



Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran
<http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jrpp>
 Volume 8 Nomor 4, 2025
 P-2655-710X e-ISSN 2655-6022

Submitted : 29/11/2025
 Reviewed : 11/12/2025
 Accepted : 19/12/2025
 Published : 29/12/2025

Putri Hediyan¹
 Rina Febriana²
 Cucu Cahyana³

PENGARUH KONSENTRASI EKSTRAK DAUN SINGKONG PADA PEMBUATAN KUE DADAR GULUNG TERHADAP KUALITAS FISIK DAN MUTU SENSORIS

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh konsentrasi ekstrak daun singkong pada pembuatan kue dadar gulung terhadap kualitas fisik dan mutu sensoris. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Pengolahan Roti dan Patiseri Program Studi Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta. Metode Penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen. Sampel pada penelitian ini adalah kue dadar gulung dengan konsentrasi ekstrak daun singkong 6:3, 6:4 dan 6:5. Berdasarkan hasil uji hipotesis statistik uji kualitas fisik dengan menggunakan uji Anova menunjukkan bahwa pada aspek daya sebar (diameter adonan mentah dan matang) tidak terdapat pengaruh konsentrasi ekstrak daun singkong 6:3, 6:4 dan 6:5 pada pembuatan dadar gulung. Sedangkan pada aspek ketebalan kulit kue dadar gulung terdapat pengaruh konsentrasi ekstrak daun singkong 6:3 dan 6:5. Pada uji mutu sensoris sampel penelitian yang digunakan adalah kue dadar gulung dengan konsentrasi ekstrak daun singkong 6:3, 6:4 dan 6:5, kemudian diuji kepada 45 panelis agak terlatih yang menilai keseluruhan aspek. Berdasarkan hasil uji hipotesis statistik dengan menggunakan uji Kruskal Wallis menunjukkan bahwa pada aspek warna dan aroma terdapat pengaruh konsentrasi ekstrak daun singkong pada pembuatan kue dadar gulung. Hal ini membuktikan bahwa semakin pekat konsentrasi ekstrak daun singkong maka warna dan aroma yang dihasilkan semakin kuat. Sedangkan pada aspek rasa daun singkong, rasa gurih, dan tekstur tidak terdapat pengaruh konsentrasi ekstrak daun singkong pada pembuatan kue dadar gulung. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa konsentrasi ekstrak daun singkong memberikan pengaruh terhadap kualitas fisik (ketebalan) dan mutu sensoris (warna dan aroma) pada pembuatan kue dadar gulung, konsentrasi yang dipilih pada penelitian ini yaitu konsentrasi 6:3 dengan ketebalan kulit dadar 1,4 dan kategori aspek mutu sensoris meliputi kategori warna hijau tua, beraroma daun singkong, memiliki rasa daun singkong, memiliki rasa gurih dan tekstur yang lembut.

Kata Kunci: Dadar Gulung, Daun Singkong, Kualitas fisik, Mutu Sensoris

Abstract

This study aims to analyze the effect of cassava leaf extract concentration on the making of dadar gulung on physical quality and sensory quality. This research was conducted at the Pastry and Bakery Processing Laboratory of the Culinary Arts Study Program, Faculty of Engineering, Jakarta State University. The research method used is an experimental method. The sample in this study was dadar gulung with cassava leaf extract concentrations of 6:3, 6:4 and 6:5. Based on the results of the statistical hypothesis test of the physical quality test using the ANOVA test, it shows that in the aspect of spreadability (diameter of raw and cooked dough), there is no influence of the concentration of cassava leaf extract 6:3, 6:4 and 6:5 in making rolled omelettes. While in the aspect of the thickness of the dadar gulung skin there was an effect of cassava leaf extract concentrations of 6:3 and 6:5. In the sensory quality test, the research sample used was dadar gulung with cassava leaf extract concentrations of 6:3, 6:4 and 6:5, then tested to 45 semi-trained panelists who assessed all aspects. Based on the results of statistical hypothesis testing using the Kruskal Wallis test, it shows that in the color and aroma aspects there is an influence of the concentration of cassava leaf extract in making dadar gulung. This proves that the more concentrated the concentration of cassava leaf extract, the stronger the color and aroma produced.

^{1,2,3} Pendidikan Tataboga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta
 email: putrihediyan¹32@gmail.com¹, rinafebriana@unj.ac.id², devicucu0905@gmail.com³

Meanwhile, in the aspects of cassava leaf taste, savory taste, and texture, there is no influence of the concentration of cassava leaf extract in making dadar gulung. Based on the research results, it can be concluded that the concentration of cassava leaf extract has an effect on the physical quality (thickness) and sensory quality (color and aroma) in making rolled pancakes. The concentration chosen in this study is 6:3 with a pancake skin thickness of 1.4 and the sensory quality aspect categories include dark green color, cassava leaf aroma, cassava leaf flavor, savory taste and soft texture.

Keywords: Dadar Gulung, Cassava Leaves, Physical Quality, Sensory Quality.

PENDAHULUAN

Singkong merupakan salah satu komoditas pertanian yang memiliki tingkat produktivitas tinggi di Indonesia. Data Departemen Pertanian (2019) mencatat bahwa produksi singkong pada tahun 2018 mencapai sekitar 20 juta ton. Tanaman ini tersusun atas beberapa bagian utama, yaitu umbi 45%, batang 35%, dan daun 20%. Menurut (Prasetya et al., 2023). Daun singkong dalam 100 gram memiliki bermacam vitamin dan mineral yang terkandung didalamnya, seperti zat besi (2,0 mg), protein (6,8 g), fosfor (54 mg), lemak (1,2 g), kalsium (165 mg), karbohidrat (13,0 g), vitamin A (11.000 µg), vitamin B (0,12 mg), dan vitamin C (275 mg). Hal ini menunjukkan bahwa daun singkong mempunyai nilai gizi yang baik, terutama dari zat besinya. Dengan kandungan gizi yang tinggi dan ketersediaan yang melimpah, daun singkong berpotensi digunakan sebagai bahan pewarna alami. Secara umum, bahan pewarna dalam pangan dikelompokkan menjadi dua kategori utama, yaitu pewarna alami dan pewarna sintetis. Pewarna sintetis sering menjadi pilihan produsen karena ketersediaannya mudah, harganya relatif murah, mampu menghasilkan warna yang stabil, menawarkan variasi warna yang luas, serta praktis dalam penggunaannya. Namun, pemakaian zat pewarna sintetis secara terus-menerus dapat menimbulkan kekhawatiran karena berhubungan dengan potensi dampak negatif bagi kesehatan. Selain itu, penggunaan pewarna sintetis yang tidak diperuntukkan bagi konsumsi pangan, seperti pewarna tekstil food grade, dapat meningkatkan risiko bahaya bagi konsumen (Chadijah et al., 2021). Kondisi ini mendorong semakin meningkatnya kebutuhan akan bahan pewarna yang lebih aman. Di sisi lain, beberapa sumber pewarna alami tradisional seperti daun pandan dan daun suji semakin sulit ditemukan sehingga ketersediaannya tidak selalu stabil. Oleh karena itu, diperlukan alternatif pewarna alami lain yang lebih mudah diperoleh, aman dikonsumsi, dan memiliki kemampuan pewarnaan yang sebanding. Daun singkong dapat menjadi salah satu alternatif pewarna alami yang potensial. Selain mudah ditemukan, harga daun singkong juga relatif murah. Selain itu daun singkong juga memiliki kandungan klorofil yang tinggi. Kandungan klorofil pada daun singkong mampu mencapai 18,141 mg/l (Dharmadewi, 2020). Selain kaya klorofil, daun singkong juga memiliki kandungan vitamin dan mineral yang berkontribusi terhadap fungsi fisiologis tubuh, termasuk antioksidan yang membantu melindungi sel dari kerusakan. Pada umumnya, klorofil semakin meningkat seiring dengan bertambahnya usia daun, sehingga tanaman yang lebih tua cenderung memiliki kandungan klorofil yang lebih tinggi. Untuk mendapatkan klorofil dari daun singkong, perlu dilakukan proses ekstraksi yang tepat. Proses ekstraksi klorofil dari daun singkong yang tepat dapat menghasilkan pewarna alami yang berkualitas dan dapat digunakan sebagai alternatif pewarna sintetis pada berbagai produk makanan, seperti kue-kue pasar yang saat ini masih banyak ditemui menggunakan pewarna sintetis pada produknya, salah satunya adalah kue dadar gulung. Kue dadar gulung merupakan salah satu jenis kue basah yang memiliki rasa manis dan gurih (Kusumawati & Putra, 2017 diacu dalam (Robbyanto & Lenny, 2020) Kue dadar gulung identik dengan warna hijau dan banyak diminati oleh masyarakat. Namun, banyak produsen kue dadar gulung yang masih menggunakan pewarna sintetis dalam produksinya. Oleh karena itu, daun singkong berpotensi sebagai pewarna alami yang dapat digunakan untuk menggantikan pewarna sintetis pada kue dadar gulung, sehingga produk yang dihasilkan lebih sehat dan aman untuk dikonsumsi. Pemanfaatan daun singkong sebagai pewarna alami dipilih sebagai alternatif pengganti pewarna sintetis sekaligus berpotensi memberikan nilai tambah gizi pada produk karena kandungan nutrisinya. Penggunaan daun singkong juga diharapkan mampu menghasilkan produk pangan yang lebih aman serta mendukung pengembangan inovasi dalam bidang kuliner. Selain itu, pemilihan bahan ini dapat menjadi pilihan pengganti daun suji yang mulai sulit diperoleh.

METODE

Bahan dan Alat

Bahan pembuatan kue dadar gulung konsentrasi ekstrak daun singkong meliputi tepung terigu, santan, telur, garam dan ekstrak daun singkong. Alat yang digunakan pada pembuatan kue dadar gulung konsentrasi ekstrak daun singkong antara lain timbangan digital, kompor, *bowl*, *whisk*, spatula, sendok ukur, *teflon* dan *tray*. Alat yang digunakan pada pengujian kualitas fisik meliputi timbangan, gelas ukur, sendok sup, *teflon* dan jangka sorong.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang bertujuan untuk menganalisis pengaruh konsentrasi ekstrak daun singkong pada pembuatan kue dadar gulung terhadap kualitas fisik dan mutu sensoris. Percobaan dilakukan dengan tiga taraf perlakuan konsentrasi daun singkong yaitu konsentrasi 6:3, 6:4 dan 6:5. Pengujian dalam penelitian ini adalah uji daya sebar yang meliputi parameter (diameter adonan mentah dan matang) dan ketebalan, setiap perlakuan dilakukan dengan tiga kali ulangan. Uji mutu sensoris dilakukan menggunakan uji hedonik terhadap 45 panelis agak terlatih yang menilai aspek warna, aroma daun singkong, rasa daun singkong, rasa gurih, dan tekstur. Data uji mutu sensoris dianalisis menggunakan uji Kruskal–Wallis jika terdapat pengaruh nyata maka dilanjutkan dengan uji Tuckey's. Data uji fisik dianalisis menggunakan sidik ragam (ANOVA), dan jika terdapat pengaruh nyata maka dilanjutkan dengan uji Duncan.

Pembuatan Ekstrak Daun Singkong

Pembuatan ekstrak daun singkong dilakukan melalui proses pemilihan bahan baku sebanyak 100 gram daun singkong, setelah itu dilakukan pencucian, *blanching*, penirisan dan penghalusan, pada proses penghalusan daun singkong diberi cairan dengan konsentrasi 6:3 yaitu (150 gram daun singkong dan 75 gram air), 6:4 yaitu (150 gram daun singkong dan 100 gram air) dan 6:5 yaitu (150 gram daun singkong dan 125 gram air), selanjutnya dilakukan penyaringan dan pengemasan.

Tabel 1. Formula Pembuatan Konsentrasi Ekstrak Daun Singkong

Perlakuan	Daun Singkong (g)	Air (g)	Keterangan
6:3	150	75	Ekstrak Pekat
6:4	150	100	Ekstrak Sedang
6:5	150	125	Ekstrak Encer

Pembuatan Kue Dadar Gulung dengan Konsentrasi Ekstrak Daun Singkong

Proses pembuatan kue dadar gulung dengan konsentrasi ekstrak daun singkong dilakukan dengan proses persiapan alat, pemilihan bahan, penimbangan, persiapan bahan, pembuatan unti, pembuatan adonan (pembuatan adonan dilakukan dengan mencampur seluruh bahan dan di aduk menggunakan *whisk* hingga rata, lalu disaring agar tidak terdapat gumpalan), pembuatan dadar (pembuatan dadar dilakukan dengan memanaskan *teflon* terlebih dahulu, setelah itu adonan ditimbang sebanyak 25 gram lalu dilakukan pendadaran selama 1 menit), pembentukan kue dadar gulung (kue dadar gulung diisi dengan unti sebanyak 15 gram) dan pengemasan.

Tabel 2. Formula Kue Dadar Gulung dengan Konsentrasi Ekstrak Daun Singkong

Nama Bahan	6:3		6:4		6:5	
	Gram	%	Gram	%	Gram	%
Tepung Terigu Pro-Sedang	75	74,25	75	74,25	75	74,25
Santan	75	42,85	75	42,85	75	42,85
Telur	25	24,75	25	24,75	25	24,75
Garam	1	1	1	1	1	1
Ekstrak	100	57,14	100	57,14	100	57,14

Teknik Pengambilan Data

Uji Kualitas Fisik

Pada pengujian kualitas fisik uji daya sebar, sebanyak 10 gram adonan dituang ke permukaan *teflon* datar pada suhu ruang dan dibiarkan selama 30 detik hingga menyebar. Diameter sebaran diukur menggunakan jangka sorong, kemudian dimasak selama 1 menit dan diukur kembali setelah matang untuk mengetahui perubahan sebaran. Uji ketebalan kulit dilakukan pada bagian tengah kulit dadar gulung matang menggunakan jangka sorong.

Uji Mutu Sensoris

Uji mutu sensoris dilakukan untuk menilai kualitas sensoris produk berdasarkan preferensi konsumen, pengujian mutu sensoris dilakukan kepada 45 panelis agak terlatih yang meliputi aspek warna, aroma daun singkong, rasa daun singkong, rasa gurih, dan tekstur, guna menentukan tingkat penerimaan produk.

Penilaian warna pada kue dadar gulung dengan ekstrak daun singkong meliputi skala nilai: hijau tua pekat (5), hijau tua (4), hijau (3), hijau muda (2), hijau pucat (1). Penilaian aroma pada kue dadar gulung dengan ekstrak daun singkong meliputi skala nilai: sangat beraroma daun singkong (5), beraroma daun singkong (4), agak beraroma daun singkong (3), tidak beraroma daun singkong (2) sangat tidak beraroma daun singkong (1). Penilaian rasa pada kue dadar gulung dengan ekstrak daun singkong dibagi menjadi tiga skala nilai yaitu rasa daun singkong, rasa gurih, dan rasa manis. Rasa daun singkong meliputi aspek nilai: sangat terasa daun singkong (5), terasa daun singkong (4), agak terasa daun singkong (3), tidak terasa daun singkong (2), sangat tidak terasa daun singkong (1). Rasa gurih meliputi aspek nilai: sangat gurih (5), gurih (4), agak gurih (3), tidak gurih (2), sangat tidak gurih (1). Penilaian tekstur pada kue dadar gulung dengan ekstrak daun singkong meliputi skala nilai: sangat lembut (5) lembut (4) agak lembut (3), tidak lembut (2), sangat tidak lembut (1).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kualitas Fisik

Hasil uji kualitas fisik dadar gulung dengan konsentrasi ekstrak daun singkong dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Kualitas Fisik

Perlakuan	Diameter Adonan Mentah	Diameter Adonan Matang	Ketebalan
6:3	76,4	75,6	1,4
6:4	76,1	75,3	1,3
6:5	76,8	76,6	1,2

Untuk mengetahui pengaruh perlakuan konsentrasi ekstrak daun singkong terhadap kualitas fisik kulit kue dadar gulung, data hasil pengukuran dianalisis menggunakan sidik ragam (ANOVA).

Tabel 4. Hasil Analisis Sidik Ragam (Anova)

Parameter	Fhitung	Ftabel ($\alpha = 0,05$)	Keterangan
Diameter Adonan Mentah	0,4229	5,1432	Tidak berbeda nyata
Diameter Adonan Matang	1,3646	5,1432	Tidak berbeda nyata
Ketebalan	6,3314	5,1432	Berbeda nyata

Hasil analisis sidik ragam (ANOVA) menunjukkan bahwa parameter Diameter adonan mentah dan diameter adonan matang tidak berbeda nyata pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa variasi konsentrasi ekstrak daun singkong yang digunakan tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap daya sebar adonan baik sebelum maupun sesudah pemanasan. Menurut (Ketjarut et al., 2010), variasi bahan seperti substitusi tepung atau penambahan pati dapat menurunkan viskositas adonan karena perbedaan kemampuan penyerapan air dan pembentukan struktur gel. Sedangkan pada penelitian ini komposisi bahan yang digunakan antarperlakuan relatif seimbang antara tepung terigu, santan, telur dan ekstrak, sehingga daya sebar adonan relatif stabil. Sementara itu (Mujib et al., 2018) menjelaskan bahwa viskositas juga dipengaruhi oleh waktu dan suhu pemasakan; suhu yang terlalu tinggi dan waktu pemasakan yang lama dapat menyebabkan perubahan struktur dan meningkatkan

viskositas bahan. Pada, parameter ketebalan kulit kue dadar gulung menunjukkan bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$ yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Maka terdapat pengaruh ekstrak daun singkong pada pembuatan kue dadar gulung terhadap kualitas fisik. Selanjutnya dilanjutkan dengan uji Duncan.

Tabel 5. Hasil Uji Duncan

Perlakuan	Rata-rata	Rata-rata + DMRT	Notasi
6:3	1,24	1,33	a
6:4	1,32	1,41	ab
6:5	1,37		a

Berdasarkan hasil uji Duncan, menunjukkan bahwa pada parameter ketebalan kulit kue dadar gulung dengan konsentrasi ekstrak daun singkong perlakuan 6:5 berbeda nyata dengan kulit kue dadar gulung perlakuan 6:3, sedangkan kulit kue dadar gulung perlakuan 6:4 tidak berbeda nyata dengan keduanya. Peningkatan konsentrasi ekstrak daun singkong cenderung menghasilkan kulit kue yang lebih tebal. Hal ini diduga karena ekstrak daun singkong mengandung komponen padatan yang dapat menambah kekentalan adonan sehingga menghasilkan lapisan yang lebih tebal setelah pemasakan.

Mutu Sensoris

Hasil uji mutu sensoris dadar gulung dengan konsentrasi ekstrak daun singkong dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Hasil Uji Mutu Sensoris

Aspek Penilaian Organoleptik	6:3	6:4	6:5
Warna	4,27 ^a	3,40 ^b	3,13 ^c
Aroma Daun Singkong	4,53 ^a	4,06 ^b	3,73 ^c
Rasa Daun Singkong	4,20 ^a	3,87 ^a	3,87 ^a
Rasa Gurih	3,60 ^a	3,33 ^a	3,53 ^a
Tekstur	4,20 ^a	4,07 ^a	4,20 ^a

Ket : Perbedaan notasi menunjukkan perbedaan yang signifikan ($p < 0,05$)

Warna

Berdasarkan tabel 6 rata-rata hasil uji mutu sensoris pada aspek warna menunjukkan bahwa konsentrasi 6:3 mendapat skor tertinggi yaitu 4,27 dengan kategori warna hijau tua. Sedangkan konsentrasi 6:4 dan 6:5 mendapat skor 3,40 dan 3,13 dengan kategori hijau. Analisis hipotesis dengan uji Kruskal-Wallis menunjukkan bahwa ketiga perlakuan konsentrasi daun singkong memiliki pengaruh yang signifikan ($p < 0,05$) terhadap kue dadar gulung pada aspek warna. Untuk itu pengujian dilanjutkan dengan uji Tuckey's.

Tabel 7. Uji Perbandingan Ganda *Tuckey's* Terhadap Aspek Warna

Selisih Setiap Perlakuan	Perbandingan Hasil	Kesimpulan
$ A-B = 4,27 - 3,40 = 0,87$	$0,87 > 0,07129$	Berbeda nyata
$ A-C = 4,27 - 3,13 = 1,13$	$1,13 > 0,07129$	Berbeda nyata
$ B-C = 3,40 - 3,13 = 0,27$	$0,27 > 0,07129$	Berbeda nyata
Keterangan :	A	Kue dadar gulung dengan konsentrasi ekstrak 6:3
	B	Kue dadar gulung dengan konsentrasi ekstrak 6:4
	C	Kue dadar gulung dengan konsentrasi ekstrak 6:5

Berdasarkan hasil uji Tuckey's untuk mutu sensoris pada aspek warna, pada tabel 7 menunjukkan bahwa dadar gulung dengan konsentrasi ekstrak 6:3 memiliki kualitas mutu warna lebih baik dibandingkan dengan dadar gulung konsentrasi 6:4 dan 6:5. Sedangkan untuk dadar gulung konsentrasi 6:4 memiliki mutu sensoris lebih baik dibandingkan dengan dadar gulung konsentrasi 6:5. Perbedaan ini mengindikasikan bahwa variasi konsentrasi pigmen klorofil yang terkandung dalam ekstrak daun singkong berpengaruh terhadap intensitas warna produk yang

dihasilkan. Warna pada produk pangan merupakan salah satu atribut sensoris yang berperan penting dalam menarik perhatian konsumen. Menurut Janusuri & Holinesti, (2022), penggunaan ekstrak sayuran berwarna hijau seperti sawi hijau sebagai pewarna alami dapat memberikan tampilan warna yang menarik dan alami pada kulit dadar gulung tanpa menurunkan kualitas sensorisnya. Hasil serupa juga ditunjukkan oleh (Nurrohmah, 2018) yang menyebutkan bahwa penggunaan daun pandan sebagai pewarna alami mampu menghasilkan warna hijau alami pada kulit kue dadar gulung dan meningkatkan nilai estetika produk. Akan tetapi, kestabilan warna yang dihasilkan dari bahan pewarna alami sangat dipengaruhi oleh karakteristik pigmen yang terkandung di dalamnya. Pigmen klorofil pada daun bersifat sensitif terhadap panas dan kondisi asam, sehingga perubahan suhu atau proses pemanasan dapat memengaruhi intensitas warna hijau yang dihasilkan. Pada penelitian ini, warna hijau kue dadar gulung dengan konsentrasi 6:3 menunjukkan warna yang lebih cerah dibandingkan dengan konsentrasi 6:4 dan 6:5.

Aroma Daun Singkong

Menurut Nuary, (2022) aroma menjadi salah satu parameter penting yang memengaruhi penerimaan produk oleh konsumen, karena aroma pada bahan pangan dapat menentukan keunikan dan karakteristik khas suatu produk. Aroma yang dihasilkan dari kue dadar gulung berasal dari kombinasi bahan dasar seperti santan, telur dan daun singkong yang mengalami proses pemasakan.

Berdasarkan tabel 3.4 pada aspek aroma daun singkong adalah konsentrasi 6:3 yang mendapat skor 4,53 dengan kategori sangat beraroma daun singkong, sedangkan konsentrasi ekstrak daun singkong 6:4 dan 6:5 mendapat skor 4,07 dan 3,73 dengan kategori beraroma daun singkong. Hasil uji hipotesis statistik dengan uji Kruskal-Wallis menunjukkan bahwa konsentrasi daun singkong memberikan pengaruh signifikan ($p > 0,05$) terhadap aspek aroma daun singkong pada pembuatan kue dadar gulung. Oleh karena itu pengujian dilanjutkan dengan uji Tuckey's.

Tabel 8. Uji Perbandingan Ganda *Tuckey's* Terhadap Aspek Aroma

Selisih Setiap Perlakuan		Perbandingan Hasil	Kesimpulan
$ A-B = 4,53 - 4,07 = 0,47$		$0,47 > 0,07252$	Berbeda nyata
$ A-C = 4,53 - 3,73 = 0,80$		$0,80 > 0,07252$	Berbeda nyata
$ B-C = 4,07 - 3,73 = 0,33$		$0,33 > 0,07252$	Berbeda nyata
Keterangan :	A	Kue dadar gulung dengan konsentrasi ekstrak 6:3	
	B	Kue dadar gulung dengan konsentrasi ekstrak 6:4	
	C	Kue dadar gulung dengan konsentrasi ekstrak 6:5	

Berdasarkan hasil uji Tuckey's untuk mutu sensoris pada aspek aroma, pada tabel 8 menunjukkan bahwa dadar gulung dengan konsentrasi ekstrak 6:3 memiliki kualitas mutu aroma lebih kuat dibandingkan dengan dadar gulung konsentrasi 6:4 dan 6:5. Sedangkan untuk dadar gulung konsentrasi 6:4 memiliki mutu sensoris lebih baik dibandingkan dengan dadar gulung konsentrasi 6:5. Kesimpulan untuk aspek aroma yaitu semakin sedikit konsentrasi cairan yang digunakan, maka ekstrak yang dihasilkan semakin kental yang menyebabkan aroma pada dadar gulung semakin kuat. Pernyataan ini sesuai dengan penelitian Jannah & Saragih, (2018) yang melaporkan bahwa penggunaan tepung daun singkong memberikan pengaruh terhadap aroma nasi analog. Peningkatan konsentrasi tepung daun singkong menyebabkan aroma khas daun singkong yang dihasilkan menjadi semakin kuat.

Rasa Daun Singkong

Penilaian mutu sensoris pada aspek rasa daun singkong menunjukkan bahwa kue dadar gulung dengan konsentrasi ekstrak daun singkong 6:3 mendapat skor 4,20 dengan kategori terasa daun singkong dan termasuk ke dalam nilai tertinggi, sedangkan konsentrasi 6:4 dan 6:5 mendapat skor 3,87 dengan kategori terasa daun singkong. Berdasarkan uji hipotesis Kruskal-Wallis menunjukkan bahwa konsentrasi daun singkong tidak memberikan pengaruh signifikan ($p > 0,05$) terhadap aspek aroma daun singkong pada pembuatan kue dadar gulung. Hal ini diduga karena perbedaan konsentrasi ekstrak daun singkong antarperlakuan yang relatif kecil, sehingga tidak menimbulkan perubahan rasa yang mencolok pada setiap sampel. Meskipun demikian, pada perlakuan dengan konsentrasi ekstrak tertinggi diperoleh nilai rata-rata yang

sedikit lebih tinggi dibandingkan perlakuan lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi konsentrasi ekstrak daun singkong, semakin terasa pula cita rasa khas daun singkong pada kulit kue dadar gulung, meskipun perbedaannya belum signifikan secara statistik. Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Jannah & Saragih, 2018) juga menunjukkan bahwa semakin tinggi penambahan tepung daun singkong pada pembuatan nasi analog, maka semakin kuat pula rasa daun singkong yang dihasilkan. Hasil pengamatan tersebut menunjukkan bahwa komponen alami pada daun singkong dapat memengaruhi cita rasa produk pangan.

Rasa Gurih

Hasil uji hipotesis statistik dengan uji Kruskal-Wallis menunjukkan bahwa konsentrasi daun singkong tidak memberikan pengaruh signifikan ($p > 0,05$) terhadap aspek rasa gurih pada pembuatan kue dadar gulung. Nilai rata-rata aspek rasa gurih menunjukkan bahwa kue dadar gulung dengan konsentrasi ekstrak daun singkong 6:3 merupakan nilai tertinggi dengan skor 3,60 dengan kategori gurih. Sedangkan pada konsentrasi 6:4 dan 6:5 mendapat skor 3,33 dan 3,53 dengan kategori agak gurih dan gurih. Menurut Novitasari & Murtini, (2018), penambahan santan dapat meningkatkan cita rasa gurih karena lemak berperan dalam pembentukan rasa dan aroma pada produk pangan. Sementara itu Cahyono & Yuwono, (2015) menyatakan bahwa kandungan lemak dalam santan juga dapat menutupi rasa khas bahan tambahan lain.

Tekstur

Berdasarkan hasil uji hipotesis statistik dengan uji Kruskal-Wallis yang telah dilakukan, menunjukkan bahwa konsentrasi daun singkong tidak memberikan pengaruh signifikan ($p > 0,05$) terhadap aspek rasa gurih pada pembuatan kue dadar gulung. Seluruh sampel kue dadar gulung memiliki tekstur yang lembut, lentur, dan mudah digulung, sesuai dengan karakteristik ideal produk. Tekstur lembut tersebut dipengaruhi oleh keseimbangan antara kandungan tepung terigu, santan, dan telur yang berperan dalam pembentukan struktur gluten, emulsi lemak, dan kelembapan adonan. Menurut Widianegara et al., (2018), kadar air merupakan karakteristik kimia yang sangat berpengaruh terhadap tekstur dan cita rasa makanan. Semakin tinggi kadar air dalam adonan, maka tekstur produk akan semakin lembut, sedangkan kadar air yang rendah dapat menghasilkan tekstur yang lebih padat atau kering. Wihenti et al., (2017) juga menjelaskan bahwa proses pemanasan selama pengolahan dapat memengaruhi tekstur produk pangan. Rata-rata hasil uji pada aspek tekstur menunjukkan bahwa kue dadar gulung dengan konsentrasi ekstrak daun singkong perlakuan 6:3 dan 6:5 mendapat skor tertinggi yaitu 4,20 sedangkan perlakuan 6:4 mendapat skor 4,07, seluruh perlakuan termasuk dalam kategori lembut.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa konsentrasi ekstrak daun singkong memberikan pengaruh yang nyata terhadap kualitas fisik dan mutu sensoris. Hasil uji kualitas fisik menggunakan sidik ragam (ANOVA) menunjukkan bahwa penambahan ekstrak daun singkong tidak berpengaruh nyata terhadap daya sebar adonan, baik sebelum maupun sesudah pemasakan. Namun, pada parameter ketebalan, terdapat perbedaan nyata antarperlakuan. Perlakuan dengan konsentrasi 6:3 menghasilkan kulit dadar gulung paling tebal, sedangkan perlakuan 6:5 menghasilkan ketebalan paling rendah. Hasil penilaian yang diberikan oleh 45 panelis agak terlatih terhadap kue dadar gulung dengan konsentrasi ekstrak daun singkong 6:3, 6:4, dan 6:5, hasil uji Kruskal-Wallis menunjukkan bahwa pada aspek warna dan aroma terdapat pengaruh konsentrasi ekstrak daun singkong pada pembuatan kue dadar gulung. Hal ini membuktikan bahwa semakin pekat konsentrasi ekstrak daun singkong maka warna dan aroma yang dihasilkan semakin kuat. Sedangkan pada aspek rasa daun singkong, rasa gurih, dan tekstur tidak terdapat pengaruh konsentrasi ekstrak daun singkong pada pembuatan kue dadar gulung.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa konsentrasi ekstrak daun singkong memberikan pengaruh terhadap kualitas fisik (ketebalan) dan mutu sensoris (warna dan aroma) pada pembuatan kue dadar gulung, konsentrasi yang dipilih pada penelitian ini yaitu konsentrasi 6:3 dengan ketebalan kulit dadar 1,4 dan kategori aspek mutu sensoris meliputi kategori warna hijau tua, beraroma daun singkong, memiliki rasa daun singkong, memiliki rasa gurih dan tekstur yang lembut.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ibu Dr. Rina Febriana, M.Pd dan Bapak Dr. Cucu Cahyana, S.Pd.,M.Sc, selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan, masukan, serta bimbingan selama pelaksanaan penelitian hingga penyusunan artikel ini. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada para panelis uji mutu sensori atas kesediaan waktu, partisipasi, serta kontribusi yang diberikan dalam melakukan penilaian secara objektif. Semoga seluruh dukungan yang telah diberikan dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan di bidang tata boga, khususnya dalam diversifikasi pemanfaatan daun singkong.

DAFTAR PUSTAKA

- Cahyono, M. A., & Yuwono, S. S. (2015). *Pengaruh Proporsi Santan dan Lama Pemasakan Terhadap Sifat Fisiko Kimia dan Organoleptik Bumbu Gado-Gado Instan*. 3(3), 1095–1106.
- Jannah, M., & Saragih, B. (2018). Pengaruh Tepung Daun Singkong (Manihot utilissima) terhadap Sensori dan Aktivitas Antioksidan Beras Analog. *Jurnal Pertanian Terpadu*, 6(2), 96–108. <https://doi.org/10.36084/jpt..v6i2.171>
- Janusuri, F., & Holinesti, R. (2022). Pengaruh Substitusi Ekstrak Sawi Hijau Sebagai Pewarna Alami pada Pembuatan Kue Dadar Gulung. *Jurnal Pendidikan Tata Boga Dan Teknologi*, 3(3), 118. <https://doi.org/10.24036/jptbt.v3i3.341>
- Ketjarut, S., Suwonsichon, T., & Pongsawatmanit, R. (2010). *Rheological Properties of Wheat Flour-based Batter Containing Tapioca Starch*. 122, 116–122.
- M. Abith Nuary. (2022). Studi Pembuatan Dadar Gulung Buah Naga Merah (Hylocereus polyrhizus). *Skripsi*.
- Marfu'atul Jannah, M., & Saragih, B. (2018). Pengaruh Tepung Daun Singkong (Manihot utilissima) terhadap Sensori dan Aktivitas Antioksidan Beras Analog. *Jurnal Pertanian Terpadu*, 6(2), 96–108. <https://doi.org/10.36084/jpt..v6i2.171>
- Mujib, A., Rohmayanti, T., & Aminullah. (2018). *Kajian Kandungan Vitamin C, Sifat Fisikokimia, dan Sensori Selai Mangga Alpukat*. 2015.
- Novitasari, A. K., & Murtini, E. S. (2018). *Pengaruh Penambahan Santan Kelapa Terhadap Kualitas Donat*. 6(3), 58–69.
- Nurromah. D. E. (2018). Analisis Kandungan Pewarna Alami Dan Sintetis Pada Jajanan Yang Dijual Di Pasar Gede Surakarta. *Universitas Muhammadiyah Surakarta*, 1–13.
- Widiantara, T., Arief, D. Z., & Yuniar, E. (2018). *Kajian Perbandingan Tepung Kacang Koro Pedang (Canavalia ensiformis) Dengan Tepung Tapioka dan Konsentrasi Kuning Telur Terhadap Karakteristik Cookies Koro*. 5(2), 146–153.
- Wihenti, A. I., Setiani, B. E., & Hintono, A. (2017). *Analisis Kadar Air , Tebal , Berat , dan Tekstur Biskuit Cokelat Akibat Perbedaan Transfer Panas*. 6(2), 69–73