bentuk, tekstur, aroma, rasa, dan *cheeny*). 2. Bagaimana formula *soft cookies* terpilih berdasarkan uji hedonik (warna, bentuk, tekstur, aroma, rasa, dan *cheeny*). 3. Bagaimana kandungan gizi *soft cookies* terpilih (karbohidrat, protein, serat, dan abu). Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah banyaknya jumlah proporsi terigu pada tepung ganyong yaitu: 50% : 50%, 25% : 75% dan 100%. Metode pengumpulan data dengan cara observasi uji hedonik dilakukan pada 30 panelis dan masing masing diberi 3 sampel. Teknik analisis data dengan menggunakan uji anova tunggal dilanjutkan dengan uji *duncan* apabila hasil produk ada berpengaruh. Berdasarkan tujuan tersebut, dapat diperoleh kesimpulan: 1. Proporsi tepung ganyong tidak berpengaruh nyata terhadap hasil jadi warna, aroma, rasa, tekstur, bentuk dan *cheeny* menurut tes uji *anova* tunggal, sedangkan menurut hasil tes uji *duncan*, proporsi tepung ganyong 75% dan terigu 25% menempati *subset* tertinggi. Hasil tes uji *duncan* bisa dilihat dalam lampiran 4. 2. Berdasarkan hasil uji *anova* tunggal tidak ditemukan formula *soft cookies* ganyong terbaik, karena uji parameter mutu menunjukkan nilai signifikan > alfa, sehingga semua parameter tidak berpengaruh signifikan. Namun dari hasil rerata nilai mean tertinggi adalah proporsi terigu 25% dan tepung ganyong 75%. 3. Kandungan gizi *soft cookies* terpilih yang sangat disukai, menurut rerata adalah proporsi 75% tepung ganyong dan 25% terigu. Adapun hasil uji laboratorium *soft cookies* proporsi tepung ganyong dan terigu memiliki kandungan air sebesar 26,10% per 100 gram, lemak sebesar 6,02% per 100 gram, karbohidrat sebesar 50,95% per 100 gram, protein sebesar 12,28% per 100 gram, serat sebesar 4,32% per 100 gram, dan abu sebesar 0,34% per 100 gram.

Kata kunci: *Soft Cookies, Terigu, Tepung Ganyong, Proporsi*

ABSTRACT

This research aims to : 1. What is the effect of the proportion of wheat and ganyong flour on the likes (colour, shape, texture, flavour, taste, dan cheeny). 2. What is the selected soft cookies formula based on hedonic test (colour, shape, texture, flavour, taste, dan cheeny). 3. What is the nutritional content the selected soft cookies (carbohydrate, protein, water, fibre, and ash). The independent variable in this study is the amount of wheat flour proportion in ganyong flour, namely: 50%: 50%, 25%: 75% and 100%. The data collection method by hedonic test observation was carried out on 30 panelists and each was given 3 sample. The data analysis technique used is a single ANOVA test followed by a Duncan test if the product results have an effect. Based on these objectives, conclusions can be obtained : 1. The proportion of ganyong flour had no significant effect on the finished results of colour, aroma, taste, texture, shape and chewiness according to the single anova test, while according to the results of the duncan test, the proportion of 75% ganyong flour and 25% wheat flour was the highest subset. The results of the duncan test can be seen in appendix 4. 2. Based on the results of the single anova test, the best ganyong soft cookies formula was not found, because the quality parameter test showed a significant value > alpha, so that all parameters had no significant effect. However, from the average results, the highest mean value is the proportion of 25% wheat flour and 75% ganyong flour. 3. The nutritional content of the selected soft cookies that are highly preferred, according to the mean is the proportion of 75% ganyong flour and 25% wheat flour. The laboratory test results of soft cookies in the proportion of ganyong flour and wheat flour have a water content of 26.10% per 100 grams, fat of 6.02% per 100 grams, carbohydrates of 50.95% per 100 grams, protein of 12.28% per 100 grams, fibre of 4.32% per 100 grams, and ash of 0.34% per 100 grams.

Keywords : *Soft Cookies, Wheat Flour, Ganyong Flour, Proportion*

PENDAHULUAN

Soft cookies ialah jenis kategori biskuit lunak yang banyak yang disukai dari anak-anak hingga dewasa banyak yang menyebut bergaya *new york* (Alieza, 2025). *Soft cookies* terbuat dari tepung terigu namun tidak memerlukan pengembangan (*unleavened product*) melalui proses pembuatan antara lain yaitu penimbangan bahan, proses pencampuran, pencetakan dan pengovenan. Karakteristik *soft cookies* tidak ditemukan secara spesifik dalam SNI kukis lunak 01 - 2973 - 1992 hingga tahun 01 - 2973 - 2022, tetapi BPOM mengeluarkan jenis *choco delight brownies* merek nextar MD-236210284042 (BPOM, 2025) dengan kadar air tidak lebih dari 14,5% (RI & BPOM, 2022). Karakteristik *choco delight brownies* merek nextar (MD-236210284042) sebagai berikut : Warna *soft cookies* bagian luar dan dalam memiliki warna sesuai dengan bahan yang akan dipakai dalam pembuatan *soft cookies*. Pada kukis lunak selai *chocolate* dan diberi remahan *brownies*, memiliki warna, maka warna kukis lunak *choco delight brownies* juga akan berwarna coklat. Setelah dilakukan pengovenan warna kukis lunak *choco delight brownies* yaitu warnanya tetap coklat, Aroma kukis lunak *choco delight brownies* yang baik adalah sedikit beraroma kukis lunak *choco delight brownies*, Rasa kukis lunak *choco delight brownies* yang baik adalah manisnya pas dan begitu juga terasa dari selai *chocolate* tidak terasa pahit sama sekali, tekstur kukis lunak *choco delight brownies* ialah terasa *cheeny* di dalam dan tekstur bagian luar kering (renyah), Bentuk kukis lunak *choco delight brownies* yang baik adalah berat bersih kukis lunak *choco delight brownies* ada yang berat bersih per keping 10 gr dan ada juga berat bersih per keping 12 gr, diameter 4,1 cm. ideal berat bersih kukis lunak 10 gr – 50 gr (RI & BPOM, 2022), dan *cheeny* kukis lunak *choco delight brownies* yang baik adalah dengan tekstur *crispy* di bagian luar sementara bagian dalamnya sangat *goeey* ketika dimakan. Beberapa kreasi *soft cookies* telah dibuat dalam beberapa eksperimen dan menghasilkan varian *soft cookies* menggunakan bahan lokal dalam persentase 50% : 50%, 75% : 25% dan 100% diantaranya: dalam penelitian Ayuningtyas & Jayendra, (2023) : Hasil penelitian ini terbaik perlakuan T2 (tepung mocaf 75% dan tepung terigu 25%) dengan skor 4,1 disukai, tekstur lembut dan warna coklat. Melalui hasil disimpulkan bahwa pada parameter warna dan tekstur, perlakuan T2 terlihat lebih menarik dengan warna coklat, serta tekstur yang lembut dengan rongga sedang yang agak kokoh.

Dari informasi dalam penelitian ini, penulis memperoleh ide untuk membuat eksperimen pembuatan *soft cookies* tepung ganyong. Pemanfaatan tepung ganyong ini merupakan upaya untuk melakukan diversifikasi bahan pangan lokal untuk menggantikan terigu yang pada hakikatnya selalu digunakan sebagai bahan utama pembuatan kue kering ataupun roti. Padahal tepung ganyong dapat dimanfaatkan sebagai pengganti tepung terigu contohnya seperti muffin tepung ganyong (Sholihatul, 2015), brownies tepung ganyong (Fathullah, 2013), dan mie basah tepung ganyong (Bagus, 2024).

Tepung ganyong berasal dari umbi ganyong (*Canna edulis*). Ganyong berasal dari *amerika* selatan. Ganyong sampai ke indonesia melalui bangsa *portugis*. Di indonesia, ganyong banyak tumbuh di pulau

sumatra nama lain umbi ganyong yaitu ubi pikul (Entjo Sukarsa, Ir, 2010) Sedangkan di pulau jawa umbi ganyong banyak tumbuh di jawa barat nama lain umbi ganyong yaitu ganyal (Entjo Sukarsa, Ir, 2010), jawa tengah nama lain umbi ganyong yaitu buah tasbih (Entjo Sukarsa, Ir, 2010), dan jawa timur. Ganyong tumbuh di tegalan di sela tanaman. Peneliti melihat harga umbi ganyong di shopee penjual kab. Pacitan Rp. 16.800/kg murah sehingga banyak petani enggan untuk menanamnya dan mengolahnya menjadi pati ganyong maupun tepung ganyong, ini menyebabkan tepung ganyong memiliki harga jual yang tinggi, lebih tinggi daripada tepung terigu.

Bahan utama pembuatan *soft cookies* berupa terigu, margarin, gula palem, gula halus rosebrand, telur, air, terigu kunci biru, baking soda dan garam. Jenis terigu yang digunakan ialah terigu kunci biru mengandung gluten 7% - 8% (Wibowo & Handayani, 2014). Pada dasarnya kue kering tidak membutuhkan gluten sebagai kerangka adonan, sehingga terigu dapat digantikan (substitusi) dengan jenis tepung terigu yang lainnya seperti mocaf dan tepung ganyong. Kandungan gizi dalam 100 gram tepung ganyong memiliki : karbohidrat 83,6 gram, fosfor 31 mg, dan serat 0,7 gram (Daftar komposisi bahan makanan, 2017), sehingga cocok sebagai bahan alternatif untuk diversifikasi pangan lokal, seperti pembuatan *soft cookies*. Hal ini menunjukkan bahwa substitusi tepung ganyong dapat diterapkan.

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui: 1. Pengaruh proporsi terigu dan tepung ganyong terhadap tingkat kesukaan (warna, bentuk, tekstur aroma, rasa, dan *cheeny*). 2. Formula *soft cookies* terpilih berdasarkan uji hedonik (warna, bentuk, tekstur aroma, rasa, dan *cheeny*). 3. Kandungan gizi *soft cookies* terpilih (karbohidrat, protein, air, serat, dan abu).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan 1 faktor yaitu proporsi terigu dengan tepung ganyong. Desain eksperimen menggunakan faktorial 1 x 3 dengan variable bebas yaitu proporsi tepung terigu pada tepung ganyong yaitu: 50% : 50%, 25% : 75% dan 100%. Observasi terhadap tingkat kesukaan dengan substitusi proporsi terigu dengan tepung ganyong kepada 30 panelis yang terdiri dari 20 panelis terlatih dan 10 panelis tidak terlatih. Tingkat kesukaan proporsi terigu dengan tepung ganyong meliputi warna, aroma, rasa, tekstur, bentuk dan *cheeny*. Analisis data menggunakan uji *Anova One Way* (Anova tunggal) dan dilanjutkan uji *duncan* apabila ada pengaruh 3 sampel dalam setiap variabel kontrol. Tersaji pada tabel 1.

Tabel 1. Desain Penelitian

Sampel	Perlakuan proporsi tepung terigu dan tepung ganyong
R1	50% dan 50%
R2	25% dan 75%
R3	100%

Keterangan :

R1 = proporsi terigu 50% dan tepung ganyong 50%

R2 = proporsi terigu 25% dan tepung ganyong 75%

R3 = tepung ganyong 100%

1. Alat dan Bahan

Alat

Peralatan yang digunakan dalam penelitian eksperimen *soft cookies* tepung ganyong, terdapat beberapa alat yang digunakan dalam proses pengolahan mulai dari persiapan, pengolahan dan juga penyajian tersaji pada tabel 1.2

Tabel 1. 2 Alat Pembuatan *Soft Cookies*

No	Nama alat	Jumlah	Spesifikasi dan merek
Alat persiapan			
1	Timbangan digital	1	Spesifikasi : Kaca Merek : Camry (Type high precision, model EK 5055)
2	mangkok kecil	7	Spesifikasi : Plastik Merek : Mangkok segi happy KH (Ukuran M, berat 500 ml)
3	Gelas ukur	1	Spesifikasi : Plastik Merek : Greenleaf (berat 500 ml)
4	Kom adonan	2	Spesifikasi : Plastik (round basin) Merek : Lion star (Type : BA-9 No. 20)
5	Ayakan tepung	1	Plastik
Alat pengolahan			
6	Handmixer	1	Spesifikasi : Container (Tempat penyimpanan alat pengaduk & pengocok). Merek : Cosmos
7	Blender kecil	1	Spesifikasi : Plastik Merek : Cosmos blenz
8	Scraper silikon	1	Spesifikasi : Kayu & silikon Merek : Jib official shop
9	Oven deck & loyang dec	1	Spesifikasi : <i>Stainless steel</i> , listrik dan gas elpiji. Merek : Getra. Kapasitas : 2 loyang (Loyang ukuran 40 x 60cm)
Alat penyajian			
10	Plastik opp	90	Spesifikasi : Plastik Merek : Intan mas (ukuran 13 x 13)
11	Thinwall	3	Spesifikasi : Plastik Merek : Victory

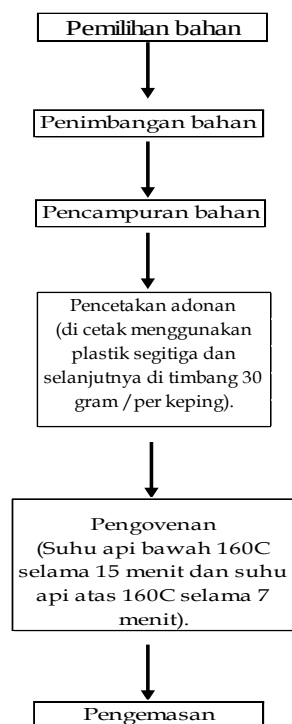
2. Bahan

Bahan baku yang digunakan dalam penelitian eksperimen *soft cookies* dengan proporsi terigu dengan tepung ganyong tersaji pada tabel 1.3.

Tabel 1. 3 Formula Proporsi terigu dan tepung ganyong 50%, 75% dan 100%

Bahan	Jumlah		
	R1 (50%)	R2 (75%)	R3 (100%)
Tepung ganyong	190 g	285 g	380 g
Tepung terigu	190 g	95 g	-
Gula palem	160 g	160 g	160 g
Gula halus	160 g	160 g	160 g
Margarin	210 g	210 g	210 g
Telur	70 g	70 g	70 g
Baking soda	5 g	5 g	5 g
Air	50 g	50 g	50 g
Garam	1 g	1 g	1 g

Proses pembuatan *soft cookies* menggunakan metode creaming yaitu proses pembuatan seperti kue kering dengan menggunakan *handmixer* terdiri dari gula palem dan gula halus, serta dimasukkan margarin dikocok hingga homogen/lembut (Tri Pangesthi, 2022), kemudian dimasukkan bahan kering seperti terigu, tepung ganyong, baking soda dan garam untuk diaduk menggunakan teknik *folding*. Teknik *folding* adalah teknik mengaduk dengan menggunakan spatula plastik dengan cara diaduknya dari bawah keatas hingga tercampur dengan rata. Selanjutnya adonan *soft cookies* di timbang seberat 30gr, selanjutnya ditaruh ke loyang *deck* yang telah diberi *baking paper*. Panaskan oven dengan api bawah 160 celcius selama 10 menit, apabila sudah panas selanjutnya masukkan adonan yang telah di timbang. Di oven dengan suhu 160 celcius memakai api bawah selama 15 menit selanjutnya memakai suhu 160 celcius memakai api atas selama 8 menit. *Soft cookies* siap di hidangkan. Adapun hasil tersaji gambar 1. Alur pembuatan *soft cookies* dilihat pada berikut ini :



Gambar 1. Proses Pembuatan *Soft Cookies*

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian Uji Kesukaan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh proporsi terigu dan tepung ganyong terhadap tingkat kesukaan (warna, bentuk, tekstur aroma, rasa, dan *cheeny*).

1. Warna

Warna merupakan faktor penting dalam menentukan bagaimana pengaruh proporsi tepung terigu dan tepung ganyong pada daya terima pada warna *soft cookies* hasil yang terbaik terhadap tingkat kesukaan secara khusus ditampilkan kepada penelitian ini (Rosania, 2022). Adapun rata-rata

nilai hasil jadi terbaik pada warna *soft cookies* terhadap tingkat kesukaan pada warna tersaji pada tabel 1.4.

Tabel 1.4 Penilaian warna *soft cookies*

Penilaian terhadap warna	Mean
Warna <i>soft cookies</i> R1 (50%)	4.00
Warna <i>soft cookies</i> R2 (75%)	4.07
Warna <i>soft cookies</i> R3 (100%)	3.93

Berdasarkan tabel 1.4, nilai rata-rata warna menunjukkan skor warna terendah 3.93 pada sampel R3 (100% proporsi tepung ganyong) menunjukkan kriteria warna coklat pekat. sedangkan nilai rata-rata warna tertinggi yakni 4.07 pada sampel R2 (75% proporsi tepung ganyong) menunjukkan kriteria warna coklat muda. Untuk mengetahui bagaimana pengaruh proporsi tepung terigu dan tepung ganyong terhadap tingkat kesukaan warna *soft cookies* maka perlu dilakukan uji anova one way. Adapun hasil tersaji pada tabel 1.5.

Tabel 1.5 Uji *Anova One Way* Warna

		Sum of squares	df	Mean Square	F	Sig
Warna	Between Groups	.267	2	.133	.157	.855
	Within Groups	73.733	87	.848		
	Total	74.000	89			

Berdasarkan tabel 1.5, hasil uji hedonik-*anova one way* menyatakan Fhitung 0.157 dengan tingkat signifikan 0.855 (> 0.05) yang artinya **tidak ada pengaruh proporsi tepung terigu dan tepung ganyong pada hasil warna *soft cookies* terhadap tingkat kesukaan.** Tidak ada pengaruh signifikan atas hasil warna *soft cookies* karena pengaruh gula palem sebagai salah satu variabel kontrol yang memberi warna coklat untuk produk *soft cookies* dengan proporsi tepung ganyong 50%,75% .dan 100%.

2. Aroma

Aroma yang diharapkan dari suatu formulasi proporsi tepung terigu dan tepung ganyong dengan kriteria hasil terbaik pada aroma *soft cookies* terhadap tingkat kesukaan diinginkan oleh peneliti ini yaitu, beraroma sedikit tepung ganyong.. Aroma tepung ganyong seperti umbi ganyong, yaitu lembut, langu dan berbau tanah. Untuk menghilangkan bau tanah, diperlukan pengolahan dengan bahan yang tepat. Margarin mampu mengurangi aroma langu dan bau tanah dari tepung ganyong. Adapun nilai rata-rata uji tingkat kesukaan aroma *soft cookies* tersaji pada tabel 1.6

Tabel 1.6 Penilaian Aroma *Soft Cookies*

Penilaian terhadap aroma	Mean
Aroma <i>soft cookies</i> R1 (50%)	3.83
Aroma <i>soft cookies</i> R2 (75%)	3.83
Aroma <i>soft cookies</i> R3 (100%)	3.70

Berdasarkan tabel 1.6 nilai rata-rata aroma *soft cookies* menunjukkan skor aroma terendah 3.70 pada sampel R3 (100% proporsi tepung ganyong) menunjukkan kriteria cukup beraroma tepung ganyong yang dominan. Sedangkan nilai rata-rata aroma tertinggi yakni 3.83 pada sampel R1 dan R2 (50% dan 75% tepung ganyong) menunjukkan kriteria sedikit beraroma tepung ganyong. Untuk mengetahui bagaimana pengaruh proporsi tepung terigu dan tepung ganyong terhadap hasil terbaik pada aroma *soft cookies* terhadap tingkat kesukaan, maka perlu dilakukan uji *anova one way*. Adapun hasil tersaji pada tabel 1.7

Tabel 1.7 Uji *Anova One Way* Aroma *Soft Cookies*

		Sum of squares	df	Mean Square	F	Sig
Aroma	Between Groups	.356	2	.178	.163	.849
	Within Groups	94.633	87	1.088		
	Total	94.989	89			

Berdasarkan tabel 1.7, hasil uji *anova one way* menyatakan Fhitung 0.163 dengan tingkat signifikan 0.849 (> 0.05), sehingga hipotesis ditolak karna **tidak ada pengaruh hasil jadi *soft cookies* proporsi tepung ganyong terhadap aroma**. Ini berarti tidak ada perbedaan tingkat kesukaan terhadap aroma masing-masing produk R1 (50%), R2 (75%) maupun R3 (100%). Ketidadaan pengaruh disebabkan bahwa *soft cookies* ganyong menggunakan margarin dengan jumlah gramatur yang sama dan tepung ganyong dengan jumlah yang berbeda. Tepung ganyong yang beraroma lebih kuat dibandingkan tepung terigu menyebabkan semua varian produk R1 (50%), R2 (75%), maupun R3 (100%) beraroma margarin dan tepung ganyong.

3. Rasa

Rasa merupakan salah satu faktor hasil terbaik *soft cookies* dalam proporsi tepung terigu dan tepung ganyong terhadap tingkat kesukaan yang berperan penting dalam produk *soft cookies*, karena rasa dapat menentukan kualitas yang dimiliki dari rasa *soft cookies*, merupakan ada unsur rasa manis terdapat di *soft cookies* tersebut. Rasa manis berasal dari gula palem membuat *soft cookies* cenderung lebih nikmat memakai gula palem tersebut. Citarasa yang dimiliki oleh suatu kudapan atau cemilan *soft cookies* juga dapat mempengaruhi keputusan konsumen untuk membeli suatu produk atau tidak membeli produk tersebut . Adapun rata-rata nilai rasa *soft cookies* uji tingkat kesukaan tersaji pada tabel 1.8

Tabel 1.8 Penilaian Terhadap Rasa *Soft Cookies*

Penilaian terhadap rasa	Mean
Rasa <i>soft cookies</i> R1 (50%)	3.83
Rasa <i>soft cookies</i> R2 (75%)	4.07
Rasa <i>soft cookies</i> R3 (100%)	3.73

Berdasarkan tabel 1.8, nilai rata rata rasa menunjukkan skor rasa terendah 3.73 pada sampel R3 (100% proporsi tepung ganyong) menunjukkan kriteria rasa manis dan sangat berasa tepung ganyong yang dominan. Sedangkan nilai rata-rata rasa tertinggi 4.07 pada sampel R2 (75% proporsi tepung ganyong) menunjukkan kriteria rasa manisnya dan sedikit berasa tepung ganyong. Rasa tepung ganyong pada varian produk R2 berasa lebih netral dan sedikit manis dibandingkan varian R1 dan R3, walaupun komposisi gula palem dan gula halus sama untuk setiap varian produk *soft cookies* ganyong. Untuk mengetahui bagaimana proporsi tepung terigu dan tepung ganyong terhadap hasil terbaik rasa *soft cookies* ditinjau tingkat kesukaan maka perlu dilakukan uji *anova one way*. Adapun hasil tersaji pada tabel 1.9

Tabel 1.9 Uji *Anova One Way* Warna *Soft Cookies*

		Sum of squares	df	Mean Square	F	Sig
Rasa	Between Groups	1.756	2	.878	.956	.389
	Within Groups	79.900	87	.918		
	Total	81.656	89			

Berdasarkan tabel 1.9., hasil uji *anova one way* menyatakan Fhitung 0.956 dengan tingkat signifikan 0.389 (> 0.05), sehingga hipotesis ditolak karena **proporsi tepung ganyong tidak berpengaruh nyata terhadap rasa *soft cookies* ganyong**. Hasil uji ini menyatakan bahwa dari ketiga varian produk tersebut tidak ada perbedaan rasa antara varian R1,R2 dan R3. Ini disebabkan kandungan tepung ganyong berasa netral dan sedikit manis. Rasa manis dari gula palem dan gula halus yang jumlahnya sama untuk setiap varian R1 hingga R3 menyebabkan *soft cookies* ganyong berasa sama, yaitu sedikit manis.

4. Tekstur

Tekstur merupakan salah satu faktor hasil terbaik *soft cookies* dalam proporsi tepung terigu dan tepung ganyong terhadap tingkat kesukaan yang berperan penting dalam produk *soft cookies*, karena tekstur *soft cookies* dapat menentukan dalam hal ini yaitu, tekstur *soft cookies* bagian luar keringnya dan bagian dalam *soft cookies* masih *cheeny* (lembut). Adapun rata-rata nilai hasil uji tingkat kesukaan tekstur *soft cookies* tersaji pada tabel 1.10.

Tabel 1.10 Penilaian Terhadap Tekstur *Soft Cookies*

Penilaian terhadap tekstur	Mean
Tekstur <i>soft cookies</i> R1 (50%)	3.80
Tekstur <i>soft cookies</i> R2 (75%)	3.90
Tekstur <i>soft cookies</i> R3 (100%)	3.63

Berdasarkan nilai rata-rata tekstur menunjukkan skor terendah yaitu 3.63 pada sampel R3 dengan (persentase 100% proporsi tepung ganyong) sehingga menunjukkan kriteria disukai tekstur *soft cookies* proporsi tepung ganyong cukup halus. Sedangkan nilai rata-rata tekstur tertinggi yaitu 3.90 pada sampel R2 dengan (persentase 75% proporsi tepung ganyong) sehingga menunjukkan kriteria tekstur *soft cookies* proporsi tepung ganyong cukup halus. Jika dilihat dari hasil rata rata observasi menunjukan kriteria tekstur cukup halus dengan selisih yang tidak terlalu banyak signifikan karena jumlah persentase penggunaan berat bahan tepung yang berbeda. Untuk mengetahui bagaimana pengaruh proporsi tepung terigu dan tepung ganyong terhadap hasil terbaik tekstur *soft cookies* maka perlu dilakukan uji *anova one way*. Adapun hasil tersaji pada tabel 1.11.

Tabel 1.11 Uji *Anova One Way* Tekstur *Soft Cookies*

		Sum of squares	df	Mean Square	F	Sig
Tekstur	Between Groups	1.089	2	.544	.512	.601
	Within Groups	92.467	87	1.063		
	Total	93.556	89			

Berdasarkan tabel 1.11., hasil uji *anova one way* menyatakan Fhitung 0.512 dengan tingkat signifikan 0.601 (>0.05), sehingga tidak ada pengaruh proporsi tepung ganyong terhadap kesukaan tekstur *soft cookies*. Ini disebabkan karena kandungan tepung terigu dan tepung ganyong, mempunyai kandungan yang bersifat sama. Tepung terigu mengandung gluten yang sifatnya sama dengan pati dalam tepung ganyong. Ini menyebabkan substitusi di antara keduanya tidak mempengaruhi hasil akhir dari kesukaan tekstur *soft cookies* ganyong.

5. Bentuk

Bentuk merupakan salah satu faktor yang bisa mempengaruhi suatu hasil jadi terbaik pada *soft cookies* proporsi tepung terigu dan tepung ganyong terhadap tingkat kesukaan, yang dapat menggugah selera dan memudahkan bagaimana bentuk *soft cookies* dari proporsi tepung terigu dan tepung ganyong dapat bisa diterima oleh masyarakat lain dalam menilai kualitas bentuk fisik hasil jadi produk *soft cookies* sebelum dijual. Adapun rata-rata nilai tingkat kesukaan bentuk *soft cookies* tersaji pada tabel 1.12

Tabel 1.12 Penilaian Terhadap Bentuk *Soft Cookies*

Penilaian terhadap bentuk	Mean
Bentuk <i>soft cookies</i> R1 (50%)	3.70
Bentuk <i>soft cookies</i> R2 (75%)	4.00
Bentuk <i>soft cookies</i> R3 (100%)	3.47

Berdasarkan tabel 1.12., nilai rata-rata bentuk menunjukkan skor terendah yaitu 3.47 pada sampel R3 dengan persentase 100% proporsi tepung gayong sehingga menunjukkan kriteria bentuk bulat (diameter 5,4 cm), masih lunak dan tetapi masih rapuh. Sedangkan nilai rata-rata bentuk tertinggi yaitu 4.00 pada sampel R2 dengan persentase 75% proporsi tepung ganyong sehingga menunjukkan kriteria bentuk bulat (diameter 6,5 cm), lunak dan tidak rapuh. Untuk mengetahui bagaimana pengaruh proporsi tepung terigu dan tepung ganyong terhadap hasil terbaik bentuk *soft cookies* maka perlu dilakukan uji *anova one way*. Adapun hasil tersaji pada tabel 1.13

Tabel 1.13 Uji *Anova One Way* Bentuk *Soft Cookies*

		Sum of squares	df	Mean Square	F	Sig
Bentuk	Between Groups	4.289	2	2.144	1.764	.177
	Within Groups	105.767	87	1.216		
	Total	110.056	89			

Berdasarkan tabel 1.13., hasil uji *anova one way* menyatakan Fhitung 1.764 dengan tingkat signifikan 0.177 (>0.05), sehingga hipotesis ditolak karna **proporsi tepung ganyong tidak berpengaruh nyata terhadap kesukaan bentuk *soft cookies***. Hal ini dikarenakan proses gelatinisasi tepung ganyong.

6. *Cheeny*

Adapun rata-rata nilai *cheeny soft cookies* uji tingkat kesukaan tersaji pada tabel 1.14.

Tabel 1.14 Penilaian Terhadap *Cheeny Soft Cookies*

Penilaian terhadap <i>cheewy</i>	Mean
<i>Cheewy soft cookies</i> R1 (50%)	3.80
<i>Cheewy soft cookies</i> R2 (75%)	3.93
<i>Cheewy soft cookies</i> R3 (100%)	3.80

Berdasarkan tabel 1.14, nilai rata-rata *cheeny soft cookies* menunjukkan skor terendah yaitu 3.80 pada sampel R3 dengan persentase 100% proporsi tepung gayong sehingga menunjukkan kriteria *cheeny soft cookies* masih lembut di area dalam dan tetapi masih rapuh. Sedangkan nilai rata-rata *cheeny soft cookies* tertinggi yaitu 3.93 pada sampel R2 dengan persentase 75% proporsi tepung ganyong sehingga menunjukkan kriteria *cheeny soft cookies* masih lembut di dalam dan tidak rapuh. Untuk mengetahui bagaimana pengaruh proporsi tepung terigu dan

tepung ganyong terhadap tingkat kesukaan *cheeny soft cookies* maka perlu dilakukan uji *anova one way*. Adapun hasil tersaji pada tabel 1.15.

Tabel 1.15 Uji *Anova One Way Cheeny Soft Cookies*

		Sum of squares	df	Mean Square	F	Sig
Cheewy	Between Groups	.356	2	.178	.149	.861
	Within Groups	103.467	87	1.189		
	Total	103.822	89			

Berdasarkan tabel 1.15., hasil uji *anova one way* menyatakan Fhitung 0.149 dengan tingkat signifikan 0.861 (>0.05), sehingga hipotesis ditolak karna **tidak ada pengaruh proporsi tepung ganyong terhadap kesukaan *cheewy soft cookies*.**

Hal ini dikarenakan penggunaan tepung ganyong pada proporsi tersebut, menghasilkan *cheeny soft cookies* hasil tertinggi 75% paling sesuai dengan kriteria disukai. dengan karakteristik *cheeny soft cookies* yaitu, pada waktu dimakan *soft cookies* penggunaan tepung terigu dan tepung ganyong sangat menyeimbangkan tidak ada pengaruh sama sekali. Ini menunjukkan bahwa tingkat kesukaan atas *cheeny* produk varian R1, R2, maupun R3 tidak berbeda, karena terigu dan tepung ganyong menghasilkan gluten dan pati ganyong dalam adonan yang mengembang saat dioven dalam waktu yang relatif singkat.

B. Formula Terbaik

Hasil Uji hedonik *soft cookies* ganyong yang dibuat dengan tiga perlakuan tersaji pada tabel 1.16.

Tabel 1.16 Hasil uji Hedonik Soft Cookies Ganyong

Kriteria	Substitusi Tepung Ganyong	Interaksi Substitusi Tepung Ganyong
Warna	Nilai signifikan 0,855	Tidak signifikan
Aroma	Nilai signifikan 0,849	Tidak signifikan
Rasa	Nilai signifikan 0,389	Tidak signifikan
Tekstur	Nilai signifikan 0,601	Tidak signifikan
Bentuk	Nilai signifikan 0,177	Tidak signifikan
<i>Cheeny</i>	Nilai signifikan 0,861	Tidak signifikan

Berdasarkan hasil uji hedonik *soft cookies* ganyong yang dibuat dengan tiga perlakuan tersebut, tidak terjadi pengaruh signifikan terhadap kesukaan warna, aroma, rasa, tekstur,

bentuk dan *cheeny*. Ini disebabkan oleh sifat dan kandungan dari tepung ganyong yang hampir sama dengan tepung terigu.

C. Hasil Penelitian Laboratorium Tentang Kandungan Gizi

Berdasarkan tabel rerata setiap parameter mutu *soft cookies* ganyong, diperoleh informasi nilai tertinggi *mean* adalah *soft cookies* ganyong dengan proporsi 25% tepung terigu dan 75% tepung ganyong. Hal ini menjadi pertimbangan untuk mengambil sampel kandungan gizi *soft cookies* ganyong. Hasil uji proksimat *soft cookies* substitusi tepung terigu dan tepung ganyong di laboratorium BPKI Surabaya. Berikut merupakan kandungan gizi *soft cookies* ganyong dalam tabel 1.17.

Tabel 1. 17 Kandungan Gizi *Soft Cookies* dengan Proporsi Terigu 25% dan Tepung Ganyong 75%.

Kandungan gizi	Hasil	
	Uji laboratorium	Kukis lunak <i>choco delight brownies</i> Nextar
Air	26,10%	14,5 %
Lemak	6,02%	3%
Karbohidrat	50,95%	2%
Protein	12,28%	0%
Serat	4,32%	-
Abu	0,34%	-

Berdasarkan tabel 1.17., kandungan air sebesar 26,10% menunjukkan bahwa *soft cookies* ganyong 75% memiliki kadar air yang cukup tinggi. berdasarkan diatas kukis lunak *choco delight brownies* merek nextar yaitu sebesar 14,5% sehingga membuat daya simpan *soft cookies* tidak dapat bertahan lebih lama. Untuk lemak sebesar 6,02% menunjukkan bahwa *soft cookies* ganyong 75% memiliki kadar lemak tinggi. Berdasarkan data diatas kukis lunak *choco delight brownies* nextar yaitu sebesar 3% menunjukkan bahwa kadar lemak rendah belum tentu rendah di dalam tubuh. Untuk karbohidrat sebesar 50,95% menunjukkan bahwa *soft cookies* ganyong 75% memiliki kadar karbohidrat yang cukup tinggi. Berdasarkan data diatas kukis lunak *choco delight brownies* nextar yaitu sebesar 2% menunjukkan kadar karbohidrat yang termasuk kecil menunjukkan sumber kalori ini sangat cocok untuk orang yang sedang diet. Kandungan gizi protein sebesar 12,28% pada *soft cookies* ganyong 75%. Berdasarkan data diatas kukis lunak *choco delight brownies* nextar yaitu sebesar 0%. Kandungan gizi lainnya yang lebih bervariasi seperti serat dan abu juga menjadi keunggulan *soft cookies* ganyong tidak dimiliki oleh kukis lunak *choco delight brownies* nextar. Berdasarkan pernyataan tersebut, kandungan gizi *soft cookies* substitusi tepung ganyong 75% lebih unggul daripada kukis lunak *choco delight brownies* nextar, sehingga *soft cookies* substitusi tepung ganyong 75% sesuai untuk memenuhi kebutuhan gizi dalam tubuh.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab sebelumnya, maka dapat dirumuskan suatu kesimpulan adalah sebagai berikut :

1. Proporsi tepung ganyong tidak berpengaruh nyata terhadap hasil jadi warna, aroma, rasa, tekstur, bentuk dan *cheeny soft cookies* menurut tes uji annova tunggal, sedangkan menurut hasil tes uji *duncan*, proporsi tepung ganyong 75% dan tepung terigu 25% menempati subset tertinggi. Hasil tes uji *duncan* bisa dilihat dalam lampiran. Lampiran dapat diakses melalui Gdrive pada tautan berikut ini : https://drive.google.com/drive/folders/1_e90MXAl6W-cSHT9opl1HfcaDj6RFKtc?usp=drive_link .
2. Berdasarkan hasil uji *anova* tunggal tidak ditemukan formula *soft cookies* ganyong terbaik, karena uji parameter mutu menunjukkan nilai signifikan $>$ alfa, sehingga semua parameter tidak berpengaruh signifikan. Namun dari hasil rerata nilai mean tertinggi adalah proporsi tepung terigu 25% dan tepung ganyong 75%.
3. Kandungan gizi *soft cookies* terpilih yang sangat disukai, menurut rerata adalah proporsi 75% tepung ganyong dan 25% tepung terigu. Adapun hasil uji laboratorium *soft cookies* proporsi tepung ganyong dan tepung terigu memiliki kandungan air sebesar 26,10% per 100 gram, lemak sebesar 6,02% per 100 gram, karbohidrat sebesar 50,95% per 100 gram, protein sebesar 12,28% per 100 gram, serat sebesar 4,32% per 100 gram, dan abu sebesar 0,344% per 100 gram.

SARAN

Dalam pembuatan *soft cookies* dengan berbagai proporsi tepung ganyong dan tepung terigu, dijumpai kendala yang mengembangkan saran untuk penelitian selanjutnya adalah : Disarankan untuk dilakukan penelitian lanjutan terkait sifat organoleptik *soft cookies* tepung ganyong

DAFTAR PUSTAKA

- Alieza, N. (2025). Resep Soft Cookies: Panduan Lengkap Membuat Kue Lembut yang Lezat. <https://www.liputan6.com/feeds/read/5856825/resep-soft-cookies-panduan-lengkap-membuat-kue-lembut-yang-lezat>
- Amadea, A. (2020). 5 Tips Membuat Soft Cookies yang Chewy untuk Camilan Lebaran. Kumparan.Com. <https://kumparan.com/kumparanfood/5-tips-membuat-soft-cookies-yang-chewyuntuk-camilan-lebaran-1tQoSbt2hvI>
- Angga, J. (1997). FORNTLLASI MINYAK MARGARIN DENGAN PENDEKATAN LINEAR PROGRAMMING.
- Aptindo. (2022). Pasokan Tepung Terigu Yang Andal Dengan Harga Kompetitif Mendorong Pertumbuhan Dan Daya Saing Ekspor Produk Industri Makanan Berbasis Tepung Terigu. <https://aptindo.id/publikasi/pasokan-tepung-terigu-yang-andal-dengan-harga-kompetitif-mendorong-pertumbuhan-dan-daya-saing-ekspor-produk-industri-makanan-berbasis-tepung-terigu>

- Arikunto, S. (2014). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta, 2(3).
- Ayuningtyas, D. S., & Jayendra, P. S. (2023). The Effect of Modified Cassava Flour Substitution on Making Soft Cookies. *Jurnal Pariwisata Dan Bisnis*, 02(8), 1879–1882. <https://doi.org/10.22334/paris.v2i8>.
- Bagus, S. R. (2024). FORMULASI PENGGUNAAN TEPUNG GANYONG DALAM PEMBUATAN MIE BASAH SEBAGAI PRODUK MIE PEDAS KEKINIAN. 15(1).
- BPOM. (2025a). Kukis Lunak Rasa Cokelat (Choco Delight Brownies) Merk: Nextar Kemasan: Plastik Metalized (90g). MD 236210284042. <https://cekbpom.pom.go.id/all-produk?query=nextar>
- BPOM. (2025b). Pangan Olahan Kukis Lunak Isi Selai Stroberi Nextar. <https://cekbpom.pom.go.id/all-produk?query=nextar>
- Entjo Sukarsa, Ir, M. (2010). Tanaman Ganyong. <https://bbpplembang.bppsdp.pertanian.go.id/publikasi-detail/1140>
- Fathullah, A. (2013). Perbedaan Brownies Tepung Ganyong Dengan Brownies Tepung Terigu Ditinjau Dari Kualitas Inderawi Dan Kandungan Gizi. *Skripsi*, 14, 112.
- Fatsecret. (2021a). Nextar Kukis lunak isi Brownies Choco Delight. <https://mobile.fatsecret.co.id/kalori-gizi/nextar/brownies-choco-delight/1-porsi>
- Fatsecret. (2021b). Nextar Kukis lunak isi strawberry. <https://mobile.fatsecret.co.id/kalori-gizi/nextar/strawberry-cookies/1-porsi>
- Giuffrida, J. (2023). This is the ultimate chocolate chip cookie, with everything readers asked for (crispy edges, yes!). <https://www.latimes.com/recipe/the-ultimate-chocolate-chip-cookie-recipe>
- Harmayani, E., Murdiati, A., & Griyaningsih. (2011). Characterization of Edible Canna Starch (Canna edulis) and Its Application as Ingredient for Soft Cookies and Cendol. *Agritech*, 31(4), 297–304.
- Jatim, B. K. T. (2014). Budidaya umbi ganyong di daerah tulungagung jawa timur. <https://bppkalidawir.blogspot.com/2014/09/budidaya-umbi-ganyong.html>
- Juwita, Z. (2009). Formulasi dan Nilai Indeks Glikemik Cookies Ganyong(CannaedulisKerr.). <https://123dok.com/document/oy8mnx0z-formulasi-nilai-indeks-glikemik-cookies-ganyong-canna-edulis.html>
- KementerianKesehatan.(2017).FoodCompositionTable—Indonesia (Daftar Komposisi Bahan Makanan). In *Tabel Komposisi Pangan Indonesia*.
- Kerlinger.(1986).PengertianJenisPenelitian. https://www.scribd.com/embeds/84055328/content?start_page=1&view_mode=scroll&access_key=key-fFexxf7rlbzEfWu3HKwf
- McQueen, J. (2024). The Secret Ingredient: How Salt Enhances FlavorandTextureinBakedGoods. <https://www.homecookingtech.com/the-secret-ingredient-how-salt-enhances-flavor-and-texture-in-baked-goods/>

- Meilgaard, M. C., Civille, G. V., & Carr, B. T. (2007). *Sensory evaluation techniques* 4th ed CRC Press LLC. New York.
- Pistocchi, M. (2012). Biscuits / biscotti: quick history and curiosity. <https://ladolcevitacooking.com/biscuits-biscotti-quick-history-curiosity>
- Ratnaningsih, N., Nugraheni, M., Handayani, T. H. W., & Chayati, I. (2010). Perbaikan Mutu Dan Diversifikasi Produk Olahan Umbi Ganyong Dalam Rangka Peningkatan Ketahanan Pangan.
- RI, & BPOM. (2022). HANDBOOK REGISTRASI PANGAN OLAHAN BISKUIT, KUKIS, WAFER, & KREKERS BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN RI 2022. https://www.scribd.com/embeds/642437004/content?start_page=1&view_mode=scroll&access_key=key-fFexxf7rlbzEfWu3HKwf
- Septika, S. (2025). Perbedaan Soda Kue dan Baking Powder: Panduan Lengkap untuk Hasil Kue Terbaik. https://www.liputan6.com/feeds/read/5873307/perbedaan-soda-kue-dan-baking-powder-panduan-lengkap-untuk-hasil-kue-terbaik?utm_source=perplexity&page=3
- Sholihatul, H. N. (2015). EKSPERIMEN PEMBUATAN MUFFIN BAHAN DASAR TEPUNG TERIGU SUBSTITUSI TEPUNG GANYONG. *Journal of Nutrition Education*, 16(2), 112. [https://doi.org/10.1016/s0022-3182\(84\)80328-3](https://doi.org/10.1016/s0022-3182(84)80328-3)
- Slamet, A. (2010). Pengaruh Perlakuan Pendahuluan pada Pembuatan Tepung Ganyong (*Canna edulis*) Terhadap Sifat Fisik dan Amilografi Tepung yang dihasilkan. *Agrointek*, 4(2), 100–103. <https://doi.org/https://doi.org/10.21107/agrointek.v4i2.1361>
- Sofiah, B. D., & Achyar, T. S. (2008). *Buku Ajar Kuliah Penilaian Indra*. Cetakan Ke-1). Jatinangor: Universitas Padjadjaran.
- Sugiyono, P. D. (2013). METODE PENELITIAN KUANTITATIF, KUALITATIF DAN R & D (19th ed.). PENERBIT ALFABETA BANDUNG. https://www.scribd.com/embeds/84055328/content?start_page=1&view_mode=scroll&access_key=key-fFexxf7rlbzEfWu3HKwf
- Tri Pangesthi, L. (2009). Pemanfaatan Pati Ganyong (*Canna Edulis*) pada Pembuatan Mie Segar sebagai Upaya Penganekaragaman Pangan Non Beras. *Media Pendidikan Gizi Dan Kuliner*, 1(1), 1–6.
- Tri Pangesthi, L. (2022). MATERI PPT BISCUIT | PENDIDIKAN TATABOGA UNESA Scribd. https://www.scribd.com/embeds/448591256/content?start_page=1&view_mode=scroll&access_key=key-fFexxf7rlbzEfWu3HKwf
- Wibowo, R. A., & Handayani, S. (2014). *Koleksi Resep Kue Kering* (1sted.). PT. Kawan Pustaka. https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=szUOBAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA5&dq=Wibowo+dan+Handayani,+2014&ots=SR4Tek1iGq&sig=zFR-crL8WdtT1MpO67PIH-PkoqA&redir_esc=y#v=onepage&q=Wibowo+dan+Handayani%2C+2014&f=false
- Widiya, K. (2024). Penasaran Beda Gula Semut dan Gula Palem? Ayo Cari Bedanya! <https://puncatraining.id/beda-gula-semut-dan-gula-palem/>