

Organoleptic Test of Broccoli Stem-Based Dry Candies

I Gusti Putu Wisnu Cakra Wibawa^{1*}, Luh Putu Kartini²

Program Studi Seni Kuliner, Politeknik Pariwisata Bali

Corresponding Author: I Gusti Putu Wisnu Cakra Wibawa

putuwisnu75@gmail.com

ARTICLE INFO

Keywords: Candied, Broccoli Stems, Organoleptic

Received : 20 December 2024

Revised : 14 January 2025

Accepted: 15 February 2025

©2025 Wibawa, Kartini: This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



ABSTRACT

To create innovations in processed products from broccoli stems so that they do not become food waste, broccoli stems are processed into dry sweets. In making dry sweets, sugar can function as a natural preservative, resulting in dry sweets from broccoli stems that have good organoleptic quality. This study aims to determine the quality of broccoli stems preserved using the drying method (dry sweets). This type of research is an experiment using broccoli stems as a source of experimental materials and also using preservative materials such as sugar, lime water and lemon juice to become dry sweets. The data collection methods used in this study are experimental methods, documentation, organoleptic tests, panelists, questionnaires, Likert scales. This study was assessed by organoleptic tests tested on 25 fairly trained panelists to determine the quality of dry sweets made from broccoli stems in terms of taste, aroma, texture, color and analyzed using qualitative descriptive analysis. The results showed that dry sweets made from broccoli stems scored 89.6% with very good criteria. From the research results, it can be concluded that broccoli stems preserved using the drying method (dried sweets) become dried broccoli stem sweets that have a sweet taste and a distinctive broccoli stem flavor, have a distinctive broccoli stem aroma, with a solid, dry texture and coated with sugar crystals, in terms of color it is rather bright, slightly greenish.

Uji Organoleptik Manisan Kering Berbahan Dasar Batang Brokoli

I Gusti Putu Wisnu Cakra Wibawa^{1*}, Luh Putu Kartini²

Program Studi Seni Kuliner, Politeknik Pariwisata Bali

Corresponding Author: I Gusti Putu Wisnu Cakra Wibawa

putuwisnu75@gmail.com

ARTICLE INFO

Kata Kunci: Manisan, Batang Brokoli, Organoleptik

Received : 20 Desember 2024

Revised : 14 Januari 2025

Accepted: 15 Februari 2025

©2025 Wibawa, Kartini: This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



ABSTRAK

Untuk membuat inovasi produk olahan dari batang brokoli agar tidak menjadi limbah makanan, maka batang brokoli diolah menjadi manisan kering. Dalam pembuatan manisan kering, gula dapat berfungsi sebagai bahan pengawet alami, sehingga menghasilkan manisan kering batang brokoli yang memiliki kualitas organoleptik yang baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas batang brokoli yang diawetkan menggunakan metode pengeringan (manisan kering). Jenis penelitian ini adalah eksperimen dengan menggunakan batang brokoli sebagai sumber bahan eksperimen dan juga menggunakan bahan preservative seperti, gula, air kapur sirih dan perasan lemon hingga menjadi manisan kering. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode eksperimen, dokumentasi, uji organoleptik, panelis, kuisisioner, skala likert. Penelitian ini dinilai dengan uji organoleptik yang diujikan kepada 25 orang panelis agak terlatih untuk mengetahui kualitas manisan kering berbahan dasar batang brokoli dilihat dari rasa, aroma, tekstur, warna dan dianalisis menggunakan analisis deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan manisan kering berbahan dasar batang brokoli mendapatkan nilai 89,6% dengan kriteria yang sangat baik. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa batang brokoli yang diawetkan menggunakan metode pengeringan (manisan kering) menjadi manisan kering batang brokoli yang memiliki rasa manis dan rasa khas batang brokoli, memiliki aroma khas batang brokoli, dengan tekstur padat, kering dan berbalut kristalan gula, dari segi warna agak cerah, sedikit warna kehijauan.

PENDAHULUAN

Salah satu sayuran yang banyak disukai dan memiliki kandungan nutrisi yang tinggi yaitu brokoli. Brokoli berasal dari Italia dan kemudian diperkenalkan ke Inggris pada abad ke-18, dengan sejarah budidaya yang sangat panjang. Brokoli merupakan sayuran suku kubis-kubisan atau Brassicaceae. Mengonsumsi sayuran brokoli, ada bagian yang paling sering dikonsumsi adalah bagian bunganya dan bagian batang brokoli jarang dimanfaatkan sebagai bahan makanan. Hal tersebut didukung dari hasil observasi pada beberapa restoran, dimana chef selalu membuang batang brokoli dan berakhir menjadi limbah. Batang brokoli salah satu dari bagian sayuran yang memiliki kandungan air dan serat yang tinggi serta memiliki manfaat fungsional karena mengandung senyawa flavonoid, zat besi, antioksidan, vitamin C, A, K, kalium, kalsium. Flavonoid merupakan sumber antioksidan yang menangkal radikal bebas, sehingga mengurangi kerusakan oksidatif. Vitamin C juga bertindak sebagai antioksidan, sedangkan serat berguna dalam mengatasi masalah sembelit atau pencernaan lainnya (Fatharanni & Anggraini, 2017). Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, batang brokoli memiliki kulit batang yang tebal dan keras memiliki cita rasa hambar, dalam perkembangan pemanfaatan produk makanan olahan berbahan baku batang brokoli kini masih sangat jarang kita temukan di pasaran. Kurangnya inovasi pemanfaatan batang brokoli menjadi produk olahan dan sering dijadikan limbah pangan (*food waste*), sehingga daya tarik dan pemikiran orang bahwa batang brokoli bisa dimanfaatkan masih sangat rendah. Sehingga dengan penelitian tentang batang brokoli yang diolah menjadi sebuah produk berupa manisan sehingga dapat meningkatkan nilai jual.

Manisan adalah makanan olahan yang mudah dibuat dan digemari banyak orang. Proses pembuatan manisan melibatkan perendaman bahan dalam larutan gula untuk waktu tertentu. Teknologi pembuatan manisan merupakan salah satu metode pengawetan makanan yang sudah digunakan sejak lama. Perendaman ini akan meningkatkan kadar gula dalam buah dan mengurangi kadar airnya, yang dapat menghambat pertumbuhan mikroba perusak sehingga manisan menjadi lebih awet. Secara umum, terdapat dua jenis manisan, yaitu manisan basah dan manisan kering. Manisan basah diperoleh setelah buah ditiriskan dari larutan gula. Manisan ini mengandung lebih banyak air dan memiliki penampilan yang lebih mirip dengan buah aslinya (Pratami, 2012). Sementara itu, manisan kering diperoleh setelah buah ditiriskan dan dijemur hingga kering. Manisan kering umumnya terbuat dari buah yang memiliki tekstur lunak (Sohibulloh et al., 1999). Jenis manisan ini memiliki masa simpan lebih lama, kadar air lebih rendah, dan kandungan gula yang lebih tinggi.

Dilihat dari karakteristik batang brokoli yang memiliki serat yang tinggi (tambahkan referensi) dalam menjaga strukturnya sehingga memiliki tekstur yang kokoh membuat brokoli memiliki potensi untuk diolah lebih lanjut sebagai manisan kering. Pemanfaatan batang brokoli sangat dimungkinkan untuk dijadikan sebuah inovasi produk olahan yang memiliki nilai jual serta dapat dikonsumsi dan digemari oleh banyak kalangan yaitu berupa manisan kering. Dalam penelitian ini akan dilakukan uji eksperimen pembuatan manisan kering

berbahan dasar batang brokoli, kemudian akan di uji organoleptik dari segi rasa, aroma, warna dan tekstur.

TINJAUAN PUSTAKA

Manisan

Manisan merupakan salah satu jenis pangan olahan yang sangat digemari oleh masyarakat Indonesia. Sebagai salah satu metode pengawetan buah yang paling tua, pembuatan manisan melibatkan penggunaan gula dengan cara merendam dan memanaskan buah. Pengawetan buah menjadi manisan bertujuan untuk mempertahankan tekstur dan warna buah serta mengubah cita rasanya, sekaligus memungkinkan konsumsi buah di luar musim (Yuliana et al., 2019). Pengolahan berbagai jenis buah menjadi manisan memberikan berbagai keuntungan, di antaranya produk manisan yang lebih menarik, lebih tahan lama, dengan volume dan bobot yang lebih kecil, sehingga memudahkan dalam proses pengangkutan (Hidayat, 2009).

Manisan umumnya dibagi menjadi tiga jenis, yaitu manisan basah, manisan semi basah, dan manisan kering. Manisan basah biasanya dikonsumsi bersama sirup gula atau dilumuri gula pekat dari larutan perendamannya. Manisan semi basah, di sisi lain, dibuat dengan merendam buah dalam larutan gula pekat dan kemudian dikeringkan, namun tidak sepenuhnya kering. Manisan ini memiliki kadar air moderat lebih dari 50%, dengan aktivitas air (*aw*) antara 0,6 hingga 0,9, serta tekstur yang elastis (Lisnawati et al., 2020). Sementara itu, manisan kering diperoleh dengan proses pengeringan di bawah sinar matahari atau menggunakan oven setelah buah direndam dalam larutan gula pekat. Pada dasarnya, pembuatan manisan tidak memerlukan proses yang rumit, dan teknologi pembuatannya bisa dipilih sesuai dengan kebutuhan, baik yang sederhana maupun yang mudah diterapkan oleh pemula di tingkat industri rumah tangga (Jatnika, 2012).

Tujuan pembuatan manisan kering adalah untuk memperpanjang masa simpan bahan makanan, meskipun bahan tersebut sudah lama, namun masih tetap layak dikonsumsi (I.M. BanoEt et al., 2023). Selain itu, pembuatan manisan bertujuan untuk mengawetkan buah-buahan dan sayuran agar dapat dinikmati pada saat tidak ada musim atau di luar musim panen. Pengolahan manisan juga bertujuan untuk memperkaya variasi pengolahan pangan, meningkatkan mutu pangan, mempermudah pemasaran dan pengangkutan, serta menambah daya guna dan meningkatkan nilai ekonomis. Terdapat dua jenis manisan, yaitu manisan basah dan manisan kering. Manisan basah biasanya dikemas bersama sirup atau larutan perendamannya, sementara manisan kering memiliki tekstur yang kering, renyah, tidak lembek, dengan rasa manis, dan dapat berbalut kristal gula (atau tidak), serta memiliki rasa dan aroma yang khas.

Kriteria Mutu Manisan Kering

Menurut (Suprapti, 2005) untuk membuat manisan kering ada beberapa hal yang harus diketahui dengan cara memperhatikan karakteristik yang dapat mempengaruhi kualitas produk manisan kering adalah sebagai berikut:

- a) Rasa
Rasa merupakan respons seseorang untuk menilai kualitas produk yang dihasilkan, yang menggambarkan seberapa baik atau buruk suatu produk tersebut. Rasa dapat dirasakan dalam berbagai bentuk seperti pahit, manis, asin, asam, hambar, kecut, dan lain-lain. Karakteristik rasa manisan kering yang baik adalah memiliki rasa manis dari gula serta rasa yang berasal dari bahan baku asli atau bahan tambahan yang digunakan. Untuk meningkatkan rasa pada produk manisan, dapat ditambahkan bahan-bahan yang sesuai, seperti kayu manis, bunga pala, jeruk nipis, pandan wangi, cengkeh, atau perasa buah lainnya.
- b) Warna
Warna yang menarik pada makanan sangat penting karena dapat menarik perhatian calon konsumen. Warna juga menjadi faktor yang perlu diperhatikan agar manisan kering tetap terlihat menarik. Karakteristik warna manisan kering yang baik adalah memiliki warna yang cerah dan sesuai dengan bahan baku yang digunakan. Jika warna bahan baku berubah selama proses pengolahan, pewarna makanan dapat ditambahkan untuk memastikan manisan kering tetap terlihat menarik dan menggoda.
- c) Aroma
Aroma adalah unsur yang sangat sensitif terhadap perlakuan pemanasan, sehingga cukup sulit untuk dipertahankan. Meskipun demikian, hal ini dapat tertutupi jika manisan kering memiliki rasa yang kompak dan konsisten. Aroma yang baik untuk manisan kering adalah aroma khas yang berasal dari buah atau bahan baku yang digunakan dalam pembuatannya.
- d) Tekstur
Tekstur adalah sifat penting pada produk pangan yang dapat mempengaruhi penerimaan konsumen. Tekstur berkaitan dengan penginderaan atau uji organoleptik pada bahan yang digunakan, yaitu kesan yang dirasakan di mulut setelah proses mengunyah dan pengecapan. Karakteristik tekstur manisan kering yang baik adalah memiliki tekstur yang padat, kering, lembut, dan berbalut kristal gula.

Batang Brokoli

Brokoli adalah tanaman sayur dari keluarga Brassicaceae (jenis kol dengan bunga hijau) yang memiliki batang lunak dan diduga berasal dari Eropa. Di Indonesia, brokoli dikenal dengan nama kubis bunga hijau atau Sprouting broccoli. Nama brokoli berasal dari bahasa Italia, di mana *brocco* berarti tunas (Rukmana, 1994). Brokoli terdiri dari beberapa bagian, yaitu bunga dan batang. Bagian bunga adalah yang paling sering dikonsumsi, baik dalam bentuk olahan maupun dimasak menjadi berbagai masakan sayuran, dan dapat dikonsumsi dalam keadaan mentah atau segar (Aini N, 2011). Hanya sekitar 30% dari berat brokoli yang dimanfaatkan sebagai bahan makanan, sedangkan bagian daun dan

batang sering digunakan tanpa perlakuan khusus dalam pakan hewan atau dijadikan limbah makanan (food waste).

Batang tanaman brokoli tumbuh tegak dengan panjang sekitar ± 30 cm. Batang ini berwarna hijau, halus, tidak berbulu, kuat, tebal, dan lunak. Batang brokoli memiliki cabang samping, yang membedakannya dengan tanaman kembang kol yang tidak bercabang. Rasa batang brokoli cenderung hambar, dengan bagian dalam berwarna putih kehijauan dan tekstur yang padat serta renyah, serta memiliki kadar air yang cukup tinggi. Meskipun batang brokoli jarang dikonsumsi, bagian ini mengandung antioksidan yang cukup tinggi dan mampu menangkal radikal bebas hingga 94% (Guo et al., 2001). Berdasarkan temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa perlakuan atau penanganan khusus diperlukan untuk meningkatkan nilai guna batang brokoli.

Batang brokoli adalah sumber vitamin yang baik, terutama vitamin C dan vitamin K. Vitamin C sangat penting untuk kesehatan sistem kekebalan tubuh, kulit, dan jaringan ikat, sementara vitamin K berperan penting dalam proses pembekuan darah dan menjaga kesehatan tulang. Selain itu, batang brokoli juga mengandung sejumlah kecil vitamin lain, seperti vitamin A, folat (vitamin B9), dan vitamin B6 (Ifa Nurhasanah, 2022).

- a) Mineral: Batang brokoli menyediakan beberapa mineral penting, termasuk potasium, kalsium, dan magnesium. Kalium penting untuk menjaga Kesehatan tekanan darah, fungsi saraf, dan kontraksi otot. Kalsium sangat penting untuk kekuatan tulang dan gigi, dan magnesium terlibat dalam berbagai proses biokimia dalam tubuh, termasuk produksi energi dan fungsi otot.
- b) Serat: Seperti bunganya, batang brokoli kaya akan serat makanan, yang penting untuk menjaga kesehatan pencernaan, melancarkan buang air besar secara teratur, dan mendukung kesehatan usus secara keseluruhan. Serat juga dapat membantu menurunkan kadar kolesterol dan menstabilkan kadar gula darah.
- c) Fitonutrien: Batang brokoli mengandung berbagai fitonutrien, seperti glukosinolat dan isothiocyanates, yang memiliki sifat antioksidan dan anti inflamasi. Senyawa ini dapat membantu melindungi terhadap penyakit kronis tertentu, termasuk kanker.
- d) Rendah kalori: Batang brokoli rendah kalori, menjadikannya tambahan yang bergizi dan ramah penurunan berat badan. Singkatnya, batang brokoli merupakan sumber nutrisi penting yang berharga, seperti vitamin, mineral, serat, dan *fitonutrien*.

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan beberapa metode seperti uji eksperimen, uji organoleptik, dan pengukuran data dengan skala likert. Uji eksperimen dan uji organoleptik ini bertujuan untuk mendapatkan data yang akan dianalisis lebih lanjut. Pertama uji eksperimen yang dilakukan adalah berupa menemukan resep serta hasil yang terbaik sebelum diujikan dalam tahapan uji organoleptik. Metode uji organoleptik ini digunakan karena dapat dilaksanakan dengan cepat dan langsung. Indera yang berperan dalam uji organoleptik adalah indera

penglihatan, penciuman, pencicipan, peraba, dan pendengaran, (Suryono et al., 2018), sehingga aspek yang dinilai pada produk manisan kering berbahan dasar batang brokoli terdiri dari rasa, aroma, tekstur dan warna. Jumlah panelis yang digunakan adalah 25 panelis agak terlatih. Setelah data terkumpulkan melalui uji eksperimen dan uji organoleptik, data tersebut diolah melalui penghitungan skor indeks % untuk mendapatkan nilai interpretasi dari produk yang diteliti.

HASIL PENELITIAN

Hasil Uji Eksperimen

Hasil eksperimen berdasarkan standar resep yang ada menghasilkan manisan kering berbahan dasar batang brokoli yang memiliki rasa yang manis dan rasa khas batang brokoli, dari segi aroma memiliki bau khas batang brokoli, dari segi tekstur padat, kering, dan berbalut kristalan gula, dan dari segi warna agak cerah dan sedikit warna kehijauan karena proses pengeringan. Adapun resep yang dihasilkan dari hasil uji eksperimen sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Uji Eksperimen Resep Manisan Batang Brokoli

Name of dish : Manisan Kering Batang Brokoli Yield : 157 gr			
Portion Size : 20 gr			
No	Nama Bahan	Jumlah	Satuan
1	Batang Brokoli	490	gr
2	Gula	600	gr
3	Air	300	ml
4	Perasan Air Lemon	15	ml
5	Air Kapur Sirih	200	ml
6	Pewarna Makanan	Secukupnya	ml
Metode:			
1. Bersihkan batang brokoli yang akan digunakan untuk membuat manisan kering.			
2. Kupas kulit bagian luar batang brokoli. Potong batang brokoli dengan ukuran 4 cm x 0,5 cm.			
3. Siapkan air secukupnya, tambahkan kapur sirih. Rendam potongan batang brokoli selama 5 jam. Tiriskan.			
4. Masukkan air, gula dan tambahkan pewarna makanan secukupnya rebus hingga mendidih.			
5. Masukkan batang brokoli dan tambahkan perasan air lemon rebus dengan api kecil hingga mendidih. Simpan dan rendam selama semalam.			
6. Tiriskan batang brokoli. Rebus rendaman air gula hingga kental, masukkan kembali batang brokoli rebus hingga mendidih.			
7. Simpan kembali selama semalaman. Ulangi proses sebanyak 3 kali. Tiriskan.			
8. Taruh di atas nampan. Jemur diatas sinar matahari ± 4 hari hingga kering.			

Sumber: Hasil Uji Eksperimen (2024)

Hasil Uji Organoleptik

Pengambilan data menggunakan uji organoleptik pada manisan kering berbahan dasar batang brokoli yang dinilai dari segi rasa, tekstur, warna dan aroma dilakukan pada 23 April 2024 mendapatkan penilaian yang dilakukan oleh 25 orang panelis yang terdiri dari mahasiswa di Politeknik Pariwisata Bali. Berikut adalah hasil uji organoleptik dari 25 orang panelis yang sudah dimuat pada tabel 4.4 dibawah sebagai berikut:

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Uji Organoleptik

No	Objek Yang Diamati	Acuan	Kriteria Standar	Skor	Jawaban Panelis
1.	Rasa	Memiliki rasa manis dan rasa dari batang brokoli	Sangat Baik	5	13
			Baik	4	11
			Cukup Baik	3	1
			Kurang Baik	2	0
			Tidak Baik	1	0
			Jumlah Jawaban Panelis		25
2.	Aroma	Memiliki aroma khas batang brokoli	Sangat Baik	5	10
			Baik	4	12
			Cukup Baik	3	3
			Kurang Baik	2	0
			Tidak Baik	1	0
			Jumlah Jawaban Panelis		25
3.	Tekstur	Memiliki tekstur padat, kering dan berbalut dengan kristalan gula	Sangat Baik	5	19
			Baik	4	4
			Cukup Baik	3	2
			Kurang Baik	2	0
			Tidak Baik	1	0
			Jumlah Jawaban Panelis		25
4.	Warna	Memiliki warna cerah dan sesuai dengan warna batang brokoli	Sangat Baik	5	13
			Baik	4	11
			Cukup Baik	3	1
			Kurang Baik	2	0
			Tidak Baik	1	0
			Jumlah Jawaban Panelis		25

Sumber: Hasil Penilaian Uji Organoleptik dari Panelis (2024)

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil uji organoleptik pada batang brokoli yang diawetkan menggunakan metode pengeringan (manisan kering), dapat dijabarkan hasilnya sebagai berikut:

- a) Rasa: Berdasarkan hasil dari uji organoleptik dari 25 orang panelis, yang menjawab sangat baik 13 orang, yang menjawab baik sebanyak 11 orang dan yang menjawab cukup baik sebanyak 1 orang.

- b) Aroma : Berdasarkan hasil dari uji organoleptik dari 25 orang panelis, yang menjawab sangat baik 10 orang, yang menjawab baik sebanyak 12 orang dan yang menjawab cukup baik sebanyak 3 orang.
- c) Tekstur: Berdasarkan hasil dari uji organoleptik dari 25 orang panelis, yang menjawab sangat baik 19 orang, yang menjawab baik 4 orang, dan yang menjawab cukup baik 2 orang.
- d) Warna : Berdasarkan hasil dari uji organoleptik dari 25 orang panelis, yang menjawab sangat baik 13 orang, yang menjawab baik 11 orang dan yang menjawab cukup baik sebanyak 1 orang.

Hasil Penghitungan Nilai Indeks Pretasi

Untuk mengetahui kriteria interpretasi dari panelis terhadap manisan kering berbahan dasar batang brokoli, maka uji organoleptik yang meliputi rasa, aroma, tekstur, dan warna dianalisis menggunakan metode skala likert yang menggunakan rumus dibawah ini:

Skor Akhir: Total jumlah responden yang memilih X Pilihan angka

Hasil penghitungan skor akhir dari uji organoleptik manisan kering berbahan dasar batang brokoli dapat dilihat pada tabel 3 berikut ini:

Tabel 3. Skor Akhir Dari Setiap Variabel Manisan Kering Batang Brokoli

No	Objek Yang Diamati	Kriteria Standar	Skor Skala Likert	Jawaban Panelis	Skor Akhir
1.	Rasa	Sangat Baik	5	13	65
		Baik	4	11	44
		Cukup Baik	3	1	3
		Kurang Baik	2	0	0
		Tidak Baik	1	0	0
	Jumlah Jawaban Dari Panelis				25
2.	Aroma	Sangat Baik	5	10	50
		Baik	4	12	48
		Cukup Baik	3	3	9
		Kurang Baik	2	0	0
		Tidak Baik	1	0	0
	Jumlah Jawaban Dari Panelis				25
3.	Tekstur	Sangat Baik	5	19	95
		Baik	4	4	16
		Cukup Baik	3	2	6
		Kurang Baik	2	0	0
		Tidak Baik	1	0	0
	Jumlah Jawaban Dari Panelis				25
		Sangat Baik	5	13	65

4.	Warna	Baik	4	11	44
		Cukup Baik	3	1	3
		Kurang Baik	2	0	0
		Tidak Baik	1	0	0
Jumlah Jawaban Dari Panelis			25	112	

Sumber: Data diolah, 2023

Berdasarkan hasil penilaian terhadap empat kriteria objek yang diamati – warna, aroma, rasa, dan tekstur – dapat dilihat bahwa penilaian keseluruhan menunjukkan variasi dalam aspek kualitas objek tersebut. Untuk kriteria rasa, penilain yang paling banyak adalah kriteria standar “sangat baik” yaitu sebesar 65 dari total skor 112. Pada aspek aroma, kriteria penilaian standar yang paling banyak adalah “sangat baik”. Hal ini juga sama terjadi pada aspek tekstur dan warna, standar penilaian kriteria yang paling banyak adalah “sangat baik”.

PEMBAHASAN

Pengolahan data hasil uji organoleptik dilanjutkan pada proses penentuan hasil interpretasi skor perhitungan. Untuk setiap objek penelitian dengan rumus sebagai berikut:

$$Y = \text{Skor Tertinggi Likert} \times \text{Total Jumlah Panelis}$$

$$X = \text{Skor Terendah Likert} \times \text{Total Jumlah Panelis}$$

Dari rumus diatas maka perhitungan skor tertinggi (Y) dan skor terendah (X) dapat sebagai berikut:

Skor Terendah (X)	Skor Tertinggi (Y)
1 x 25 = 25	5 x 25 = 125

Sumber: Data diolah (2024)

Dari data diatas didapatkan hasil skor tertinggi (Y) adalah 125 poin dan skor terendah (X) adalah 25 untuk masing-masing item penelitian telah didapat, proses selanjutnya adalah mengetahui interval (jarak) dari interpretasi persen sebelum mengetahui hasil interpretasinya. Untuk mengetahui interval yang digunakan pada penelitian ini, digunakan penyelesaian seperti dibawah ini:

$$100\%$$

$$\text{Interval} = \dots\dots\dots$$

$$\text{Jumlah Skor yang digunakan (likert)}$$

$$= \frac{100\%}{5} = 20\%$$

Jadi, interval yang digunakan untuk menentukan hasil interpretasi adalah 20% dengan hasil tersebut dapat dijabarkan interpretasi skor yang akan

digunakan untuk mengetahui hasil akhir penelitian uji organoleptik. Kriteria interpretasi skor yang didapatkan dapat dilihat pada tabel 4 berikut:

Tabel 4. Kriteria Interpretasi Skor Berdasarkan Persentase

Persentase (%)	Kriteria Interpretasi Skor
0%-20%	Tidak Baik
21%-40%	Kurang Baik
41%-60%	Cukup Baik
61%-80%	Baik
81%-100%	Sangat Baik

Sumber: Data diolah (2024)

Setelah mendapatkan kriteria interpretasi yang akan digunakan sebagai penelitian akhir uji organoleptik, proses selanjutnya adalah menentukan hasil interpretasi dari perhitungan dengan rumus indeks. Rumus indeks dan Tabel 5 dapat dilihat seperti berikut:

$$\text{Indeks} = \frac{\text{Total skor per aspek}}{\text{Skor Tertinggi}} \times 100\%$$

Tabel 5. Kriteria Interpretasi Skor Berdasarkan Persentase

No	Objek Yang Diamati	Nilai Indeks (%)	Kriteria Interpretasi
1	Rasa	89,6%	Sangat Baik
2	Aroma	85,6%	Sangat Baik
3	Tekstur	93,6%	Sangat Baik
4	Warna	89,6%	Sangat Baik
Keterangan: Rata-Rata Total = Jumlah Nilai Indeks ÷ 4			

Sumber: Data Diolah (2024)

Dari data diatas penulis mendapatkan data hasil akhir dari nilai indeks dalam persentase dan kriteria interpretasi setiap variabel pada manisan kering berbahan dasar batang brokoli yang di uji organoleptik berdasarkan tingkat kualitas Rasa, Aroma, Tekstur, dan Warna. Berdasarkan perhitungan nilai indeks, manisan kering berbahan dasar batang brokoli memperoleh hasil 89,6% dengan kriteria sangat baik dari segi rasa, memperoleh hasil 85,6% dengan kriteria sangat baik dari segi aroma, memperoleh hasil 93,6% dengan kriteria sangat baik dari segi tekstur, dan memperoleh hasil 89,6% dengan kriteria sangat baik dari segi warna. Jika dirata-rata manisan kering berbahan dasar batang brokoli ini memperoleh 89,6% dengan kriteria "Sangat Baik". Hal ini dapat dilihat dari segi rasa memiliki rasa yang manis dan rasa khas batang brokoli, dari segi aroma memiliki bau khas batang brokoli, dari segi tekstur padat, kering, dan berbalut kristalan gula, dan dari segi warna agak cerah dan sedikit warna kehijauan karena proses pengeringan.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, hasil manisan kering berbahan dasar batang brokoli yang di uji secara organoleptik terhadap 25 panelis dan dihitung menggunakan metode skala likert. Kualitas yang didapatkan dari manisan kering berbahan dasar batang brokoli, dilihat dari hasil rata-rata penilaian dapat dikatakan "Sangat Baik". Dari segi rasa 89,6% memiliki rasa manis dan rasa dari batang brokoli, aroma 85,6% memiliki aroma khas batang brokoli, tekstur 93,6% memiliki tekstur padat, kering dan berbalut dengan kristalan gula, dan warna 89,6% memiliki warna cerah dan sesuai dengan warna batang brokoli. Dengan skor rata-rata 89,6%. Maka dapat disimpulkan bahwa kualitas uji organoleptik batang brokoli yang dibuat menggunakan metode pengeringan menjadi manisan kering memiliki hasil yang sangat baik.

PENELITIAN LANJUTAN

Perlu dilakukan pengujian lanjutan untuk mengetahui kadar gizi seperti kandungan protein, karbohidrat, dan zat yang terkandung pada produk manisan kering berbahan dasar batang brokoli.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penelitian ini. Peneliti juga mengucapkan terima kasih kepada Politeknik Pariwisata Bali yang telah menyediakan fasilitas penelitian, serta kepada seluruh responden yang telah bersedia berpartisipasi. Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan masyarakat luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini N. (2011). Sumber serat yang bermanfaat. *Kulinologi Indonesia, Vol (3)*, 12–17.
- Fatharanni, M. O., & Anggraini, D. I. (2017). Efektivitas Brokoli (*Brassica Oleracea* var. *Italica*) dalam Menurunkan Kadar Kolesterol Total pada Penderita Obesitas. *Majority*, 6(1), 64–70.
http://repository.lppm.unila.ac.id/2016/1/Mentari%26DianIsti_feb2017.pdf
- Guo, J. T., Lee, H. L., Chiang, S. H., Lin, F. I., & Chang, C. Y. (2001). Antioxidant Properties of the Extracts from Different Parts of Broccoli in Taiwan. *Journal of Food and Drug Analysis*, 9(2), 96–101. <https://doi.org/10.38212/2224-6614.2795>
- Hidayat. (2009). *Proses Pengolahan Manisan Berbahan Dasar Dari Buah*. Gramed.
- I.M. BanoEt, R., E. Hetharia, G., & Teffu, Y. (2023). Efek Lama Penyimpanan Manisan Ceremai Terhadap Kadar Air, Organoleptik dan Mikrobiologi. *National Multidisciplinary Sciences*, 2(3), 219–224.
<https://doi.org/10.32528/nms.v2i3.288>
- Ifa Nurhasanah. (2022). Analisis Kandungan Vitamin C dan Zat Besi (Fe) Pada Brokoli (*Brassica Oleracea* Var. *Italica*). *Journal of Health Educational Science And Technology*, 5(2), 75–82. <https://doi.org/10.25139/htc.v5i2.4751>
- Jatnika, S. dan. (2012). *Olahan Buah*. PT. Agro Media Pustaka.
- Lisnawati, A., Siregar, M. Y., & Amelia, W. R. (2020). Pengaruh Capital Adequacy Ratio (Car) Dan Nonperforming Loan (Npl) Terhadap Return on Asset (Roa) Pada Bank Bumnyang Terdaftardi Bursa Efek Indonesia Periode 2014-2018. *Jurnal Ilmiah Manajemen Dan Bisnis (JIMBI)*, 1(2), 106–111.
<https://doi.org/10.31289/jimbi.v1i2.387>
- Pratami, N. F. (2012). *Proses Produksi Manisan Basah Pare*.
- Rukmana, R. (1994). *Bertanam Kangkung*. Kanisius.
- Sohibulloh, I., Hidayati, D., & Burhan. (1999). Karakteristik Manisan Nangka Kering Dengan Perendaman Gula Bertingkat. *Agrointek*, 7(2), 84–89.
file:///C:/Users/Admin/Documents/Downloads/2054-4782-1-SM.pdf

Suprapti, M. L. (2005). *Aneka Olahan Pepaya Mentah dan Mengkal*. Kanisius.

Suryono, C., Ningrum, L., & Dewi, T. R. (2018). Uji Kesukaan dan Organoleptik Terhadap 5 Kemasan Dan Produk Kepulauan Seribu Secara Deskriptif. *Jurnal Pariwisata*, 5(2), 95–106. <https://doi.org/10.31311/par.v5i2.3526>

Yuliana, N. M. E., Masdarini, L., & Marsit, C. I. . (2019). Uji Kualitas Umur Simpan Manisan Tamarillo. *Jurnal BOSAPARIS: Pendidikan Kesejahteraan Keluarga*, 10(3), 185. <https://doi.org/10.23887/jjpkk.v10i3.22155>