

## UJI COBA PEMBUATAN OATMEAL COOKIES DENGAN TEPUNG UBI JALAR UNGU SEBAGAI SUBSTITUSI TEPUNG TERIGU

Pramudito<sup>1\*</sup>, Faiza Rachim<sup>2</sup>, Priyo Andito<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Sekolah Tinggi Pariwisata Trisakti  
Jl. IKPN Bintaro No.1, Pesanggarahan, Jakarta Selatan

<sup>2</sup> Sekolah Tinggi Pariwisata Trisakti  
Jl. IKPN Bintaro No.1, Pesanggarahan, Jakarta Selatan

<sup>1\*</sup>pramudito@stptrisakti.ac.id, <sup>2</sup>faiza@stptrisakti.ac.id, <sup>3</sup>priyo.andito@gmail.com

Received: November, 2024

Accepted: Desember, 2024

Published: Desember, 2024

### **Abstract**

*Oatmeal cookies are a type of dry cake that is round and flat with a sweet taste, crunchy texture and brownish color. Generally, oatmeal cookies are made from wheat flour, eggs and margarine. The aim of this research is to determine the differences in the use of purple sweet potato flour when used as a substitute for wheat flour in making oatmeal cookies with a percentage of purple sweet potato flour of 30%, 60%, 90% in terms of taste, texture and color and to determine the level of public liking and acceptance of oatmeal cookie products if they are made from purple sweet potato flour. The method in this research is experimentation which is a quantitative research method which is also used to determine the effect of independent variables on the dependent variable) under controllable conditions. Data analysis in terms of texture, oatmeal cookies substituted with purple sweet potato flour are in the crunchy category in terms of taste, oatmeal cookies substituted with purple sweet potato flour are in the less sweet category and in terms of color, oatmeal cookies substituted with purple sweet potato flour are in the brown category. . There was no real difference in terms of texture and taste. However, in terms of color, there was a difference in the color of the control oatmeal cookies with the 30% treated oatmeal cookies and the 60% treated oatmeal cookies.*

**Keywords:** cookies, sagu flour, cassava peel

### **Abstrak**

Oatmeal cookies merupakan salah satu jenis kue kering yang berbentuk bulat pipih dengan rasa yang manis, tekstur yang renyah, dan warna kecoklatan. Umumnya oatmeal cookies terbuat dari tepung terigu, telur, dan margarin. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan dari penggunaan tepung ubi jalar ungu jika digunakan sebagai bahan substitusi tepung terigu dalam pembuatan oatmeal cookies dengan presentase tepung ubi jalar ungu 30%, 60%, 90% ditinjau dari segi rasa, tekstur, dan warna dan untuk mengetahui tingkat kesukaan dan daya terima masyarakat terhadap produk oatmeal cookies jika berbahan dasar tepung ubi jalar ungu. Metode dalam penelitian ini adalah eksperimen yang merupakan metode penelitian kuantitatif yang juga digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen) dalam kondisi yang dapat terkendalikan. Analisis data terhadap segi tekstur,

## Uji Coba Pembuatan Oatmeal Cookies Dengan Tepung Ubi Jalar Ungu Sebagai Substitusi Tepung Terigu

*Pramudito Faiza Rachim, Priyo Andito*

oatmeal cookies dengan substitusi tepung ubi ungu berada dalam kategori renyah dari segi rasa, oatmeal cookies dengan substitusi tepung ubi ungu berada dalam kategori kurang manis dan dari segi warna, oatmeal cookies dengan substitusi tepung ubi ungu berada dalam kategori warna coklat. Tidak ada perbedaan nyata dari segi tekstur dan rasa. Namun, dari segi warna, terdapat perbedaan terhadap warna oatmeal cookies kontrol dengan oatmeal cookies perlakuan 30% dan oatmeal cookies perlakuan 60%.

**Kata Kunci:** oatmeal cookies, tepung ubi jalar ungu

### 1. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara agraris dengan sumber daya alam yang memiliki keanekaragaman pangan lokal berupa 77 jenis sumber karbohidrat, 75 jenis sumber lemak atau minyak, 26 jenis kacang-kacangan, 389 jenis buah-buahan, 228 jenis sayuran, 40 jenis minuman, dan 110 jenis rempah-rempah dan bumbu-bumbuan (Husnah, 2010). Namun, diantara 77 jenis sumber karbohidrat sumber utama karbohidrat orang Indonesia masih didominasi oleh beras. Padahal, banyak karbohidrat lain dengan kandungan gizi lebih tinggi (Bang et al., 2013). Salah satunya terdapat pada pangan lokal yang bisa dijadikan sumber karbohidrat selain beras yaitu pada umbi-umbian yang dapat dijumpai pada ubi kayu, ubi jalar, pisang, jagung, sukun, ganyong, sagu, labu kuning, talas, suweg, gadung, gembili dan lain-lain. Namun potensi yang ada tersebut belum dimanfaatkan secara optimal sebagai sumber pangan masyarakat khususnya pada ubi jalar (Firza, 2020).

Ubi jalar memiliki variasi warna daging, yaitu putih, kuning, oranye, dan ungu, dengan kandungan gizi yang berbeda pada masing-masing jenis. Ubi jalar oranye kaya akan betakaroten, yang berfungsi sebagai antioksidan kuat dan nutrisi penting untuk menjaga kesehatan mata. Ubi jalar ungu mengandung antosianin dalam jumlah tinggi, yang memiliki potensi sebagai agen pengobatan untuk menangani diabetes melalui mekanisme antiinflamasi dan peningkatan sensitivitas insulin. Sementara itu, ubi jalar kuning mengandung serat kasar yang tinggi, yang bermanfaat untuk mendukung metabolisme tubuh dan kesehatan pencernaan. Dari segi tekstur, ubi jalar kuning memiliki karakteristik berpasir atau kering dibandingkan dengan jenis ubi lainnya, menjadikannya lebih cocok untuk diolah menjadi produk panggang atau makanan ringan seperti keripik. Keunggulan nutrisi dari berbagai jenis ubi jalar menjadikannya bahan pangan yang potensial untuk dikembangkan sebagai makanan fungsional. Ubi jalar oranye, misalnya, dapat digunakan dalam formulasi makanan untuk anak-anak sebagai sumber vitamin A, sedangkan ubi jalar ungu dapat diolah menjadi produk yang mendukung diet penderita diabetes. Dengan kandungan seratnya yang tinggi, ubi jalar kuning sangat cocok untuk digunakan dalam program diet sehat yang berfokus pada pencernaan. (Kurniawati et al., 2009).

Ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* var. *Ayamurasaki*), yang juga dikenal sebagai *Ipomoea batatas* blackie karena memiliki kulit dan daging umbi berwarna ungu pekat, merupakan varietas yang kaya nutrisi. Ubi ini mengandung antosianin dalam jumlah tinggi, yang berperan sebagai antioksidan kuat untuk melawan radikal bebas, mendukung kesehatan kardiovaskular, dan memiliki potensi antiinflamasi (Ilhromi et al., 2018). Selain itu, ubi jalar ungu juga merupakan sumber vitamin A, B, C, dan E, yang berfungsi mendukung sistem imun, menjaga kesehatan kulit, serta meningkatkan metabolisme tubuh. Kandungan mineral seperti kalium dan magnesium pada ubi jalar ungu membantu menjaga keseimbangan elektrolit dan mendukung fungsi jantung. Serat pangan yang tinggi dalam ubi ini juga memberikan manfaat bagi kesehatan pencernaan dan pengendalian kadar gula darah. Berdasarkan penelitian oleh Ilhromi et al. (2018), kandungan nutrisi ubi jalar ungu secara signifikan lebih tinggi dibandingkan dengan

## Uji Coba Pembuatan Oatmeal Cookies Dengan Tepung Ubi Jalar Ungu Sebagai Substitusi Tepung Terigu

*Pramudito Faiza Rachim, Priyo Andito*

varietas ubi jalar lainnya, menjadikannya bahan pangan yang sangat potensial untuk mendukung pola makan sehat.

Seiring dengan meningkatnya industri sektor pangan maupun industri sektor lain yang menggunakan tepung, maka kebutuhan akan tepung semakin meningkat. Karena semakin banyak makanan yang berbahan dasar tepung terigu dapat mengakibatkan nilai impor tepung terigu semakin tinggi, sehingga menjadi masalah besar, karena impor dapat mengakibatkan kenaikan harga terus-menerus dalam jangka waktu yang lama berakibat pada kenaikan kurs mata uang dan kurang adanya pemanfaatan sumber daya alam yang lain (Mayasari, 2016). Salah satu upaya yang dilakukan untuk mengatasi ketergantungan pada penggunaan tepung terigu yaitu dengan menjadikan bahan baku lokal sebagai salah satu alternatif substitusi gandum, khususnya pada ubi jalar yaitu dengan cara peningkatan proses pengolahan ubi jalar ungu menjadi tepung, agar mengurangi ketergantungan terhadap penggunaan tepung terigu. Karena tepung, memiliki daya simpan yang lebih lama dan mudah dicampur dengan bahan lainnya (Nindyarani et al., 2011).

Pengolahan ubi jalar menjadi tepung dilakukan dengan cara pengeringan. Pengeringan merupakan salah satu cara untuk mengeluarkan atau mengurangi sebagian kadar air dari suatu bahan. Tepung ubi jalar dapat dicampur dengan bermacam-macam tepung lain untuk memperoleh komposisi gizi yang diinginkan, serta produk olahan yang lebih beragam yaitu dengan menambahkan tepung dengan kadar gizi yang tinggi (Nurdianah & Yuliana, 2019). Tepung ubi jalar yang berasal dari ubi ungu akan menghasilkan warna yang menarik. Tetapi tepung ubi jalar memiliki kelemahan kelarutan yang rendah dalam air, volume pengembangan dan juga viskositas yang rendah (Meilysa, 2018).

Salah satu produk dari pemanfaatan tepung ubi jalar ungu adalah oatmeal cookies. Oatmeal cookies merupakan salah satu jenis kue kering yang berbentuk bulat pipih dengan rasa yang manis, tekstur yang renyah, dan warna golden brown (Kusnandar et al., 2022). Umumnya oatmeal cookies terbuat dari tepung terigu, telur, dan margarin. Oatmeal cookies biasanya digunakan untuk sajian tamu, camilan sehari-hari, atau untuk oleh-oleh (Putri et al., 2020). Berdasarkan uraian diatas maka perlu dilakukan penelitian dengan memanfaatkan tepung ubi jalar ungu sebagai bahan baku dalam pembuatan oatmeal cookies. Hal inilah yang mendasari untuk melakukan penelitian tentang "Uji Coba Pembuatan Oatmeal Cookies Dengan Tepung Ubi Jalar Ungu Sebagai Substitusi Tepung Terigu" dengan harapan akan diperoleh produk oatmeal cookies yang dapat diterima oleh masyarakat.

Umbi-umbian salah satu diantaranya adalah ubi jalar memiliki berbagai ragam varietas (cangkuang, sari, papua solosa, sawentar, beta-1, antin-1 dan MSU 03028-10) dan jenis warna umbi seperti ubi jalar ungu, putih, kuning dan jingga (Srinovia, 2016). Ubi jalar ungu memiliki kelebihan dibandingkan dengan jenis ubi jalar lainnya. Ubi jalar ungu memiliki warna ungu yang unik dan menarik serta banyak mengandung senyawa antosianin dalam bentuk mono- dan diasil sianidin dan peonidin yang memiliki peran sebagai anti-oksidan alami (Firza, 2020). Ubi jalar ungu varietas MSU 03028-10 memiliki umbi lebih berair dan kurang masir (sandy), tetapi tekstur umbinya sangat lembut dibandingkan dengan jenis ubi jalar lainnya seperti ubi jalar putih.

Kadar air tepung ubi jalar ungu cukup rendah (10,92%), hal ini menandakan bahwa kondisi tepung cukup kering sehingga kualitasnya baik. Kadar air tepung ubi jalar ungu memenuhi syarat mutu tepung yang ditetapkan SNI 01-3751-2000 dan SNI 01-2997-1992 untuk tepung terigu dan tepung singkong, sebesar berturut-turut 14,5 dan 12 %. Kadar protein tepung ubi jalar ungu relatif tinggi (6,44%) jika dibandingkan dengan kadar protein tepung umbi-umbian yang lain seperti pati garut (0,61 %), tepung talas (4,6 %), pati uwi (0,1 %) (Meilysa, 2018). Kadar protein yang tinggi tersebut memberikan keuntungan saat tepung tersebut dibuat pangan olahan dengan cara di panggang. Sebab dengan

## **Uji Coba Pembuatan Oatmeal Cookies Dengan Tepung Ubi Jalar Ungu Sebagai Substitusi Tepung Terigu**

*Pramudito Faiza Rachim, Priyo Andito*

pemanggangan maka komponen protein dan gula dalam adonan mengalami pencoklatan dan membentuk warna coklat intensif serta cita-rasa khas produk olahan roti.

Kadar abu yang tinggi (2,58 %) menunjukkan kandungan mineral tepung ubi jalar ungu juga tinggi. Komponen abu atau mineral memiliki peran penting dalam pembentukan warna produk terutama pada bagian luar (kulit) produk pangan hasil pemanggangan (Kusnandar et al., 2022). Kandungan pati tepung berpengaruh terhadap sifat fisik bahan tersebut. Salah satu fungsi pati pada pangan olahan adalah dalam pembentukan tekstur. Ciri utama pati sebagai penentu tekstur adalah sifat gelatinisasi dan retrogradasi (Mayasari, 2016). Oleh sebab itu tepung dengan kadar pati tinggi akan memberikan tekstur kuat dan kompak. Sementara komponen amilosa mempengaruhi sifat gel yang dihasilkan yaitu tidak lengket dan kokoh (Ilhromi et al., 2010).

### **2. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan uji organoleptik deskriptif dan hedonik untuk mengevaluasi kue kering berbahan dasar tepung terigu dan tepung ubi ungu dalam berbagai tingkat substitusi (30%, 60%, dan 90%). Uji deskriptif dilakukan oleh 5 panelis terlatih untuk mengidentifikasi perbedaan rasa, tekstur, dan aroma. Sementara itu, uji hedonik melibatkan 20 panelis tidak terlatih (mahasiswa) untuk menilai daya terima masyarakat terhadap rasa, tekstur, dan warna kue kering dengan formulasi yang sama.

Data yang diperoleh dari kuesioner diolah menggunakan perangkat lunak SPSS 25 for Windows untuk menghitung nilai rata-rata setiap perlakuan. Analisis data dilakukan menggunakan metode statistik deskriptif untuk menggambarkan hasil evaluasi panelis, yang disajikan dalam bentuk tabel, grafik, dan diagram batang. Untuk menguji hubungan antarperlakuan, penelitian ini menggunakan analisis varians (ANOVA), yang dikenal juga sebagai F-test. Uji ANOVA digunakan untuk mengevaluasi apakah terdapat perbedaan signifikan dalam hasil uji rasa, tekstur, dan warna pada berbagai tingkat substitusi tepung ubi ungu (Fajrin et al., 2016).

### **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **Pembuatan Oatmeal Cookies**

Pembuatan oatmeal cookies dengan tepung ubi ungu dilakukan melalui beberapa tahapan sebagai berikut. Tahap pertama adalah persiapan, yang mencakup penyiapan alat dan bahan yang diperlukan, seperti loyang, kertas roti, dan mixer, serta penimbangan bahan sesuai gramasi resep. Tahap kedua adalah pengembangan adonan, di mana mentega dimasukkan ke dalam wadah stainless dan dikocok menggunakan mixer hingga tercampur rata. Setelah itu, gula palem ditambahkan secara bertahap, dan adonan dikocok kembali selama 5 menit hingga mengembang. Pada tahap ketiga, telur dimasukkan ke dalam adonan mentega dan gula, lalu dikocok dengan mixer pada kecepatan rendah selama 2 menit hingga rata. Setelah itu, bahan kering seperti tepung terigu, baking soda, vanilla extract, dan garam ditambahkan secara bertahap sambil terus diaduk. Setelah bahan kering tercampur rata, oatmeal dan almond dimasukkan, lalu diaduk menggunakan spatula hingga merata. Tahap keempat adalah pencetakan adonan, di mana adonan yang telah selesai dicampur disendokkan ke atas loyang yang telah dialasi kertas roti. Tahap terakhir adalah pemanggangan, yaitu loyang berisi adonan dipanggang dalam oven pada suhu 180°C selama 20 menit hingga matang dengan warna keemasan yang merata. Setelah matang, cookies dikeluarkan dari oven, dilepaskan dari cetakan, dan siap untuk dihidangkan.

#### **Pengujian Diskripsi / Uji Organoleptik**

Menurut Waysima dan Adawiyah (2010), uji organoleptik merupakan pengukuran ilmiah yang menganalisis karakteristik bahan pangan berdasarkan respons indera penciuman, penglihatan, perasa, dan peraba. Dalam penelitian ini, uji organoleptik dilakukan oleh 5 panelis terlatih untuk mengevaluasi perbedaan rasa, tekstur, dan aroma

## Uji Coba Pembuatan Oatmeal Cookies Dengan Tepung Ubi Jalar Ungu Sebagai Substitusi Tepung Terigu

Pramudito Faiza Rachim, Priyo Andito

antara kue kering berbahan dasar tepung sagu tani dan kue kering dengan substitusi 30%, 60%, dan 90% tepung kulit singkong.

Setiap panelis menggunakan indera mereka sebagai alat ukur untuk menilai karakteristik sensori produk, dan penilaian dilakukan menggunakan skala deskriptif yang dirancang untuk mengidentifikasi perbedaan signifikan antar formulasi. Data hasil evaluasi panelis kemudian dianalisis untuk menentukan pengaruh substitusi tepung kulit singkong terhadap kualitas sensori kue kering.

Tabel 7. Rancangan Percobaan

No	Bahan	Kontrol	30%	60%	90%
1.	Butter	100 gr	100 gr	100 gr	100 gr
2.	Tepung	140 gr	98 gr	56 gr	14 gr
3.	Tepung Ubi Jalar		42 gr	84 gr	126 gr
4.	Oats	100 gr	100 gr	100 gr	100 gr
5.	Almond	60 gr	60 gr	60 gr	60 gr
6.	Brown Sugar	90 gr	90 gr	90 gr	90 gr
7.	Telur	1 btr	1 btr	1 btr	1 btr
8.	Baking Soda	½ sdt	½ sdt	½ sdt	½ sdt
9.	Vanila Extract	½ sdt	½ sdt	½ sdt	½ sdt
10.	Garam	½ sdt	½ sdt	½ sdt	½ sdt

Sumber: Peneliti (2023)

### Hasil Uji Hedonik/Uji Kesukaan

Uji hedonik adalah pengujian yang dilakukan untuk mengevaluasi tingkat kesukaan atau daya terima konsumen terhadap produk berdasarkan tanggapan pribadi panelis, mencakup aspek rasa, tekstur, dan aroma. Menurut Permadi, Sofiah, dan Achsyar (2018), uji hedonik melibatkan kemampuan panelis untuk mendeteksi (detection), mengenali (recognition), membedakan (discrimination), dan membandingkan (scaling) karakteristik sensori suatu produk. Dalam penelitian ini, uji hedonik dilakukan oleh 30 panelis tidak terlatih untuk mengetahui daya terima masyarakat terhadap kue kering berbahan dasar tepung sagu tani dan kue kering dengan substitusi 30%, 60%, dan 90% tepung kulit singkong. Hasil uji hedonik menunjukkan preferensi panelis terhadap masing-masing formulasi berdasarkan rasa, tekstur, dan aroma, yang diuraikan lebih lanjut dalam tabel dan diagram di bawah ini. Data ini digunakan untuk menentukan formulasi terbaik dari substitusi tepung kulit singkong dalam kue kering, serta untuk memahami pengaruh substitusi terhadap penerimaan konsumen secara keseluruhan.

Table 2, Hasil Rata-rata (Mean) Penilaian Rasa

Produk	Rasa
K100	2.84
P30	2.64
P60	2.64
P90	2.64

Sumber: Peneliti (2023)

Hasil uji deskriptif terhadap segi rasa dari oatmeal cookies Kontrol (100% tepung terigu) adalah manis dengan nilai sebesar 2,84. Pada produk sampel perlakuan menggunakan 30% tepung ubi ungu dan 70% tepung terigu adalah manis dengan nilai 2,64. Kemudian untuk produk sampel perlakuan menggunakan 60% tepung ubi ungu dan 40% tepung terigu adalah manis dengan nilai 2,64. Dan yang terakhir untuk produk

## Uji Coba Pembuatan Oatmeal Cookies Dengan Tepung Ubi Jalar Ungu Sebagai Substitusi Tepung Terigu

Pramudito Faiza Rachim, Priyo Andito

sampel perlakuan menggunakan 90% tepung ubi ungu dan 10% tepung terigu adalah manis dengan nilai 2,64.

Table 3. Hasil Rata-rata (Mean) Penilaian Warna

Produk	Warna
K100	2.84
P30	2.76
P60	3.00
P90	3.36

Sumber: Peneliti (2023)

Hasil uji deskriptif terhadap segi warna dari oatmeal cookies Kontrol (100% tepung terigu) adalah coklat dengan nilai sebesar 2,84. Pada produk sampel perlakuan menggunakan 30% tepung ubi ungu dan 70% tepung terigu adalah coklat dengan nilai 2,76. Kemudian untuk produk sampel perlakuan menggunakan 60% tepung ubi ungu dan 40% tepung terigu adalah coklat dengan nilai 3. Dan yang terakhir untuk produk sampel perlakuan menggunakan 90% tepung ubi ungu dan 10% tepung terigu adalah sangat coklat dengan nilai 3,36.

Table 4. Hasil Rata-rata (Mean) Penilaian Tekstur

Produk	Tekstur
K100	2.96
P30	2.92
P60	3.04
P90	3.12

Sumber: Peneliti (2023)

Hasil uji deskriptif terhadap segi tekstur dari oatmeal cookies Kontrol (100% tepung terigu) adalah renyah dengan nilai sebesar 2,96. Pada produk sampel perlakuan menggunakan 30% tepung ubi ungu dan 70% tepung terigu adalah renyah dengan nilai 2,92. Kemudian untuk produk sampel perlakuan menggunakan 60% tepung ubi ungu dan 40% tepung terigu adalah renyah dengan nilai 3,04. Dan yang terakhir untuk produk sampel perlakuan menggunakan 90% tepung ubi ungu dan 10% tepung terigu adalah renyah dengan nilai 3,12.

Gambar 5. Hasil Uji Anova

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig
Rasa	Between Groups	1.736	3	.579	1.856	.140
	Within Groups	42.400	136	.312		
	Total	44.136	139			
Tekstur	Between Groups	19.621	3	6.540	11.625	.000
	Within Groups	76.514	136	.563		
	Total	96.136	139			
Aroma	Between Groups	40.364	3	13.455	32.183	.000
	Within Groups	58.857	136	.418		
	Total	97.221	139			

Sumber: Peneliti (2023)

Berdasarkan hasil uji ANOVA (Gambar 4.1), analisis terhadap rasa, tekstur, dan aroma menunjukkan hasil sebagai berikut. Pada parameter rasa, nilai signifikan adalah 0,140 ( $> 0,05$ ), yang mengindikasikan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antar formulasi. Dengan demikian, hipotesis nol ( $H_0$ ) diterima, dan hipotesis alternatif ( $H_1$ ) ditolak. Pada parameter tekstur, nilai signifikan adalah 0,000 ( $< 0,05$ ), yang menunjukkan adanya perbedaan signifikan antar formulasi. Hal ini berarti  $H_0$  ditolak dan

# Uji Coba Pembuatan Oatmeal Cookies Dengan Tepung Ubi Jalar Ungu Sebagai Substitusi Tepung Terigu

Pramudito Faiza Rachim, Priyo Andito

H1 diterima, menegaskan bahwa substitusi tepung kulit singkong memengaruhi tekstur kue kering. Sementara itu, pada parameter aroma, nilai signifikan yang sama, yaitu 0,000 ( $< 0,05$ ), juga menunjukkan adanya perbedaan signifikan. Dengan demikian, substitusi tepung kulit singkong memberikan dampak nyata terhadap aroma produk. Hasil ini menunjukkan bahwa tepung kulit singkong dapat digunakan dalam pembuatan kue kering, terutama karena tidak adanya perbedaan signifikan pada rasa (nilai signifikan 0,140  $> 0,05$ ). Namun, perbedaan pada tekstur dan aroma perlu dipertimbangkan untuk pengembangan formulasi yang lebih baik guna meningkatkan kualitas produk secara keseluruhan.

Table 5. Hasil Uji Post Hoc

Dependent Variable		(I) Sampel kontrol	(J) Sampel Perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig	95% Confidence Interval	
							Lower Bound	Upper Bound
Rasa	LSD	K100%	P30%	-.167	.340	.629	-.87	.54
			P60%	-.513	.285	.086	-1.11	.08
			P90%	-.467	.325	.166	-1.14	.21
Warna	LSD	K100%	P30%	-1.000*	.408	.023	-1.85	-.15
			P60%	-1.000*	.369	.013	-1.77	-.23
			P90%	-.500	.423	.250	-1.38	.38
Tekstur	LSD	K100%	P30%	-.667	.426	.132	-1.55	.22
			P60%	-.485	.380	.216	-1.27	.30
			P90%	-.500	.412	.239	-1.36	.36

Sumber: Peneliti (2023)

Berdasarkan hasil LSD, nilai signifikan dari variabel rasa tidak ada perbedaan signifikan dengan oatmeal cookies perlakuan 30%, 60%, dan 90%, karena nilai signifikansi lebih dari 0,05. Berdasarkan hasil LSD, nilai signifikan dari variabel tekstur tidak ada perbedaan signifikan dari oatmeal cookies Kontrol dengan oatmeal cookies perlakuan 30%, 60%, dan 90%, karena nilai signifikansi semuanya lebih dari 0,05.

Berdasarkan hasil LSD, nilai signifikan dari variabel warna terdapat perbedaan signifikan dengan oatmeal cookies perlakuan 30% karena nilai signifikansi sebesar 0.023 atau  $< 0,05$ . Berdasarkan hasil LSD, nilai signifikan dari variabel warna terdapat perbedaan signifikan dengan oatmeal cookies perlakuan 60% karena nilai signifikansi sebesar 0.013 atau  $< 0,05$ . Berdasarkan hasil LSD, nilai signifikan dari variabel warna tidak ada perbedaan signifikan dengan oatmeal cookies perlakuan 90% karena nilai signifikansi lebih dari 0,05.

## 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, substitusi tepung ubi ungu hingga 90% pada oatmeal cookies menunjukkan potensi besar sebagai produk yang disukai konsumen. Untuk meningkatkan daya saing produk, beberapa langkah strategis dapat dilakukan. Pertama, optimasi rasa dapat dilakukan dengan menambahkan pemanis alami seperti madu atau gula kelapa, yang tidak hanya menambah rasa manis tetapi juga menjaga nilai kesehatan produk. Penyesuaian rasa ini akan membuat oatmeal cookies lebih menarik bagi konsumen yang mencari camilan sehat namun tetap lezat.

Diversifikasi produk juga dapat menjadi strategi untuk menarik minat konsumen yang lebih luas. Pengembangan varian rasa seperti coklat, kayu manis, atau tambahan buah-buahan kering akan memberikan pilihan yang lebih beragam sesuai dengan preferensi konsumen. Selain itu, promosi produk sebagai camilan sehat berbasis bahan alami dapat diperkuat dengan menonjolkan keunggulan nutrisi tepung ubi ungu, seperti kandungan

## **Uji Coba Pembuatan Oatmeal Cookies Dengan Tepung Ubi Jalar Ungu Sebagai Substitusi Tepung Terigu**

*Pramudito Faiza Rachim, Priyo Andito*

serat tinggi dan antioksidan. Hal ini dapat dipasarkan secara efektif kepada konsumen yang peduli terhadap kesehatan.

Pengujian masa simpan (shelf life) juga penting untuk memastikan bahwa kualitas produk tetap terjaga selama distribusi dan penyimpanan. Dengan uji ini, daya tahan produk terhadap kelembaban dan perubahan tekstur dapat diidentifikasi, sehingga produsen dapat memberikan informasi masa simpan yang akurat kepada konsumen. Skalabilitas produksi juga perlu diperhatikan, dengan memanfaatkan mesin pencampur dan pencetak otomatis untuk meningkatkan efisiensi tanpa mengurangi kualitas produk.

Terakhir, kemasan yang menarik dan ramah lingkungan dapat meningkatkan nilai jual produk. Kemasan modern yang mencantumkan informasi nutrisi dapat menarik konsumen yang sadar kesehatan dan ramah lingkungan. Dengan langkah-langkah ini, oatmeal cookies berbasis tepung ubi ungu memiliki peluang besar untuk berkembang di pasar lokal maupun internasional, sekaligus mendukung inovasi pangan berbasis bahan lokal.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Bang, S. K., Son, E. J., Kim, H. J., & Park, S. (2013). Quality characteristics and glycemic index of oatmeal cookies made with artificial sweeteners.
- Firza, A. (2020). Karakteristik Fisikokimia dan Organoleptik Cookies Berbahan Tepung Komposit Terigu, Ubi Ungu, dan Sukun (Doctoral dissertation, Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember).
- Husnah, S. (2010). Pembuatan tepung ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* varietas ayamurasaki) dan aplikasinya dalam pembuatan roti tawar.
- Ihromi, S., Marianah, M., & Susandi, Y. A. (2018). Substitusi Tepung Terigu Dengan Tepung Mocaf Dalam Pembuatan Kue Kering. *Jurnal Agrotek Ummat*, 5(1), 73-77.
- Kurniawati, E., Okfrianti, Y., Krisnasary, A., Kusdalinah, K., & Jumiyati, J. (2021). Pemanfaatan Tepung Mocaf, Tepung Ubi Jalar Putih, Tepung Talas Sebagai Substitusi Tepung Terigu Terhadap Kadar Gula Cookies (Doctoral dissertation, Poltekkes Kemenkes Bengkulu).
- Kusnandar, F., Danniswara, H., & Sutriyono, A. (2022). Pengaruh Komposisi Kimia dan Sifat Reologi Tepung Terigu terhadap Mutu Roti Manis. *Jurnal Mutu Pangan: Indonesian Journal of Food Quality*, 9(2), 67-75.
- Mayasari, R. (2016). Kajian Karakteristik Biskuit yang Dipengaruhi Perbandingan Tepung Ubi Jalar (*Ipomea batatas* L.) dan Tepung Kacang Merah (*Phaseolus vulgaris* L.) (Doctoral dissertation, Fakultas Teknik Unpas).
- Meilya, E. (2018). PENGARUH PERBANDINGAN TEPUNG UBI JALAR KUNING (*Ipomea batatas*) DAN TEPUNG KEDELAI (*Glycine max* (L.) Merrill) TERHADAP KARAKTERISTIK COOKIES GLUTEN FREE (Doctoral dissertation, Fakultas Teknik Unpas).
- Nindyarani, A. K., Sutardi, S., & Suparmo, S. (2011). Karakteristik kimia, fisik dan inderawi tepung ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* Poiret) dan produk olahannya. *Agritech*, 31(4).
- Nurdjanah, S., & Yuliana, N. (2019). Ubi Jalar Teknologi Produksi dan Karakteristik Tepung Ubi Jalar Ungu Termodiokasi.
- Putri, Y., Julianti, E., & Ridwansyah, R. (2020). Karakteristik Kimia Biskuit dari Tepung Ubi Jalar Ungu dan Terigu. *Jurnal Teknologi dan Industri Pertanian Indonesia*, 12(1), 16-20.
- Srinovia, M. (2016). Pengaruh Lama Penyangraian Tepung Ubi Jalar dan Perbandingan Margarin dengan Mentega Terhadap Karakteristik Kue Kering Kaasstengel Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* L.) (Doctoral dissertation, Fakultas Teknik Unpas).