

MUTU BAKPAO DENGAN PENGGUNAAN ALAT PENGUKUSAN YANG BERBEDA

(Quality Of Bakpao With The Use Of Different Steaming Equipment)

Annisa Maharani¹, Elida*²

^{1,2}Universitas Negeri Padang

*Corresponding author, e-mail: 11111961@fpp.unp.ac.id

ABSTRACT

This research aims to analyze the effect of using different steaming base ingredients on the quality of the buns. This research is an experiment using 3 basic steaming materials (aluminium, stainless steel, bamboo) with 3 repetitions. The data analysis technique used is Analysis of Variance (ANAVA) to analyze sensory test data. The results of the sensory tests obtained quality including shape (neat) average values of X_1 (3.22), X_2 (3.22), X_3 (3.89). Shape (1/2 circle) average values of X_1 (3.39), X_2 (3.11), X_3 (3.11). Volume (expand) average values X_1 (3.22), X_2 (3.33), X_3 (3.22). Aroma (yeast-scented) mean values X_1 (3.22), X_2 (3.22), X_3 (3.89). Texture (slippery) average values X_1 (3.22), X_2 (3.11), X_3 (3.56). Texture (soft) average values X_1 (3.67), X_2 (3.89), X_3 (3.78). Texture (fine porous) average values X_1 (3.44), X_2 (3.33), X_3 (3.33). Taste (moderately sweet) average values X_1 (3.11), X_2 (3.11), X_3 (3.11). Based on the results of the sensory test, it was found that F_{count} was greater than F_{table} for the quality of the aroma of the buns, so it was continued with the Duncan test. X_1 and X_2 are not significantly different, X_1 and X_3 are significantly different. It was concluded that the results of the quality test of the buns using different steaming base materials were in the treatment (X_3) using bamboo-based steamers.

Keyword: Steamers, Bakpao, Quality

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan bahan dasar kukusan yang berbeda terhadap mutu bakpao. Penelitian ini merupakan eksperimen dengan penggunaan 3 bahan dasar kukusan (aluminium, stainless steel, bambu) dengan 3 kali pengulangan. Teknik analisis data yang digunakan adalah Analisis Varian (ANAVA) untuk menganalisis data uji sensori. Hasil dari uji sensori diperoleh mutu meliputi bentuk (rapi) nilai rata-rata X_1 (3,22), X_2 (3,22), X_3 (3,89). Bentuk (1/2 lingkaran) nilai rata-rata X_1 (3,39), X_2 (3,11), X_3 (3,11). Volume (mengembang) nilai rata-rata X_1 (3,22), X_2 (3,33), X_3 (3,22). Aroma (beraroma ragi) nilai rata-rata X_1 (3,22), X_2 (3,22), X_3 (3,89). Tekstur (licin) nilai rata-rata X_1 (3,22), X_2 (3,11), X_3 (3,56). Tekstur (lembut) nilai rata-rata X_1 (3,67), X_2 (3,89), X_3 (3,78). Tekstur (berpori halus) nilai rata-rata X_1 (3,44), X_2 (3,33), X_3 (3,33). Rasa (cukup manis) nilai rata-rata X_1 (3,11), X_2 (3,11), X_3 (3,11). Berdasarkan hasil dari uji sensori diperoleh F_{hitung} lebih besar dari F_{tabel} pada mutu aroma bakpao maka dilanjutkan dengan uji *duncan*. X_1 dan X_2 tidak berbeda nyata, X_1 dan X_3 berbeda nyata. Disimpulkan bahwa hasil uji mutu bakpao dengan penggunaan bahan dasar kukusan yang berbeda yaitu pada perlakuan (X_3) dengan penggunaan kukusan berbahan dasar bambu.

Kata kunci: Kukusan, Bakpao, Mutu

How to Cite: Annisa Maharani¹, Elida*². 2024. Mutu Bakpao Dengan Penggunaan Alat Pengukusan Yang Berbeda. Jurnal Pendidikan Tata Boga dan Teknologi, Vol 5 (2): pp. 291-301, DOI: 10.24036/jptbt.v5i2.15339



This is an open access article distributed under the Creative Commons 4.0 Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. ©2019 by author

PENDAHULUAN

Bakpao merupakan makanan yang terbuat dari tepung terigu, air dan ragi yang tahap pembuatannya melalui tahap pengulenan, fermentasi dan pengukusan. Bakpao dapat dikategorikan ke dalam jenis roti basah termasuk ke dalam kelompok *straight dough* dilihat dari metode pembuatannya. Metode *straight dough* yaitu semua bahan utama di aduk hingga setengah kalis lalu ditambahkan mentega

dan garam kemudian diaduk hingga kalis dan diistirahatkan selama 15 menit, tekan adonan untuk mengeluarkan gas kemudian ditimbang dan diistirahatkan kembali, setelah itu dikempiskan dan diberi isian dan difermentasikan kembali selama 30-40 menit dan siap untuk dikukus.

Mengukus atau *steaming* merupakan teknik pengolahan yang menggunakan uap air mendidih (100°C) dalam wadah yang tertutup (Lubis *et al.*, 2022). Mengukus merupakan salah satu teknik memasak yang mudah dan banyak digunakan untuk mengolah makanan. proses mengukus hanya memerlukan satu alat yaitu kukusan yang berbentuk panci yang memiliki alas pembatas didalamnya. Banyaknya variasi panci kukusan yang ada saat ini menambah jenis dari panci itu sendiri. Ada beberapa macam kukusan yang terbuat dari bahan dasar yang berbeda, masih bisa dijumpai seperti aluminium, *stainless steel* dan bambu.

Aluminium merupakan salah satu material logam nonferrous yang banyak digunakan baik dalam kehidupan sehari-hari maupun berbagai industri. Merupakan material dengan penghantar konduksi panas yang baik. Kandungannya tidak mempengaruhi warna makanan yang disebabkan oleh asam atau substansi lainnya; tidak mempengaruhi dan mengubah warna dan rasa (Blanchard, *et al.*, dalam Denta *et al.*, 2019). Kukusan berbahan dasar aluminium ini mudah ditemui di penjual peralatan dapur dengan beragam merek dan juga ukuran. Pengukus ini memiliki harga jual yang cukup terjangkau di pasaran.

Sementara *stainless steel* dibagi menjadi tiga kelas fasa struktur mikronya, yaitu martensitik, feritik, dan austenitik. Ketiga kelas ini memiliki paduan yang sama tetapi komposisi pada unsur paduannya berbeda-beda sehingga kegunaan dari *stainless steel* dari masing-masing kelas tidak sama. Diuraikan dalam kelas baja tahan karat (Callister, 2007) *stainless steel* austenitik memiliki unsur paduan 0,04 C, 19 Cr, 9 Ni, dan 2.0 Mn. *Stainless steel* austenitik memiliki daya tarik 515 Mpa (55 ksi), daya luluh 205 MPa (30 ksi), dan pertambahan panjang 40%. Contoh dari *stainless steel* austenitik adalah *stainless steel* dengan kode AISI 304 atau kode UNS S30400. *Stainless steel* ini banyak digunakan untuk peralatan dapur, alat makan serta peralatan proses kimia (Hadi dalam Denta, *et al.*, 2019). *Stainless steel* 304 tahan terhadap korosi, daya hantar panasnya cukup baik dan juga baik digunakan sebagai wadah makanan, jika menggunakan material *steel* biasa dan seng maka besar kemungkinan karat yang ada pada material tersebut akan menyatu dengan makanan sehingga tidak baik dikonsumsi (Winarso *et al.*, 2019). Pengukus ini memiliki ukuran yang beragam dari ukuran yang kecil hingga yang besar. Kukusan berbahan dasar *stainless steel* cukup tebal dan kokoh. Harga yang ditawarkan di pasaran cukup variatif dan relatif lebih tinggi dari kukusan lainnya.

Terakhir kukusan bambu disebut zhēnglóng dalam bahasa Tionghoa, dan mushiki atau seiro dalam bahasa Jepang, adalah dua jenis wadah berbeda yang digunakan untuk mengukus hidangan Asia Timur. Zhēnglóng atau mushiki adalah pengukus bulat yang terbuat dari bambu seperti yang digunakan dalam hidangan Tionghoa. Bambu adalah material ringan yang berongga, dan rongga tengah pada bambu sebenarnya merupakan ciri khas kekuatan bambu dan berfungsi sebagai bracer. Bracer dapat memperkuat bambu dan membuat elemen yang biasa digunakan sebagai struktur menjadi lebih ringan dan tidak kaku. Bambu juga memiliki karakter elastis dan tidak mudah pecah sehingga struktur bambu menjadi lebih dapat diandalkan (Laila dan Hapiz, 2022). Menurut Akmal dalam Davidescu dan Ani (2020) jenis kayu yang sering digunakan di Indonesia adalah kayu jati dan kayu mahoni yang sangat baik untuk digunakan sebagai bahan dasar alat-alat rumah tangga. Selain kayu jati dan kayu mahoni, bambu merupakan jenis kayu yang memiliki serat cukup tinggi. Di masyarakat, bambu digunakan sebagai bahan dasar pembuatan peralatan dapur seperti tampah, bakul, centong, aseupan/bakul nasi, ayakan, kukusan dan lain-lain. Tanaman bambu, sangat dikenal oleh bangsa Indonesia. Sejarah menunjukkan bahwa bambu digunakan baik untuk kebutuhan alat-alat rumah tangga, maupun dalam situasi perang. Alat masak tradisional yang terbuat dari kayu atau bambu, apabila rusak atau retak bahkan pecah, akan mudah terurai kembali ke dalam tanah, sehingga tidak mencemari lingkungan, sedangkan yang terbuat dari plastik tidak terurai dan mencemarkan lingkungan. Banyak penelitian di bidang kesehatan membuktikan bahwa alat-alat rumah tangga yang terbuat dari kayu dan bambu memiliki risiko minim terhadap kesehatan, ramah lingkungan, dan awet (Davidescu dan Ani, 2020). Kukusan berbahan dasar bambu ini juga memiliki ukuran yang beragam dari ukuran terkecil hingga berdiameter cukup besar dipatok dengan harga yang cukup terjangkau. Kukusan bambu hanya dapat ditemukan di pengharin bambu atau khusus anyaman. Dalam penelitian ini penggunaan kukusan bambu dibarengi dengan penggunaan wajan sebagai wadah untuk mendidihkan air dan kemudian kukusan bambu diletakkan diatasnya. Uap panas dari air nantinya akan masuk melalui rongga yang terdapat pada dasar kukusan bambu.

Beberapa penelitian terdahulu tentang bakpao yaitu Penggunaan Ubi Jalar Ungu Dalam Pembuatan Bakpao (2021) dalam penelitian ini menggunakan kukusan berbahan dasar aluminium, Analisis Penggunaan Cairan Yang Berbeda Terhadap Kualitas Bakpao (2021) dalam penelitian ini menggunakan kukusan berbahan dasar *stainless steel*. Adanya acuan dari dua penelitian terdahulu belum ada yang melakukan penelitaian tentang pengaruh penggunaan bahan dasar kukusan yang berbeda (aluminium, *stainless steel*, dan bambu) terhadap mutu pada bakpao. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis mutu bakpao dengan menggunakan bahan dasar kukusan yang berbeda terhadap mutu yang meliputi bentuk, volume, aroma, tekstur dan rasa pada bakpao melalui uji organoleptik.

BAHAN DAN METODE

Bahan yang digunakan pada proses pembuatan bakpao dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Bahan-bahan Bakpao

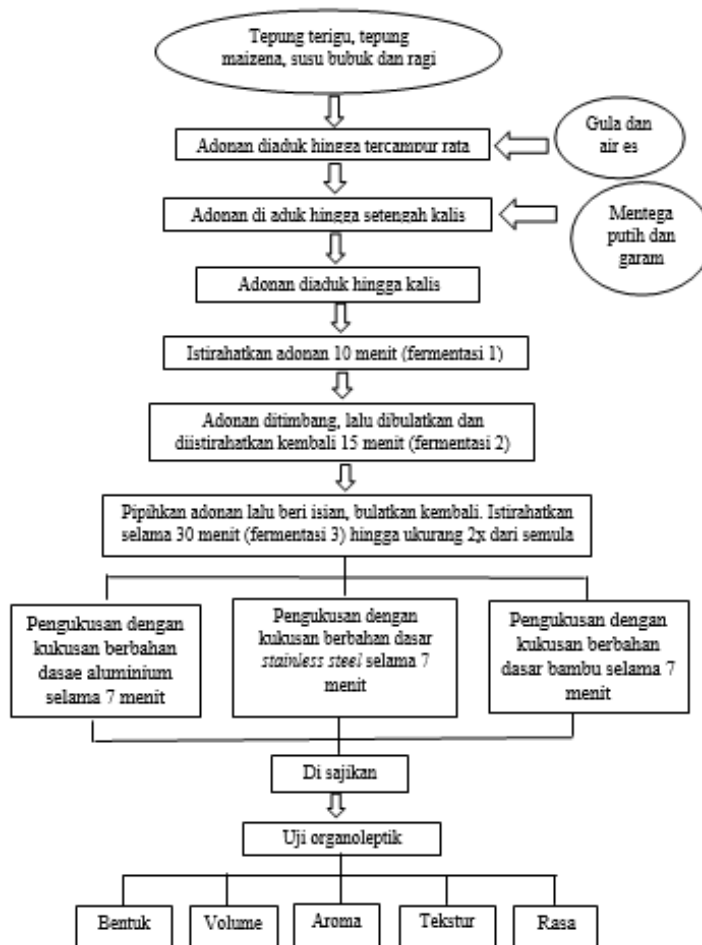
Bahan	Cara Membuat
Tepung terigu protein tinggi 150 gr	a) Campurkan bahan kering (tepung terigu, tepung maizena, susu bubuk dan ragi) dalam wadah lalu aduk hingga tercampur rata. Gula dilarutkan dengan air es. b) Masukkan cairan ke dalam bahan kering di uleni hingga setengah kalis. setelah itu tambahkan mentega putih dan garam, uleni hingga kalis. c) Setelah adonan kalis istirahatkan adonan selama 10 menit (fermentasi 1). d) Adonan dikempeskan lalu di timbang dengan berat 35 gram. Bulatkan lalu istirahatkan kembali 15 menit (fermentasi 2). e) Pipihkan adonan lalu beri isian, bulatkan kembali. Istirahatkan adonan selama 30 menit (fermentasi 3). Setelah adonan berukuran 2x lipat dari semula kukus adonan selama 7 menit.
Tepung maizena 100 gr	
Susu bubuk 10 gr	
Ragi 5 gr	
Gula 37,5 gr	
Garam 3,75 gr	
Mentega putih 17,5 gr	
Air es 125 gr	

Tabel 2. Alat-alat Pengukus Bakpao

Gambar	Keterangan
	<p>Kukusan berbahan dasar aluminium yang digunakan berdiameter 30 cm. Kukusan ini terdiri dari dandang yang didalamnya terdapat alas pembatas yang berlobang. Kukusan ini menggunakan tutup dengan bahan yang sama yaitu aluminium.</p>
	<p>Kukusan berbahan dasar <i>stainless steel</i> yang digunakan berdiameter 30 cm. Kukusan ini terdiri dari 2 bagian yaitu satu bagian dasar sebagai wadah penampung air kukusan, dan bagian lainnya sebagai wadah untuk mengukus. Kukusan ini menggunakan penutupp berbahan kaca transparan.</p>
	<p>Kukusan berbahan dasar bambu yang digunakan berdiameter 30 cm. Kukusan ini terdiri dari 2 bagian yaitu satu bagian wadah pengukus dan lainnya sebagai penutupp dari kukusan.</p>

Penelitian ini memakai metode eksperimen dengan penggunaan 3 bahan dasar pengukus yang berbeda (aluminium, *stainless steel*, bambu) dengan 3 kali pengulangan. Pengumpulan data menggunakan metode kuantitatif yang dilakukan melalui uji sensori, dari 3 panelis yaitu dosen IKK Konsentrasi Tata Boga terhadap mutu bakpao dengan penggunaan bahan dasar kukusan yang berbeda, meliputi bentuk (rapi dan berbentuk ½ lingkaran), volume (mengembang), aroma (beraroma ragi), tekstur (bagian kulit luar licin dan bagian dalam bertekstur lembut dan berpori halus) dan rasa (cukup manis). Panelis dalam penelitian ini merupakan panelis perseorangan yang sangat ahli dengan kepekaan spesifik yang sangat tinggi yang diperoleh karena bakat atau latihan-latihan yang sangat intensif. Panel perseorangan sangat mengenal sifat, peranan dan cara pengolahan bahan yang akan dinilai dan menguasai metode-metode analisis organoleptik dengan sangat baik. Setelah dilakukan uji sensori dan didapatkan data, dibuat tabel tabulasi data, lakukan analisis varian (ANOVA), jika data yang diperoleh adalah $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka dilanjutkan dengan uji *Duncan*.

Proses pembuatan bakpao dengan penggunaan bahan dasar kukusan yang berbeda dilihat pada gambar 1 berikut :



Gambar 1. Diagram Alir Pembuatan Bakpao

HASIL DAN PEMBAHASAN

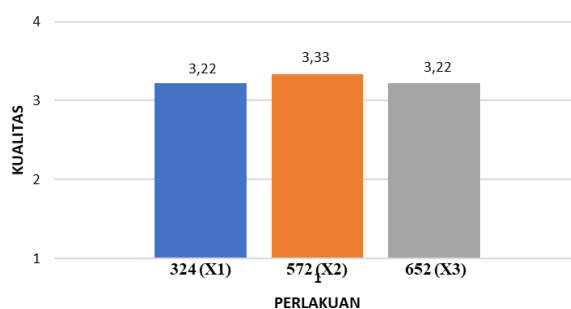
Hasil analisis varian (ANOVA) dari uji sensori mutu bakpao yang meliputi bentuk (rapi dan berbentuk ½ lingkaran), volume (mengembang), aroma (beraroma ragi), tekstur (licin, lembut dan berpori halus) dan rasa (cukup manis) dapat dilihat pada diagram berikut.

1. Bentuk

Bentuk merupakan suatu penampilan pada makanan secara keseluruhan. Menurut pendapat U.S Wheat Associates dalam Adib (2021) “Proses pembentukan sangat penting karena tidak akan ada hasil produksi yang sempurna melalui proofing dan pemanggangan jika pembentukannya tidak baik dan tidak tepat”. Bentuk dari bakpao ini dipengaruhi saat membentuk manual menggunakan tangan dengan berat yang sama setiap adonan. Bentuk yang diharapkan pada bakpao adalah rapi dan berbentuk ½ lingkaran.

a. Bentuk Rapi

Nilai rata-rata hasil penelitian untuk kualitas bentuk rapi bakpao dengan penggunaan bahan dasar kukusan yang berbeda pada setiap perlakuan dapat dilihat pada gambar 2 berikut :



Gambar 2. Rata-rata Mutu Bentuk Rapi pada Bakpao

Pada gambar 2 diperoleh nilai rata-rata pada masing-masing perlakuan yaitu X₁ memiliki nilai rata-rata 3,22 dengan kategori cukup berbentuk rapi, pada perlakuan X₂ memiliki rata-rata 3,33 dengan kategori cukup berbentuk rapi, pada perlakuan X₃ memiliki rata-rata 3,22 dengan kategori cukup berbentuk rapi. Hasil analisis statistik anava untuk kualitas bentuk rapi pada bakpao dengan penggunaan bahan dasar kukusan yang berbeda dapat dilihat pada tabel 3 berikut :

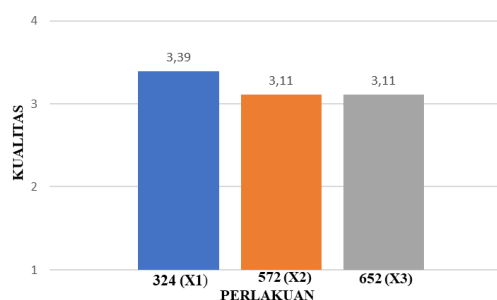
SUMBER	DB	JK	KT	F _{hitung}	F _{tabel}
Sampel	2,00	0,02	0,01	0,33	6,94
Panelis	2,00	0,47	0,24	7,83	6,94
Galat	4,00	0,12	0,03		
Total	8,00	0,62			

Gambar 3. Analisis Varian Bentuk Rapi Bakpao

Berdasarkan hasil Analisis Varian (ANAVA) dapat disimpulkan bahwa nilai F_{hitung} sebesar (0,33) lebih kecil dari F_{tabel} pada taraf 5% yaitu 6,94. Dengan demikian H₀ diterima dan H_a ditolak sehingga tidak dapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan bahan dasar kukusan yang berbeda terhadap kualitas bentuk rapi pada bakpao. Hasil terbaik dari kualitas bentuk rapi pada bakpao diperoleh X₂ yaitu kukusan berbahan dasar *stainless steel*.

b. Bentuk ½ Lingkaran

Nilai rata-rata hasil penelitian untuk mutu bentuk ½ lingkaran bakpao dengan penggunaan bahan dasar kukusan yang berbeda pada setiap perlakuan dapat dilihat pada gambar 3 berikut :



Gambar 4. Rata-rata Mutu Bentuk ½ Lingkaran pada Bakpao

Pada Gambar 4 diperoleh nilai rata-rata pada masing-masing perlakuan yaitu X₁ memiliki nilai rata-rata 3,39 dengan kategori cukup berbentuk ½ lingkaran, pada perlakuan X₂ memiliki nilai rata-rata 3,11 dengan kategori cukup berbentuk ½ lingkaran, pada perlakuan X₃ memiliki nilai rata-rata 3,11 dengan kategori cukup berbentuk ½ lingkaran. Hasil analisis statistik anava untuk kualitas bentuk ½ lingkaran pada bakpao dengan penggunaan bahan dasar kukusan yang berbeda dapat dilihat pada tabel 4 berikut :

SUMBER	DB	JK	KT	Fhitung	Ftabel
Sampel	2,00	0,96	0,48	3,25	6,94
Panelis	2,00	0,67	0,34	2,27	6,94
Galat	4,00	0,59	0,15		
Total	8,00	2,22			

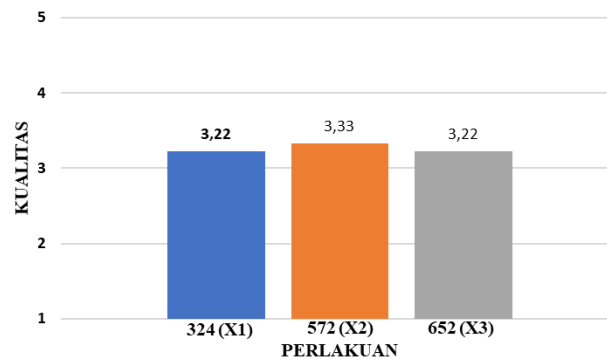
Gambar 5. Rata-rata Mutu Bentuk Rapi pada Bakpao

Berdasarkan hasil Analisis Varian (ANOVA) dapat disimpulkan bahwa nilai F_{hitung} sebesar (3,25) lebih kecil dari F_{tabel} pada taraf 5% yaitu 6,94. Dengan demikian H_0 diterima dan H_a ditolak sehingga tidak dapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan bahan dasar kukusan yang berbeda terhadap kualitas bentuk ½ lingkaran pada bakpao. Hasil terbaik dari kualitas bentuk ½ lingkaran pada bakpao diperoleh X_1 yaitu kukusan berbahan dasar aluminium.

2. Volume

Daya kembang yang terjadi pada produk roti adalah kemampuan roti dalam mengalami pertambahan ukuran sebelum dan sesudah proses pemanggangan ataupun pengukusan (Andriani dalam Adib, 2021). Volume menurut Suhardjito dalam Annisa (2021), “Volume roti merupakan sesuatu yang penting, makin besar volume roti, makin lembut bila diremas dengan tangan”.

Nilai rata-rata hasil penelitian untuk mutu volume bakpao dengan penggunaan bahan dasar kukusan yang berbeda pada setiap perlakuan dapat dilihat pada gambar 4 berikut :



Gambar 6. Rata-rata Mutu Volume pada Bakpao

Pada gambar 4 diperoleh nilai rata-rata pada masing-masing perlakuan yaitu X_1 memiliki nilai rata-rata 3,22 dengan kategori cukup mengembang , pada perlakuan X_2 memiliki nilai rata-rata 3,33 dengan kategori cukup mengembang, pada perlakuan X_3 memiliki nilai rata-rata 3,22 dengan kategori cukup mengembang. Hasil analisis statistik anava untuk kualitas volume pada bakpao dengan penggunaan bahan dasar kukusan yang berbeda dapat dilihat pada tabel 5 berikut :

SUMBER	DB	JK	KT	Fhitung	Ftabel
Sampel	2,00	0,03	0,02	0,12	6,94
Panelis	2,00	1,66	0,83	6,64	6,94
Galat	4,00	0,50	0,13		

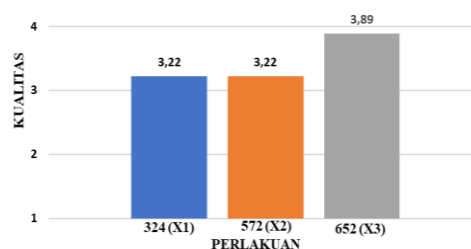
Gambar 7. Rata-rata Mutu Bentuk Rapi pada Bakpao

Berdasarkan hasil Analisis Varian (ANOVA) dapat disimpulkan bahwa nilai F_{hitung} sebesar (0,12) lebih kecil dari F_{tabel} pada taraf 5% yaitu 6,94. Dengan demikian H_0 diterima dan H_a ditolak sehingga tidak dapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan bahan dasar kukusan yang berbeda terhadap kualitas volume pada bakpao. Volume bakpao yang dihasilkan cukup mengembang. Hasil terbaik dari kualitas volume pada bakpao diperoleh X_2 yaitu kukusan berbahan dasar *stainless steel*.

3. Aroma

Aroma merupakan faktor yang sangat penting untuk menentukan tingkat penerimaan konsumen terhadap suatu produk. Aroma roti yang baik dapat menandakan sebagai rasa gandum, manis, apek, tengik, bercendawan, asam ataupun polos. Menurut Ruaida dalam Adib (2021) menyatakan bahwa, "Aroma dapat dinilai dengan menggunakan indera penciuman. Aroma roti dapat dikenali dengan aroma manis, khas roti (fresh), berbau asam, berbau logam atau berbau jamur". Aroma pada roti berbeda-beda tergantung dari bahan tambahan pangan yang diberikan. Dalam penelitian ini aroma yang diharapkan beraroma khas ragi.

Nilai rata-rata hasil penelitian untuk mutu aroma bakpao dengan penggunaan bahan dasar kukusan yang berbeda pada setiap perlakuan dapat dilihat pada gambar 5 berikut :



Gambar 8. Rata-rata Mutu Aroma pada Bakpao

Pada gambar 5 diperoleh nilai rata-rata pada masing-masing perlakuan yaitu X₁ memiliki nilai rata-rata 3,22 dengan kategori cukup beraroma ragi, pada perlakuan X₂ memiliki nilai rata-rata 3,22 dengan kategori cukup beraroma ragi, pada perlakuan X₃ memiliki nilai rata-rata 3,89 dengan kategori beraroma ragi. Hasil analisis statistik anava untuk kualitas aroma pada bakpao dengan penggunaan bahan dasar kukusan yang berbeda dapat dilihat pada Gambar 9 berikut :

SUMBER	DB	JK	KT	F _{hitung}	F _{tabel}
Sampel	2,00	0,89	0,45	8,09	6,94
Panelis	2,00	0,67	0,34	6,09	6,94
Galat	4,00	0,22	0,06		
Total	8,00	1,78			

Gambar 9. Analisis Varian Aroma Bakpao

Berdasarkan uji statistik data dari hasil penelitian yang diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 8,09 lebih besar dari F_{tabel} pada taraf 5% yaitu 6,94 dengan demikian H₀ ditolak dan H_a diterima, sehingga terdapat pengaruh yang nyata dari penggunaan bahan dasar kukusan yang berbeda terhadap mutu aroma bakpao. Hasil terbaik dari kualitas aroma pada bakpao diperoleh X₃ yaitu kukusan berbahan dasar bambu.

Hasil anava pada kualitas aroma bakpao menunjukkan hasil yang signifikan, oleh karena itu dilanjutkan dengan uji *Duncan* untuk melihat perbedaan pengaruh yang dapat dilihat pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Uji *Duncan* Aroma Bakpao

Perlakuan	Rata-rata	Rata-rata+lsr	Simbol
X1	3,22	3,75	a
X2	3,22	3,76	a
X3	3,89		b

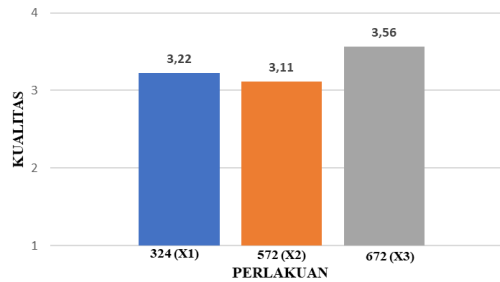
Berdasarkan tabel di dapat hasil X₁ dan X₂ tidak berbeda nyata, X₁ dan X₃ berbeda nyata.

4. Tekstur

Tekstur pada makanan merupakan sifat fisik yang ditampilkan dari makanan itu sendiri. Tekstur juga turut menentukan kualitas suatu makanan. tekstur bisa dilihat dari kehalusan, kelembutan, kekeringan, kerenyahan, kerapuhan, dan kekerasan dari suatu makanan (Dwi Setyaningsih dalam Annisa, 2021). Tekstur bakpao yang diharapkan dari penelitian ini adalah kulit luar bertekstur licin, bagian dalam lembut dan berpori halus.

a. Tekstur Bagian Kulit Luar Licin

Nilai rata-rata hasil penelitian untuk kualitas tekstur bakpao dengan penggunaan bahan dasar kukusan yang berbeda pada setiap perlakuan dapat dilihat pada Gambar 10 berikut :



Gambar 10. Rata-rata Mutu Tekstur Licin pada Bakpao

Pada gambar 6 diperoleh nilai rata-rata pada masing-masing perlakuan yaitu X₁ memiliki nilai rata-rata 3,22 dengan kategori cukup bertekstur licin , pada perlakuan X₂ memiliki nilai rata-rata 3,11 dengan kategori cukup bertekstur licin, pada perlakuan X₃ memiliki nilai rata-rata 3,56 dengan kategori bertekstur licin. Hasil analisis statistik anava untuk kualitas tekstur pada bakpao dengan penggunaan bahan dasar kukusan yang berbeda dapat dilihat pada Gambar 11 berikut :

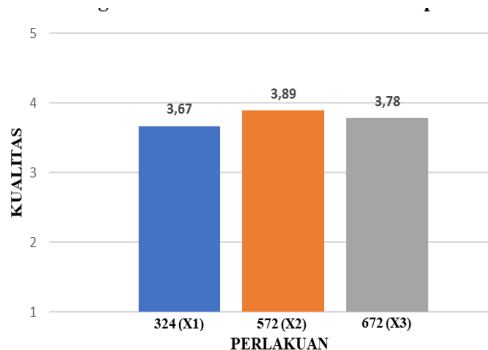
SUMBER	DB	JK	KT	F _{hitung}	F _{tabel}
Sampel	2,00	0,32	0,16	0,80	6,94
Panelis	2,00	1,51	0,76	3,78	6,94
Galat	4,00	0,80	0,20		
Total	8,00	2,63			

Gambar 11. Analisis Varian Tekstur (Licin) Bakpao

Berdasarkan hasil Analisis Varian (ANOVA) dapat disimpulkan bahwa nilai F_{hitung} sebesar (0,80) lebih kecil dari F_{tabel} pada taraf 5% yaitu 6,94. Dengan demikian H₀ diterima dan H_a ditolak sehingga tidak dapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan bahan dasar kukusan yang berbeda terhadap kualitas tekstur licin pada bakpao. Hasil terbaik dari kualitas aroma pada bakpao diperoleh X₃ yaitu kukusan berbahan dasar bambu.

b. Tekstur Lembut

Nilai rata-rata hasil penelitian untuk mutu tekstur bakpao dengan penggunaan bahan dasar kukusan yang berbeda pada setiap perlakuan dapat dilihat pada Gambar 12 berikut :



Gambar 12. Rata-rata Mutu Tekstur Lembut pada Bakpao

Pada gambar 7 diperoleh nilai rata-rata pada masing-masing perlakuan yaitu X_1 memiliki nilai rata-rata 3,67 dengan kategori lembut, pada perlakuan X_2 memiliki nilai rata-rata 3,89 dengan kategori lembut, pada perlakuan X_3 memiliki nilai rata-rata 3,78 dengan kategori lembut. Hasil analisis statistik anava untuk kualitas tekstur pada bakpao dengan penggunaan bahan dasar kukusan yang berbeda dapat dilihat pada Gambar 13 berikut :

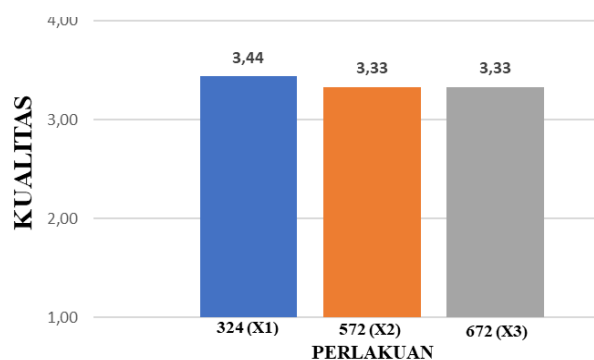
SUMBER	DB	JK	KT	Fhitung	Ftabel
Sampel	2,00	0,07	0,04	2,00	6,94
Panelis	2,00	0,52	0,26	14,86	6,94
Galat	4,00	0,07	0,02		
Total	8,00	0,67			

Gambar 13. Analisis Varian Tekstur Lembut Bakpao

Berdasarkan hasil Analisis Varian (ANOVA) dapat disimpulkan bahwa nilai F_{hitung} sebesar (2,00) lebih kecil dari F_{tabel} pada taraf 5% yaitu 6,94. Dengan demikian H_0 diterima dan H_a ditolak sehingga tidak dapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan bahan dasar kukusan yang berbeda terhadap kualitas tekstur pada bakpao. Hasil terbaik dari kualitas tekstur licin pada bakpao diperoleh X_2 yaitu kukusan berbahan dasar *stainless steel*.

c. Tekstur Bagian Dalam Berpori Halus

Nilai rata-rata hasil penelitian untuk kualitas tekstur bakpao dengan penggunaan bahan dasar kukusan yang berbeda pada setiap perlakuan dapat dilihat pada Gambar 14 berikut :



Gambar 14. Rata-rata Mutu Tekstur Berpori Halus pada Bakpao

Pada gambar 8 diperoleh nilai rata-rata pada masing-masing perlakuan yaitu X_1 memiliki nilai rata-rata 3,45 dengan kategori cukup berpori halus, pada perlakuan X_2 memiliki nilai rata-rata 3,33 dengan kategori cukup berpori halus, pada perlakuan X_3 memiliki nilai rata-rata 3,33 dengan kategori cukup berpori halus. Hasil analisis statistik anava untuk kualitas tekstur pada bakpao dengan penggunaan bahan dasar kukusan yang berbeda dapat dilihat pada Gambar 15 berikut :

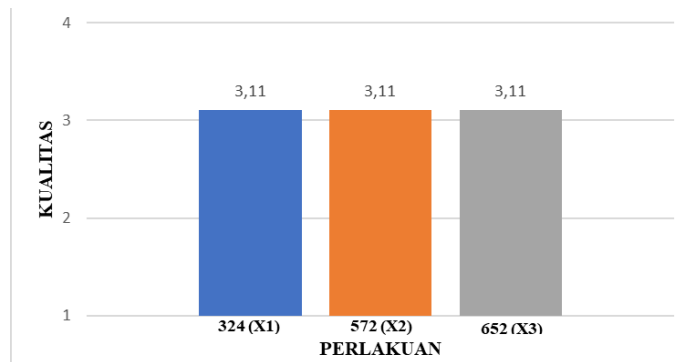
SUMBER	DB	JK	KT	Fhitung	Ftabel
Sampel	2,00	0,03	0,02	1,20	6,94
Panelis	2,00	0,32	0,16	12,80	6,94
Galat	4,00	0,05	0,01		
Total	8,00	0,55			

Gambar 15. Analisis Varian Tekstur (Berpori Halus) Bakpao

Berdasarkan hasil Analisis Varian (ANOVA) dapat disimpulkan bahwa nilai F_{hitung} sebesar (1,20) lebih kecil dari F_{tabel} pada taraf 5% yaitu 6,94. Dengan demikian H_0 diterima dan H_a ditolak sehingga tidak dapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan bahan dasar kukusan yang berbeda terhadap kualitas tekstur pada bakpao. Hasil terbaik dari kualitas tekstur berpori halus pada bakpao diperoleh X_1 yaitu kukusan berbahan dasar aluminium.

5. Rasa

Rasa merupakan salah satu cita rasa yang diinginkan dalam sebuah pengolahan makanan. Menurut Alwi dalam Nenda dalam Annisa (2021) "Rasa adalah tanggapan indera terhadap rangsangan saraf (seperti manis, asin, pahit, dan asam terhadap indera pengecap)". Nilai rata-rata hasil penelitian untuk kualitas rasa bakpao dengan penggunaan bahan dasar kukusan yang berbeda pada setiap perlakuan dapat dilihat pada Gambar 16 berikut :



Gambar 16. Rata-rata Mutu Rasa pada Bakpao

Pada gambar 9 diperoleh nilai rata-rata pada masing-masing perlakuan yaitu X_1 memiliki nilai rata-rata 3,11 dengan kategori kurang manis , pada perlakuan X_2 memiliki nilai rata-rata 3,11 dengan kategori kurang manis, pada perlakuan X_3 memiliki nilai rata-rata 3,11 dengan kategori kurang manis. Hasil analisis statistik anava untuk kualitas rasa pada bakpao dengan penggunaan bahan dasar kukusan yang berbeda dapat dilihat pada Gambar 17 berikut :

SUMBER	DB	JK	KT	F_{hitung}	F_{tabel}
Sampel	2,00	0,00	0,00	0,00	6,94
Panelis	2,00	2,29	1,15	1,73	6,94
Galat	4,00	2,64	0,66		
Total	8,00	4,93			

Gambar 17. Analisis Varian Rasa Bakpao

Berdasarkan hasil Analisis Varian (ANOVA) dapat disimpulkan bahwa nilai F_{hitung} sebesar (0,00) lebih kecil dari F_{tabel} pada taraf 5% yaitu 6,94. Dengan demikian H_0 diterima dan H_a ditolak sehingga tidak dapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan bahan dasar kukusan yang berbeda terhadap kualitas rasa pada bakpao.

KESIMPULAN

Bentuk bakpao pada penelitian ini adalah berbentuk (rapi dan berbentuk ½ lingkaran), volume bakpao pada penelitian ini ada cukup mengembang, aroma pada bakpao cukup beraroma ragi, tekstur bagian luar pada bakpao bertekstur licin, lembut serta cukup berpori halus. Rasa yang dihasilkan bakpao dalam penelitian ini cukup manis. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan uji sensori dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan terhadap kualitas aroma (beraroma ragi) pada bakpao dan tidak terdapat pengaruh yang signifikan terhadap kualitas bentuk, volume, tekstur dan rasa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kepada ibu Dr. Elida, M.Pd selaku dosen pembimbing yang telah menyempatkan waktu dan tenaga untuk membimbing dan membantu penulis dalam penulisan artikel ini. Dan juga kepada teman-teman seperjuangan dan sepembimbing dengan saya, saya ucapkan terimakasih dan terus semangat.

DAFTAR REFERENSI

- Adib Rifqi Rizqullah. (2021). Analisis Penggunaan Cairan Yang Berbeda Terhadap Kualitas Bakpao. *Skripsi*. Padang: Fakultas Pariwisata dan Perhotelan Universitas Negeri Padang.
- Aghnaita Firda Prasetyo, dkk. (2022). Perbedaan Kadar Zat Besi Berdasarkan Waktu Pemasakan dan Metode yang Diterapkan Pada Tempe dan Hati Sapi: Sebuah Studi Eksperimental. *Jurnal*. 17(2). 159-167.
- Armien, S. A., (2016). Pengenalan Evaluasi Sensori. *Modul 1*. Universitas Terbuka.
- B, Denta Mandra Pradipta, dkk. (2019). Relasi Pemilihan Warna, Fungsi, dan Jenis Material Pada Perkakas Dapur Berbahan *Stainless Steel*. *Jurnal Narada*, 6(1), 148-167.
- Davidescu Cristiana dan Ani Yunaningsih. (2020). Edukasi Alat Dapur Tradisional Untuk Pelestarian Warisan Budaya. *Jurnal Altasia*, 2(3), 311-316.
- Laila Jamilah, Hapiz Islamsyah. (2022). Material Bambu Sebagai Alat Makan. *Jurnal IKRAITH-TEKNOLOGI*. 6(2).
- Nanda Tejaningrum. (2018). Pengaruh Proporsi Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea Batatas L*) dan Tepung Bekatul (*Rice Bran*) Terhadap Beberapa Sifat Mutu Fisik dan Sensoris Bakpao. *Jurnal*, 1-12.
- Yeny Pusvyta dan Reny Afriany. (2014). Perancangan Alat Pemindahan Masakan Yang Aman : Kajian Material. *Jurnal Teknika*.