

Culinary Sustainability: Exploring The Potential Of Manihot Esculenta In Innovative Production Using The Au Bain Marie Technique

Culinary Sustainability: "Menggali Potensi Manihot Esculenta Dalam Inovatif Produksi Menggunakan Teknik Au Bain Marie"

Tatik Sriwulandari ^{1a(*)} Nisa Rahmanyah Utami ^{2b}, Saleha ^{3b}

¹²³Sekolah Tinggi Pariwisata Bogor, Jl. KH. R. Abdullah Bin Nuh No.16A, RT.01/RW.04, Curugmekar, Kec. Bogor Bar., Kota Bogor, Jawa Barat 16113

^atsriwulandari@gmail.com

^bnisarahmaniyah@yahoo.com

^csaleha_usman@ymail.com

(*) Corresponding Author

tsriwulandari@gmail.com

How to Cite: **Tatik Sriwulandari.** (2024). Culinary Sustainability: "Menggali Potensi Manihot Esculenta Dalam Inovatif Produksi Menggunakan Teknik Au Bain Marie" doi: 10.36526/js.v3i2.4553

Received: 05-10-2024

Revised : 20-10-2024

Accepted: 14-11-2024

Keywords:

Manihot esculenta,
 au bain marie,
 culinary sustainability,
 food innovation,
 product diversification

Abstract

Sukajadi Village, a popular tourist destination in West Java, has the potential to capitalize on the culinary tourism industry by utilizing cassava (Manihot Esculenta) as a food source. This study aims to create a Cassava Sponge Cake with cheese topping, a key culinary specialty, promoting sustainable culinary practices and higher selling value. The study used a true experimental design with Quantitative Descriptive Analysis to compare processed Cassava Cake products with the usual baking technique and au bain marie technique which were conducted in the Bogor Tourism College environment involving 80 consumer panelists consisting of educators, lecturers, students and the community around the campus as well as 5 expert panelists. The data collection method was carried out by literature study to find reference recipes, interview techniques to collect qualitative data on the assessment of the products being tested, and questionnaires which were hedonic test instruments with organoleptic sensory analysis. The questionnaire instrument presents a 4-level attitude scale ranging from very dislike, dislike, like and very like. The results showed that the respondent's hedonic data was not normally distributed, with a Sig. value below 0.05 for all assessment factors. The Mann Whitney test for non-normally distributed data produced different significance values for each hedonic organoleptic assessment. However, there was a difference in texture preference between products using the Au Bain Marie technique and those without. The conclusion of this study is based on the quality assessment of the two cassava cake products in terms of texture, there are differences in assessment, while in terms of aroma, color, and taste there are no significant differences.

PENDAHULUAN

Kabupaten Bogor merupakan salah satu destinasi pariwisata di Jawa Barat yang memiliki beragam daya tarik wisata dan dikenal sebagai destinasi wisata 1001 curug (air terjun) karena keindahan alamnya dan kesejukan udara dari kawasan pucak dengan pemandangan kebun teh hingga menelusuri goa-goa. Selain wisata alam, daya Tarik wisata lainnya adalah keberagaman budaya, wisata tematik, Sejarah, desa wisata dan wisata kuliner. Desa Sukajadi terletak di Kecamatan Tamansari Kabupaten Bogor yang terbentuk tahun 1984 dan dengan luas 304,14Ha. Desa Sukajadi memiliki kepadatan penduduk 2,458 kepala rumah tangga yang terdiri dari kelompok 32 rukun tetangga dan 11 rukun warga dengan mayoritas beragama Islam. Sebagian besar penduduknya bermata pencaharian yaitu petani, buruh tani, pengrajin bambu, home industri bengkel sepatu dan supir angkot. Desa Sukajadi merupakan desa wisata yang terdapat berbagai wisata yaitu

Curug Nangka, Curug Luhur, De Saung, Kampung Salaka, Taman Kupu -kupu dan Pura Parahyangan Agung Jagatkarta (Rumiasih et al., 2017). Hasil Perkebunan yang dihasilkan oleh desa Sukajadi adalah jagung, singkong, ubi, dan pala. Potensi besar *Manihot esculenta* (singkong) sebagai sumber pangan yang belum sepenuhnya dimanfaatkan, serta relevansinya dengan prinsip-prinsip keberlanjutan. Rumusan permasalahan mencakup sejauh mana potensi Manihot esculenta dapat dimaksimalkan dalam produksi pangan inovatif dengan penerapan teknik Au Bain Marie.

Definisi Ketela dalam KBBI adalah tumbuhan umbi yang tumbuh menjalar, umbinya dapat dimakan, daunnya untuk sayur. Arti ketela terbagi dua definisi yaitu ketela pohon dan ketela rambat. Ketela Pohon yang biasa dikenal masyarakat Indonesia sebagai Ubi kayu atau Singkong (*Manihot Esculenta*) berasal dari Benua Amerika tepatnya dari Brazil. Tanaman pangan berupa perdu ini di Indonesia merupakan makanan pokok penting ketiga setelah padi dan jagung. Kandungan gizi singkong cukup lengkap, meliputi karbohidrat, lemak, protein, serat makanan, vitamin (B1, C), dan mineral (Fe, F, Ca). Selain itu, singkong mengandung tanin yang merupakan senyawa non-gizi (Soehardi, 2004),(Pranowo, 2021).

Culinary Sustainability atau keberlanjutan kuliner memadukan aspek gizi, lingkungan, ekonomi dan sosial. Kepedulian terhadap lingkungan dan membangun definisi keberlanjutan pangan berdasarkan ekologi dan identitas lokal juga menyoroti pada penggunaan makanan alami (Troncoso-Pantoja et al., 2023). Pemanfaatan singkong dengan berbagai upaya diversifikasi menjadi penting karena bahan pangan ini sudah akrab dan dikenal luas oleh masyarakat Indonesia. Harganya yang murah menjadikan makanan ini dianggap kurang memiliki nilai jual, oleh karena itu inovasi menjadi salah satu cara untuk menaikkan citra dan nilai makanan berbahan dasar singkong. Salah satu inovasi yang dapat dilakukan adalah menggunakan metode berbeda pada proses pengolahannya dimana dalam penelitian ini olahan yang akan diuji adalah makanan jenis cake dengan menggunakan teknik au bain marie. Cake adalah salah satu bentuk makanan penutup dengan rasa manis yang biasanya dipanggang. Pada awalnya kue merupakan modifikasi dari roti, namun kini cake juga bisa dikategorikan Bahan cake yang khas adalah tepung, gula, telur, mentega atau minyak atau margarin, cairan, dan bahan ragi, seperti soda kue atau bubuk pengembang (Ben-noun, 2019). Sementara itu Au Bain Marie adalah teknik memasak yang telah dikenal sejak abad ke tiga. Berasal dari bahasa Perancis yang berarti Mary's Bath, ditemukan oleh Mary the Jewess, seorang ahli kimia yang hidup pada tahun 200M. Au Bain Marie artinya adalah metode menghangatkan secara perlahan dengan menghindari panas langsung dari api dengan menggunakan double boiler. Kemampuan dalam menyatukan antara kukus dan panggang merupakan kunci dari teknik ini (Amagloh et al., 2021).

Penelitian ini berfokus pada pengolahan cake singkong dengan inovasi teknik au bain marie. Perbedaan penting dalam penelitian ini adalah penggunaan teknik au bain marie bersamaan dengan metode oven. Pendekatan ini mendistribusikan panas secara merata dan bertahap dengan bantuan air, memastikan suhu yang konstan dan mengurangi risiko terlalu matang atau kurang matang (de Oliveira et al., 2013). Selain berfungsi sebagai penyangga dan menyerap panas tambahan, air juga menyediakan panas yang konsisten untuk oven (Yakubu et al., 2021). Elemen terpenting dalam pemanggangan yang memengaruhi kualitas produk adalah suhu (Yuliantoro, 2021). Selain itu, singkong segar yang telah diparut digunakan sebagai bahan basah dalam produk, yang berarti bahwa produk jadi akan berbeda dari kue yang dibuat dengan tepung kering dalam hal tekstur dan atribut fisik lainnya. Metode au bain marie membuat rasa dan tekstur akan meningkat sekaligus mempertahankan nilai gizi komponen bahan bakunya (Zhou & Hui, 2014).

Rumusan masalah dalam penelitian ini diuraikan menjadi dua poin utama yaitu: 1. Bagaimana dampak proses inovatif produksi teknik Au Bain Marie dalam pengovenan cake bahan dasar singkong (*Manihot Esculenta*) terhadap tekstur, rasa dan kualitas cake secara keseluruhan? 2. Bagaimana menerapkan prinsip berkelanjutan dalam pembuatan cake singkong menggunakan teknik Au Bain Marie untuk meminimalkan risiko memanggang terlalu lama dan membantu mengurangi konsumsi energi?

METODE

Desain *true experimental* dengan eksperimen uji QDA (*Quantitative Descriptive Analysis*) dengan menggunakan produk acuan sebagai kontrol dalam pembuatan produk *cake* olahan Singkong yaitu dengan teknik panggang biasa, kemudian dibandingkan dengan *cake* yang diolah dengan teknik *au bain marie*. Sugiono (2013) memberikan pengertian bahwa penelitian eksperimen adalah 3 metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Dengan kata lain bahwa penelitian eksperimen adalah bagian dari penelitian kuantitatif yang terdapat variabel sehingga dapat ditemukan sebab akibat yang sengaja ditimbulkan dari variabel tersebut (Sugiyono., 2022). Ciri utama dari *True Experimental* ini adalah bahwa, sampel yang digunakan untuk eksperimen maupun sebagai kelompok kontrol diambil secara random dari populasi tertentu. Produk acuan dalam penelitian ini adalah produk *cake* berbahan dasar singkong dengan menggunakan teknik panggang biasa, akan dibandingkan dengan variable bebas dalam penelitian ini yaitu produk *cake* yang akan diujicoba menggunakan teknik Au Bain Marie.

Untuk mendapatkan *starting recipe*, peneliti menganalisis 6 resep *cake* yang berbahan dasar singkong, dan melakukan percobaan dan diujikan kepada panelis ahli. Panelis ahli kemudian memberikan saran perbaikan untuk mendapatkan resep standar yang stabil. Uji coba pembuatan produk dan uji QDA dilakukan sebanyak tiga kali agar mencapai hasil yang mirip dengan produk acuan. Ujicoba pembuatan produk dilakukan di Laboratorium Dapur Sekolah Tinggi Pariwisata Bogor, sementara uji QDA dan uji daya terima dilakukan di lingkungan STP Bogor dengan cara menyebarkan kuesioner terhadap 80 panelis konsumen yang melibatkan tenaga pendidik, dosen, mahasiswa dan masyarakat sekitar kampus dan 5 orang panelis ahli yang merupakan praktisi kuliner.

Metode pengumpulan data dilakukan dengan studi literatur yang untuk mencari resep yang diinginkan, teknik wawancara untuk mengumpulkan data kualitatif penilaian produk yang diuji coba, dan kuesioner yang merupakan instrumen Uji hedonik. Instrumen kuesioner menyajikan skala sikap 4 tingkatan mulai dari sangat tidak suka, tidak suka, suka dan sangat suka. Sementara untuk penilaian kualitas produk dilakukan uji mutu hedonik yang akan menganalisis 4 aspek yaitu Rasa, Aroma, Tekstur dan Warna (Lamusu, 2018). Penyajian hasil penelitian menggunakan teknik analisa Statistik Deskriptif menggunakan alat SPSS untuk menghitung nilai rata-rata (*mean*), nilai kemunculan frekuensi tertinggi (*mode*), *median*, nilai standar deviasi, Skewness dan Kurtosis atau Mann Whitney bila data tidak berdistribusi normal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan data karakteristik panelis konsumen (Tabel 1) didapatkan bahwa, 64% panelis berusia 18-25 tahun dan 51 % berjenis kelamin perempuan. Data karakteristik panelis menunjukkan bahwa sebagian besar panelis yaitu 72% berpendidikan Diploma/Sarjana, serta 38% panelis berstatus pelajar/mahasiswa(Tabel 1)

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Panelis Konsumen

DISTRIBUSI FREKUENSI	N	%
1. USIA		
A. 18 – 25 TAHUN	51	64
B. 26 – 35 TAHUN	13	16
C. 36 – 45 TAHUN	9	11
D. >45 TAHUN	7	9
2. JENIS KELAMIN		
A. LAKI-LAKI	39	49
B. PEREMPUAN	41	51

3. PENDIDIKAN		
A. SMP	1	1
B. SMA	11	14
C. DIPLOMA/SARJANA	58	72
D. PASCA SARJANA	10	13
E. LAINNYA	0	0
4. PEKERJAAN		
A. PELAJAR/MAHASISWA	30	38
B. DOSEN	11	13
C. KARYAWAN	19	24
D. PEDAGANG/PENGUSAHA	17	21
E. IBU RUMAH TANGGA	0	0
F. LAINNYA (MAGANG)	3	4

Uji normalitas digunakan untuk melihat sampel berdistribusi normal atau tidak. Distribusi normal terpusat di tengah agar dapat melihat apakah sampel dapat mewakili distribusi populasi. Hal tersebut penting karena bila data setiap variabel tidak normal, maka pengujian hipotesis tidak bisa menggunakan statistik parametri (Sugiyono., 2022).

Hasil uji normalitas data panelis konsumen dilakukan menggunakan Uji Kolmogorov-Smirnov (Sampel > 30) menghasilkan nilai Sig. untuk semua faktor penilaian (Aroma, Tekstur, Rasa dan Warna) dibawah 0.05 (sig.0.000) hal ini menunjukkan bahwa data hasil hedonik responden **tidak berdistribusi normal**.

Tabel 2. Uji Normalitas Panelis Konsumen Aspek Aroma

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Standardized Residual for Aroma_1	.326	80	.000	.773	80	.000
Standardized Residual for Aroma_2	.307	80	.000	.824	80	.000

a. Lilliefors Significance Correction

Tabel 3. Uji Normalitas Panelis Konsumen Aspek Tekstur

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Standardized Residual for Tekstur_1	.266	80	.000	.843	80	.000
Standardized Residual for Tekstur_2	.266	80	.000	.796	80	.000

a. Lilliefors Significance Correction

Tabel 4. Uji Normalitas Panelis Konsumen Aspek Rasa

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Standardized Residual for Rasa_1	.294	80	.000	.776	80	.000
Standardized Residual for Rasa_2	.275	80	.000	.787	80	.000

a. Lilliefors Significance Correction

Tabel 5. Uji Normalitas Panelis Konsumen Aspek Warna

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Standardized Residual for Warna_1	.329	80	.000	.738	80	.000

Standardized Residual for Warna_2	.253	80	.000	.771	80	.000
-----------------------------------	------	----	------	------	----	------

a. Lilliefors Significance Correction

Karena data tidak berdistribusi normal maka uji beda rata-rata untuk sampel yang tidak berpasangan menggunakan uji Mann Whitney. Berdasarkan hasil test statistika menggunakan uji Mann Whitney dihasilkan nilai signifikansi yang berbeda-beda untuk setiap penilaian organoleptik hedonik. Jika nilai signifikansi atau Asymp. Sig. (2-tailed) lebih kecil dari probabilitas 0.05 maka terdapat perbedaan tingkat kesukaan panelis terhadap kriteria organoleptik-hedonik. Jika nilai signifikansi atau Asymp. Sig. (2-tailed) lebih besar dari probabilitas 0.05 maka tidak terdapat perbedaan tingkat kesukaan panelis terhadap kriteria organoleptik-hedonik (Sriwidadi, 2011).

Tabel 6. Uji Mann Whitney Panelis Konsumen

Test Statistics ^a	Tingkat Kesukaan	Tingkat Kesukaan	Tingkat Kesukaan	Tingkat Kesukaan
	Aroma	Tekstur	Rasa	Warna
Mann-Whitney U	3027.000	2428.000	3028.500	3055.500
Wilcoxon W	6267.000	5668.000	6268.500	6295.500
Z	-.675	-2.808	-.639	-.556
Asymp. Sig. (2-tailed)	.500	.005	.523	.578

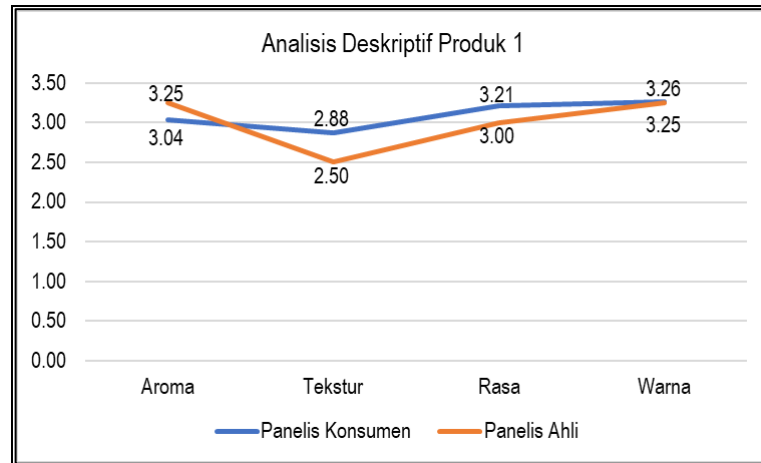
a. Grouping Variable: Perlakuan

Berdasarkan analisis data di atas maka dapat disimpulkan bahwa **tingkat kesukaan aroma, rasa dan warna pada produk tidak ada perbedaan penilaian**. Sedangkan untuk **tingkat kesukaan tekstur pada produk terdapat perbedaan penilaian** antara produk yang menggunakan teknik Au Bain Marie (Produk 2) dan yang tidak menggunakannya (Produk 1).

Tabel 7. Statistik Deskriptif Data Organoleptik Panelis Konsumen

Statistika Deskriptif	Aroma		Tekstur		Rasa		Warna	
	P1	P2	P1	P2	P1	P2	P1	P2
Mean	3.04	2.94	2.88	3.19	3.24	3.24	3.26	3.29
Median	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
Modus	3.00	3.00	3.00	4.00	3.00	4.00	3.00	3.00
Stdev	0.63	0.77	0.75	0.90	0.64	0.86	0.61	0.72

Tabel 7 menjelaskan sebaran data organoleptic yang dilakukan terhadap panelis konsumen untuk menilai kedua produk sampel. P1 adalah bolu singkong dengan metode konvensional dan P2 adalah bolu singkong dengan Teknik au bain marie. Nilai rata-rata menunjukkan bahwa semua panelis menunjukkan kesukaannya terhadap kedua produk. Nilai tengah adalah 3 dengan kategori suka, sementara nilai yang sering muncul adalah 3 untuk produk P1 dan angka 3 dan 4 untuk produk P2 artinya produk bolu singkong Teknik au bain marie lebih banyak mendapatkan nilai sangat suka dari panelis konsumen untuk aspek tekstur dan rasa. Adapun hasil analisis deskriptif seperti yang ditampilkan dengan grafik berikut (gambar 1) menunjukkan kecenderungan sikap kesukaan terhadap produk Bolu Singkong yang menggunakan metode memasak dengan panggang biasa tidak terlalu berbeda.



Gambar 1. Analisis Deskriptif Kualitas Produk Teknik Oven Biasa

Panelis sensorik biasanya dipilih dari kategori konsumen atau deskriptif (terlatih) berdasarkan tujuan penelitian. Panelis terlatih memiliki pengetahuan yang baik dalam ilmu sensorik dan dipilih berdasarkan ketajaman sensorik dan kemampuan mereka untuk membedakan berbagai produk. Mereka menjalani pelatihan ekstensif untuk memperoleh pengetahuan tentang produk makanan dan metode evaluasi, sehingga memberikan informasi yang tepat untuk pengembangan produk makanan. Di sisi lain, uji hedonik biasanya mencakup panelis konsumen atau panelis yang tidak terlatih untuk menunjukkan preferensi mereka. Panelis yang tidak terlatih dapat memberikan perspektif konsumen dan mengidentifikasi barang mana yang dapat diterima, tetapi mereka tidak mungkin dapat membedakan variasi halus antara produk (Morin et al., 2018). Panelis konsumen memiliki kelemahan karena berpotensi menghasilkan hasil yang salah karena panelis mungkin tidak memahami metodologi atau pertanyaan yang diajukan kepada mereka. Namun, karena periode pelatihan yang panjang, investigasi dengan panelis terlatih memakan biaya dan waktu (Franco-Luesma et al., 2019). Penilaian panelis ahli dilakukan dengan tujuan mendapatkan umpan balik yang dibutuhkan dalam penelitian ini, dengan tidak hanya menilai dari sisi kualitas produk melainkan dapat memberikan saran berupa proses penyiapan bahan baku hingga metode membuat produk agar menghasilkan produk yang benar-benar diyakini berhasil. Berikut tabel data panelis ahli yang sekaligus menjadi narasumber dalam penelitian ini:

Tabel 8. Data Karakteristik Panelis Ahli

No.	Nama	Jenis Kelamin	Usia	Pekerjaan	Lama bekerja di bidang yang sama
1	Gheva Lola Elio Hakim	Laki-laki	38	Chef/Praktisi Kuliner	>10 tahun
2	Untung Pribadi	Laki-laki	54	Chef Hotel Salak The Heritage Bogor	>20 tahun
3	Zahakir Haris	Laki-laki	43	Chef Tandi's Bakery	> 5 tahun
4	M. Affan	Laki-laki	50	Chef/Praktisi Kuliner	>20 tahun
5	Febi	Laki-laki	38	Executive Chef IPB Convention Hotel Bogor	>10 tahun

Berdasarkan Uji Normalitas menggunakan Shapiro-Wilk (Sampel < 30) dihasilkan nilai Sig. untuk semua faktor penilaian (Aroma, Tekstur, Rasa dan Warna) dibawah 0.05 (sig.0.000) hal ini menunjukkan bahwa data hasil hedonik responden tidak berdistribusi normal. Hasil analisis normalitas digambarkan pada tabel-tabel berikut:

Tabel 9. Uji Normalitas Panelis Ahli Aspek Aroma

Tests of Normality	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Standardized Residual for Aroma_1	.367	5	.026	.684	5	.006
Standardized Residual for Aroma_2	.473	5	.001	.552	5	.000

a. Lilliefors Significance Correction

Tabel 10. Uji Normalitas Panelis Ahli Aspek Tekstur

Tests of Normality	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Standardized Residual for Tekstur_1	.367	5	.026	.684	5	.006
Standardized Residual for Tekstur_2	.367	5	.026	.684	5	.006

a. Lilliefors Significance Correction

Tabel 11. Uji Normalitas Panelis Ahli Aspek Rasa

Tests of Normality	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Standardized Residual for Rasa_1	.231	5	.200*	.881	5	.314
Standardized Residual for Rasa_2	.367	5	.026	.684	5	.006

a. Lilliefors Significance Correction

Tabel 12. Uji Normalitas Panelis Ahli Aspek Warna

Tests of Normality	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Standardized Residual for Warna_1	.473	5	.001	.552	5	.000
Standardized Residual for Warna_2	.231	5	.200*	.881	5	.314

*. This is a lower bound of the true significance

a. Lilliefors Significance Correction

Karena data tidak berdistribusi normal maka uji beda rata-rata untuk sampel yang tidak berpasangan menggunakan uji Mann Whitney (Sugiyono., 2022). Dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 13. Uji Mann Whitney Panelis Ahli

	Test Statistics ^a			
	Tingkat Kesukaan Aroma	Tingkat Kesukaan Tekstur	Tingkat Kesukaan Rasa	Tingkat Kesukaan Warna
Mann-Whitney U	7.500	4.500	9.000	12.000
Wilcoxon W	22.500	19.500	24.000	27.000
Z	-1.225	-1.897	-.808	-.120
Asymp. Sig. (2-tailed)	.221	.058	.419	.905
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.310 ^b	.095 ^b	.548 ^b	1.000 ^b

a. Grouping Variable: Perlakuan

b. Not corrected for ties.

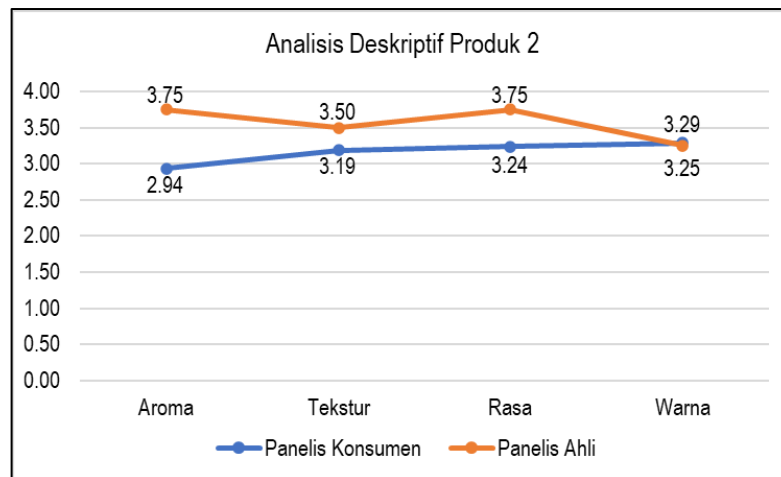
Berdasarkan hasil test statistika menggunakan uji Mann Whitney dihasilkan nilai signifikansi yang berbeda-beda untuk setiap penilaian organoleptik hedonik, yaitu Aroma (0.310), Tekstur (0.095), Rasa (0.548) dan Warna (1.000). Oleh karena itu, dapat kita simpulkan bahwa **tingkat kesukaan aroma, tekstur, rasa dan warna pada produk tidak ada perbedaan penilaian** antara produk yang menggunakan teknik Au Bain Marie dan yang tidak menggunakannya.

Tabel 14. Statistik Deskriptif Data Organoleptik Panelis Ahli

Statistika Deskriptif	Aroma		Tekstur		Rasa		Warna	
	P1	P2	P1	P2	P1	P2	P1	P2
Mean	3.40	3.80	2.60	3.40	3.20	3.60	3.20	3.20
Median	3.00	4.00	3.00	3.00	3.00	4.00	3.00	3.00
Modus	3.00	4.00	3.00	3.00	4.00	4.00	3.00	4.00
Stdev	0.55	0.45	0.55	0.55	0.84	0.55	0.45	0.84

Tabel 14 menjelaskan sebaran data *organoleptic* yang dilakukan terhadap panelis ahli untuk menilai kedua produk sampel. P1 adalah bolu singkong dengan metode konvensional dan P2 adalah bolu singkong dengan teknik *au bain marie*. Nilai rata-rata menunjukkan bahwa semua panelis menunjukkan kesukaannya terhadap kedua produk dengan nilai terkecil pada tekstur P1. Nilai tengah adalah 3 dengan kategori suka dan 4 kategori sangat suka. Nilai yang sering muncul pada produk P2 adalah kategori sangat suka dari aspek aroma, rasa dan warna artinya produk bolu singkong Teknik *au bain marie* sangat disukai oleh panelis ahli,

Adapun hasil analisis deskriptif untuk nilai rata-rata seperti yang ditampilkan dengan grafik berikut (gambar 2) menunjukkan kecenderungan sikap kesukaan terhadap produk Bolu Singkong yang menggunakan metode memasak dengan teknik *Au Bain Marie* memiliki perbedaan yang cukup tajam pada aspek aroma dan rasa dimana panelis ahli memberikan penilaian lebih baik dari pada panelis konsumen.



Gambar 2. Analisis Deskriptif Kualitas Produk Teknik Au Bain Marie

PEMBAHASAN:

Analisis data statistik menggunakan alat analisis SPSS menunjukkan hasil penilaian panelis konsumen dan panelis ahli terhadap penggunaan metode memasak menggunakan teknik *Au Bain Marie* pada Bolu Singkong tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan baik dinilai dari aspek aroma, tekstur, rasa dan warna, akan tetapi pada analisis deskriptif produk ini memperoleh penilaian panelis ahli yang lebih baik dimana tingkat kesukaan terhadap aroma dan warna menghasilkan nilai

yang mendekati angka 4 yang artinya panelis ahli sangat menyukai produk ini dari kedua aspek tersebut. Secara umum, gambaran perolehan nilai tingkat kesukaan panelis baik panelis konsumen maupun panelis ahli pada produk bolu singkong dengan menggunakan teknik *Au Bain Marie* lebih baik dari pada produk bolu singkong dengan menggunakan teknik memanggang biasa hal ini dibuktikan dengan perolehan data yang rata-rata menunjukkan tingkat kesukaan skala 3 atau sikap suka terhadap produk ini. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Haliza Naisyah, dkk (2023) tentang Inovasi Russian Honey Cake (Medovik) Dengan Bahan Dasar Tepung Talas dan penelitian yang dilakukan oleh Hamidah (2021) tentang Karakteristik Cheesecake Dengan Metode *Au Bain Marie* Di CV Jaya Bakery Lampung. Kedua peneliti menyimpulkan bahwa teknik *au bain marie* tepat dilakukan dalam proses memasak kue kategori cake karena dapat menghasilkan tekstur yang lebih lembut dan dipercaya dapat mempertahankan nutrisi dan nilai gizi yang terkandung di dalamnya walau hal ini memerlukan penelitian lebih lanjut.

Observasi checklist yang mencatat lama waktu memasak pada 6 produk eksperimen yang terbuat dari bahan singkong menggunakan teknik *au bain marie* tidak menunjukkan perbedaan yang berarti dalam proses pembuatan produk, waktu yang dibutuhkan untuk memanggang *cake* dengan metode konvensional dan metode *au bain marie* hanya berbeda 5 hingga 10 menit lebih lama pada metode *au bain marie* dibanding metode masak konvensional. Analisis deskriptif kualitatif dengan pendekatan wawancara tidak terstruktur kepada lima orang panelis ahli memberikan gambaran bahwa teknik *au bain marie* terbukti dapat memperbaiki karakter kue berjenis *cake* dengan beberapa saran seperti: saat metode memasak disarankan agar bagian atas loyang ditutup dengan kertas roti agar kue tidak kering, lama dan penggunaan temperatur api bawah dan api atas oven yang digunakan harus tepat, pencampuran adonan sebaiknya menggunakan teknik lipat dan perlakuan terhadap putih telur yang dibuat *meringue* terlebih dahulu sebelum dicampur ke dalam adonan untuk mencegah terciumnya aroma amis telur pada produk bolu singkong dengan teknik *au bain marie* ini.

PENUTUP

Panelis ahli dan panelis konsumen mengevaluasi produk kue singkong teknik *au bain marie* menggunakan uji sensori *organoleptic*, kemudian data diolah menggunakan alat analisis SPSS. Hasil analisis menunjukkan meskipun tidak ada perbedaan signifikan dalam aroma, tekstur, rasa, atau warna, produk tersebut menerima peringkat yang lebih tinggi untuk aroma dan warna, yang menunjukkan persepsi positif dari panelis. Panelis konsumen dan panelis ahli menilai bahwa teknik *au bain marie* secara signifikan meningkatkan kualitas produk kue singkong dibandingkan dengan metode pemanggangan konvensional. Waktu pemasakan untuk metode *au bain marie* hanya 5-10 menit lebih lama dibandingkan dengan metode konvensional. Analisis deskriptif kualitatif dengan lima panelis ahli memperoleh kesimpulan umum bahwa kue bolu singkong dengan menggunakan bahan premium yang berkualitas serta menggunakan teknik memasak *au bain marie* dapat menjadi produk unggulan yang mengangkat singkong sebagai produk perkebunan lokal ke dalam cita rasa internasional.

DAFTAR PUSTAKA

- Amagloh, F. C., Yada, B., Tumuhimbise, G. A., Amagloh, F. K., & Kaaya, A. N. (2021). The potential of sweetpotato as a functional food in sub-saharan africa and its implications for health: A review. *Molecules*, 26(10), 1–21. <https://doi.org/10.3390/molecules26102971>
- Ben-noun, L. (2019). *Cakes from ancient to contemporary times*. September 2018.
- de Oliveira, L. S., Pinto-e-Silva, M. E. M., von Atzingen, M. C. B. C., & Soares, R. A. M. (2013). Vitamin retention in vegetables submitted to heat treatment. *Nutrition and Food Science*, 43(5), 505–512. <https://doi.org/10.1108/NFS-12-2012-0126>
- Franco-Luesma, E., Honoré-Chedozeau, C., Ballester, J., & Valentin, D. (2019). Oxidation in wine: Does expertise influence the perception? *LWT*, 116, 108511.
- Lamusu, D. (2018). Uji Organoleptik. *Jurnal Pengolahan Pangan*, 3(1), 9–15.
- Morin, M., Hayward, L., & McSweeney, M. B. (2018). Use of experienced panelists and the projective

- mapping task in comparison to trained panelists and naïve consumers. *Journal of Sensory Studies*, 33(6), e12463.
- Pranowo, D. (2021). DESKRIPSI KLON TANAMAN UBI KAYU (Manihot esculenta Crantz) YANG DITANAM PETANI DI ENAM KABUPATEN DI PROVINSI LAMPUNG. *Inovasi Pembangunan : Jurnal Kelitbangan*, 9(03), 271. <https://doi.org/10.35450/jip.v9i03.249>
- Rumiasih, N. A., Putra, R., Khairunisa, K., Ekonomi, D. F., Ekonomi, M. F., Tamansari, K., Bogor, K., Nangka, C., Luhur, C., Parahyangan, P., & Jagatkarta, A. (2017). *Membangun Budaya Literasi Masyarakat Desa Sukajadi. 01*.
- Sriwidadi, T. (2011). Penggunaan uji Mann-Whitney pada analisis pengaruh pelatihan wiraniaga dalam penjualan produk baru. *Binus Business Review*, 2(2), 751–762.
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif* (Cetakan ke 3). Alfabeta .
- Troncoso-Pantoja, C., Cáceres-Rodríguez, P., Amaya-Placencia, A., Lataste-Quintana, C., & Valenzuela, R. (2023). Exploring the Meanings of Food Sustainability: An Interpretive Phenomenological Analysis. *Sustainability (Switzerland)*, 15(18), 1–14. <https://doi.org/10.3390/su151813548>
- Yakubu, Y., Aliyu, Z. Q., Usman, A., & Evans, O. (2021). Split-plot Central Composite Experimental Design Method for Optimization of Cake Height to Achieve desired Texture. *Nigerian Journal of Basic and Applied Sciences*, 28(1), 30–39. <https://doi.org/10.4314/njbas.v28i1.5>
- Yuliantoro, N. (2021). Inovasi Cheesecake Menggunakan Bahan Kacang Buncis sebagai Pengganti Terigu. *Media Wisata*, 17(1), 1132–1142. <https://doi.org/10.36276/mws.v17i1.149>
- Zhou, W., & Hui, Y. . (2014). *Bakery_Products_Science_and_Technology*. Wiley. <https://books.google.co.id/books?id=tV7BAwAAQBAJ>