

Organoleptic Test of Jelly Candy Made from Starfruit

I Kadek Agus Artha Saputra^{1*}, I Gusti Made Iwan Dusanta Martadjaya²,
Ngakan Putu Sudiarta³

Program Studi Seni Kuliner, Politeknik Pariwisata Bali

Corresponding Author: I Kadek Agus Artha Saputra agusartha.s24@gmail.com

ARTICLE INFO

Keywords : Jelly Candy,
Starfruit, Organoleptic Test,
Food Innovation, Local
Products

Received : 15 September

Revised : 08 October

Accepted: 10 November

©2024 Saputra, Martadjaya,
Sudiarta: 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

This study examines the development of starfruit-based jelly candy as an innovation of local food products. Organoleptic tests were conducted to assess the quality of taste, aroma, texture, and color involving 30 panelists. The results showed that starfruit jelly candy has very good organoleptic quality with high scores on all tested variables. This jelly candy is considered to have great potential to be developed as a healthy food product with high economic value. This study opens up opportunities for diversification of starfruit-based products and suggests further research related to nutritional analysis, product stability, and commercialization strategies.

Uji Organoleptik Permen Jelly Berbahan Dasar Belimbing Wuluh

I Kadek Agus Artha Saputra^{1*}, I Gusti Made Iwan Dusanta Martadjaya²,

Ngakan Putu Sudiarta³

Program Studi Seni Kuliner, Politeknik Pariwisata Bali

Corresponding Author: I Kadek Agus Artha Saputra agusartha.s24@gmail.com

ARTICLE INFO

Kata Kunci: Permen Jelly, Belimbing Wuluh, Uji Organoleptik, Inovasi Pangan, Produk Lokal

Received : 15 September

Revised : 08 Oktober

Accepted: 10 November

©2024 Saputra, Martadjaya, Sudiarta: 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

Penelitian ini mengkaji pengembangan permen jelly berbahan dasar belimbing wuluh sebagai inovasi produk pangan lokal. Uji organoleptik dilakukan untuk menilai kualitas rasa, aroma, tekstur, dan warna dengan melibatkan 30 panelis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa permen jelly belimbing wuluh memiliki kualitas organoleptik yang sangat baik dengan skor tinggi pada semua variabel yang diuji. Permen jelly ini dinilai memiliki potensi besar untuk dikembangkan sebagai produk pangan yang sehat dan bernilai ekonomi tinggi. Penelitian ini membuka peluang untuk diversifikasi produk berbasis belimbing wuluh dan menyarankan penelitian lanjutan terkait analisis nutrisi, stabilitas produk, dan strategi komersialisasi.

PENDAHULUAN

Belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi*) dikenal sebagai salah satu buah tropis yang memiliki kandungan vitamin C dan antioksidan yang tinggi, serta rasa asam yang khas. Meskipun memiliki potensi kesehatan yang signifikan, pemanfaatan belimbing wuluh dalam industri pangan di Indonesia masih terbatas, terutama karena rasa asamnya yang kuat membuatnya kurang diminati untuk konsumsi langsung. Upaya diversifikasi produk pangan berbasis belimbing wuluh perlu dilakukan untuk meningkatkan nilai tambah buah ini dan mendorong pemanfaatannya yang lebih luas di masyarakat.

Penelitian ini berangkat dari urgensi untuk mengatasi kurangnya diversifikasi produk pangan lokal yang berbahan dasar belimbing wuluh. Dengan mengolah belimbing wuluh menjadi permen jelly, diharapkan buah ini dapat diterima oleh konsumen yang lebih luas. Permen jelly dipilih sebagai produk inovatif karena memiliki daya tarik sensorik yang tinggi, terutama dalam hal tekstur kenyal dan rasa manis yang dapat menutupi keasaman belimbing wuluh. Selain itu, produk permen jelly juga memiliki umur simpan yang lebih lama, sehingga dapat dikomersialkan dengan lebih efektif.

Masalah utama yang dihadapi adalah bagaimana menyeimbangkan rasa asam belimbing wuluh dengan rasa manis permen jelly tanpa mengorbankan nilai gizi dan daya tarik sensorik produk akhir. Untuk mengatasi masalah ini, penelitian ini akan melakukan eksperimen pembuatan permen jelly dengan berbagai formulasi, serta melakukan uji organoleptik untuk menilai kualitas rasa, aroma, tekstur, dan warna dari produk yang dihasilkan. Penelitian ini akan melibatkan panelis untuk memberikan penilaian yang obyektif terhadap produk akhir.

Ruang lingkup penelitian ini mencakup seluruh proses pengembangan produk, mulai dari pemilihan bahan baku, formulasi resep, hingga pengujian organoleptik. Penelitian ini dibatasi pada penggunaan belimbing wuluh sebagai bahan dasar utama tanpa tambahan bahan lain yang mungkin dapat mengurangi karakteristik aslinya. Fokus penelitian adalah pada pengembangan produk yang dapat diterima oleh konsumen lokal, dengan mempertahankan nilai gizi yang tinggi dan rasa khas belimbing wuluh.

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi dan mendeskripsikan kualitas organoleptik dari permen jelly berbahan dasar belimbing wuluh. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam diversifikasi produk pangan lokal, khususnya dalam pengolahan buah-buahan tropis yang melimpah di Indonesia. Selain itu, penelitian ini bertujuan untuk memberikan rekomendasi mengenai teknik pengolahan yang tepat dan strategi pemasaran yang efektif untuk produk permen jelly ini.

Penggunaan belimbing wuluh sebagai bahan dasar pembuatan permen jelly, yang belum banyak dieksplorasi sebelumnya menjadi kebaruan dalam penelitian ini. Meskipun belimbing wuluh telah digunakan dalam produk olahan seperti asinan dan manisan, penggunaannya dalam pembuatan permen jelly merupakan pendekatan baru yang menawarkan potensi pasar yang luas. Permen jelly berbahan dasar belimbing wuluh ini tidak hanya menambah nilai

guna dari buah ini tetapi juga menawarkan produk yang lebih sehat dan alami bagi konsumen yang mencari alternatif pangan dengan kandungan vitamin C yang tinggi.

Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam pengembangan industri pangan lokal, sekaligus membuka peluang baru bagi inovasi produk berbasis bahan baku lokal yang melimpah namun belum dimanfaatkan secara optimal.

TINJAUAN PUSTAKA

Kerangka teori yang digunakan dalam penelitian ini berpusat pada teori pengolahan pangan dan penilaian organoleptik. Pengolahan pangan melibatkan proses transformasi bahan mentah menjadi produk yang dapat dikonsumsi dengan nilai tambah yang lebih tinggi, baik dari segi rasa, tekstur, maupun kandungan gizinya. Dalam konteks pembuatan permen jelly, proses ini mencakup ekstraksi dan stabilisasi rasa, penambahan agen pembentuk gel, dan penyeimbangan rasa untuk menghasilkan produk yang dapat diterima oleh konsumen.

Teori organoleptik adalah dasar lain yang digunakan dalam penelitian ini, yang mencakup penilaian sensorik terhadap makanan melalui indera manusia. Evaluasi organoleptik melibatkan penilaian terhadap rasa, aroma, tekstur, dan warna produk makanan. Dalam penelitian ini, uji organoleptik digunakan untuk menilai kualitas permen jelly berbahan dasar belimbing wuluh, dengan fokus pada bagaimana konsumen merespon kombinasi rasa asam dan manis, serta tekstur kenyal dari produk akhir.

Penelitian empiris sebelumnya menunjukkan bahwa belimbing wuluh memiliki potensi besar sebagai bahan dasar dalam produk pangan, terutama karena kandungan vitamin C-nya yang tinggi. Studi yang dilakukan oleh Fitriyaningsih (2020) menunjukkan bahwa belimbing wuluh dapat digunakan dalam produk olahan seperti manisan dan asinan, di mana rasa asamnya menjadi daya tarik utama bagi konsumen. Namun, penggunaan belimbing wuluh dalam produk permen jelly belum banyak dieksplorasi, sehingga penelitian ini menawarkan pendekatan baru yang diharapkan dapat memperluas aplikasi belimbing wuluh dalam industri pangan.

Studi lain oleh Safriani dkk. (2017) menemukan bahwa penggunaan buah-buahan asam dalam produk jelly dapat meningkatkan daya tarik sensorik, terutama dalam hal keseimbangan rasa dan tekstur. Penggunaan bahan asam, seperti belimbing wuluh, dapat memberikan karakteristik rasa yang unik dan segar, yang sulit ditemukan dalam produk jelly konvensional. Hal ini mendukung gagasan bahwa permen jelly berbahan dasar belimbing wuluh dapat menjadi inovasi yang menarik bagi konsumen yang mencari alternatif rasa yang lebih segar dan alami.

Penelitian empiris tentang uji organoleptik juga menunjukkan bahwa kualitas bahan baku dan proses pengolahan sangat mempengaruhi hasil akhir produk. Sebagai contoh, studi oleh Prastiwi dkk. (2018) menunjukkan bahwa kualitas bahan baku, seperti kesegaran buah dan kematangan, memiliki dampak signifikan terhadap penilaian organoleptik produk jelly. Oleh karena itu, dalam

penelitian ini, pemilihan belimbing wuluh yang berkualitas baik dan pengolahan yang tepat sangat penting untuk mencapai hasil yang diinginkan.

Selain itu, penggunaan skala Likert dalam uji organoleptik memungkinkan untuk mendapatkan data kuantitatif yang dapat dianalisis secara statistik. Studi sebelumnya menunjukkan bahwa skala ini efektif dalam mengukur preferensi konsumen terhadap produk pangan, dengan tingkat reliabilitas yang tinggi. Dalam penelitian ini, skala Likert digunakan untuk mengevaluasi penilaian konsumen terhadap permen jelly berbahan dasar belimbing wuluh, yang mencakup aspek rasa, aroma, tekstur, dan warna.

Secara keseluruhan, penelitian ini tidak hanya memperluas aplikasi belimbing wuluh dalam industri pangan tetapi juga memberikan kontribusi penting dalam pengembangan produk-produk inovatif yang berbasis bahan baku lokal. Dengan mengaplikasikan teori pengolahan pangan dan uji organoleptik, penelitian ini berusaha untuk mengevaluasi dan memvalidasi potensi belimbing wuluh sebagai bahan dasar permen jelly yang dapat diterima oleh konsumen.

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen untuk mengevaluasi kualitas organoleptik permen jelly berbahan dasar belimbing wuluh. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah penelitian primer, di mana data utama diperoleh secara langsung dari hasil eksperimen dan uji organoleptik yang dilakukan oleh panelis. Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini mencakup data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari hasil penilaian panelis terhadap variabel organoleptik seperti rasa, aroma, tekstur, dan warna, sedangkan data kualitatif dikumpulkan melalui observasi langsung selama proses eksperimen dan dokumentasi.

Metode pengumpulan data utama dalam penelitian ini adalah eksperimen yang dilakukan di laboratorium kuliner. Proses pembuatan permen jelly melibatkan pemilihan belimbing wuluh segar yang kemudian diolah menjadi pasta yang dicampur dengan bahan lain seperti gula, gelatin, dan air. Campuran ini kemudian dipanaskan hingga mencapai konsistensi yang diinginkan sebelum dicetak menjadi permen jelly. Setiap langkah proses ini didokumentasikan dengan cermat untuk memastikan validitas eksperimen dan kualitas produk akhir.

Untuk uji organoleptik, panelis yang dilibatkan dipilih menggunakan metode purposive sampling, di mana panelis dipilih berdasarkan kriteria tertentu. Panelis adalah individu yang memiliki pengalaman dalam penilaian sensorik makanan, seperti mahasiswa kuliner dan ahli gizi, yang telah terlatih dalam uji organoleptik. Pemilihan panelis yang terlatih ini penting untuk memastikan bahwa penilaian yang diberikan akurat dan dapat diandalkan, sehingga data yang diperoleh benar-benar mencerminkan kualitas produk yang dihasilkan.

Tabel 1. Aspek Organoleptik Permen Jelly Belimbing Wuluh

No.	Variabel	Acuan	Aspek Penilaian	Skor (1-5)
1.	Rasa	Rasa dominan manis yang berasal dari gula dan rasa asam dari belimbing wuluh cenderung tipis	Sangat Baik	5
			Baik	4
			Cukup Baik	3
			Kurang Baik	2
			Sangat Kurang	1
2.	Warna	Warna hijau yang sesuai dengan warna dari buah belimbing wuluh yang dipakai	Sangat Baik	5
			Baik	4
			Cukup Baik	3
			Kurang Baik	2
			Sangat Kurang	1
3.	Aroma	Aroma khas buah belimbing wuluh tetapi aroma yang dihasilkan sangat tipis	Sangat Baik	5
			Baik	4
			Cukup Baik	3
			Kurang Baik	2
			Sangat Kurang	1
4.	Tekstur	tekstur yang kenyal saat digigit	Sangat Baik	5
			Baik	4
			Cukup Baik	3
			Kurang Baik	2
			Sangat Kurang	1

Sumber: Data penelitian (2024)

Pada tabel 1, Instrumen utama yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah kuesioner yang disusun berdasarkan skala Likert 5 poin. Skala ini memungkinkan panelis untuk memberikan penilaian numerik terhadap setiap variabel organoleptik, dengan rentang skor dari 1 hingga 5, di mana 1 menunjukkan penilaian "sangat tidak baik" dan 5 menunjukkan penilaian "sangat baik". Selain itu, peneliti juga menggunakan dokumentasi dalam bentuk foto dan catatan lapangan untuk mendukung data kuantitatif. Dokumentasi ini mencakup proses pembuatan permen jelly, hasil akhir produk, serta reaksi dan komentar dari panelis selama uji organoleptik.

Data yang diperoleh dari hasil uji organoleptik dianalisis menggunakan metode analisis statistik deskriptif. Setiap variabel organoleptik dihitung rata-ratanya untuk menentukan tingkat penerimaan konsumen terhadap permen jelly belimbing wuluh. Hasil analisis ini kemudian diinterpretasikan untuk menentukan apakah permen jelly berbahan dasar belimbing wuluh layak untuk dikembangkan lebih lanjut sebagai produk pangan inovatif. Teknik analisis ini memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan dari produk yang dihasilkan, serta memberikan rekomendasi untuk pengembangan produk di masa mendatang.

Pengolahan data kuantitatif dilakukan dengan menggunakan software statistik yang memudahkan penghitungan dan visualisasi hasil uji organoleptik. Analisis statistik ini penting untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai persepsi panelis terhadap produk yang diuji, serta membantu dalam membuat keputusan yang berdasarkan data yang objektif.

Selain itu, hasil analisis kualitatif dari observasi dan dokumentasi digunakan untuk memberikan konteks tambahan terhadap hasil kuantitatif. Observasi langsung selama proses pembuatan dan uji organoleptik memberikan wawasan yang lebih mendalam mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas produk, seperti teknik pengolahan, kesegaran bahan baku, dan preferensi individual panelis.

Secara keseluruhan, metodologi penelitian ini dirancang untuk memberikan evaluasi yang komprehensif terhadap permen jelly berbahan dasar belimbing wuluh, dengan pendekatan yang kuat dan data yang didukung oleh uji organoleptik yang valid dan reliabel.

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini berhasil mengembangkan permen jelly berbahan dasar belimbing wuluh melalui serangkaian eksperimen yang dilakukan di laboratorium kuliner. Permen jelly yang dihasilkan memiliki penampilan visual yang menarik dengan warna transparan yang cerah dan tekstur kenyal yang sesuai dengan karakteristik produk jelly. Penilaian organoleptik yang dilakukan oleh 30 panelis menghasilkan data yang menunjukkan bahwa permen jelly ini memiliki kualitas yang dapat diterima oleh konsumen dari segi rasa, aroma, tekstur, dan warna.

Tabel 2. Hasil Rekapitulasi Skor Akhir Setiap Variabel Pada Sampel

No	Aspek Penelitian	Kriteria Penelitian	Skor	Sampel	
1	Rasa (Berasa asam khas belimbing wuluh dan manis)	Sangat baik	5	9	45%
		Baik	4	11	44%
		Cukup baik	3		
		Kurang baik	2		
		Tidak baik	1		
		Total		20	89%
2	Aroma (aroma khas buah belimbing wuluh)	Sangat baik	5	5	25%
		Baik	4	11	44%
		Cukup baik	3	4	12%
		Kurang baik	2		
		Tidak baik	1		
		Total		20	81%
3	Tekstur (Kenyal, legit, dan lunak saat)	Sangat baik	5	14	70%
		Baik	4	6	24%
		Cukup baik	3		

		dikunyah dan kasar di bagian permukaan)	Kurang baik	2		
			Tidak baik	1		
			Total		20	94%
4		Warna (Berwarna transparan, tidak pucat dan tidak mencolok)	Sangat baik	5	6	30%
			Baik	4	11	44%
			Cukup baik	3	3	9%
			Kurang baik	2		
			Tidak baik	1		
			Total		20	83%
Keterangan:						
Skor Akhir = Skor Skala Likert x Jumlah Panelis yang memilih						

Sumber: Data Hasil Penelitian (2023)

Variabel rasa mendapatkan penilaian yang positif, dengan mayoritas panelis memberikan skor tinggi untuk keseimbangan antara rasa manis dan asam yang dihasilkan dari belimbing wuluh. Secara umum, rasa permen jelly ini dianggap menyegarkan dan sesuai dengan ekspektasi konsumen yang menginginkan permen dengan rasa yang unik dan berbeda dari permen jelly konvensional. Hasil ini menunjukkan bahwa komposisi bahan yang digunakan, termasuk proporsi belimbing wuluh, sudah tepat untuk menghasilkan rasa yang disukai oleh panelis.

Aroma permen jelly juga mendapatkan penilaian yang baik. Meskipun ada beberapa panelis yang mencatat aroma khas belimbing wuluh yang cukup kuat, sebagian besar panelis menganggap aroma ini sebagai nilai tambah yang memberikan karakteristik unik pada produk. Aroma yang kuat ini juga menjadi indikator bahwa belimbing wuluh berhasil mempertahankan sifat alaminya meskipun telah melalui proses pengolahan yang intensif.

Dari segi tekstur, permen jelly belimbing wuluh mendapatkan penilaian yang sangat baik. Panelis menyukai tekstur kenyal yang dihasilkan, yang merupakan salah satu karakteristik penting dari produk jelly. Tekstur yang baik ini menunjukkan bahwa proses pengolahan, terutama dalam hal penggunaan agen pembentuk gel dan teknik pemanasan, telah dilakukan dengan benar. Hal ini juga memperlihatkan bahwa produk ini memiliki potensi untuk diterima dengan baik di pasar.

Variabel warna juga dinilai positif oleh panelis. Warna permen jelly yang transparan dan cerah dianggap sangat menarik secara visual, yang penting untuk menarik perhatian konsumen, terutama di segmen pasar anak-anak dan remaja. Warna ini juga memberikan kesan produk yang segar dan alami, yang sejalan dengan tren konsumsi pangan yang semakin mengutamakan aspek kesehatan dan keaslian bahan.

Tabel 3. Rekapitulasi Nilai Variabel Pada Sampel Permen Jelly Berbahan Dasar Buah Belimbing Wuluh

No	Objek Yang Diamati	Sampel	
		Nilai Indeks (%)	Kreteria Interpretasi
1	Rasa	89%	Sangat Baik
2	Aroma	81%	Sangat Baik
3	Tekstur	94%	Sangat Baik
4	Warna	83%	Sangat Baik
Rata-Rata Total		86.75%	Sangat Baik
Keterangan			
$\text{Nilai indeks} = \frac{\text{Total Skor Pada Tiap Variabel}}{\text{Skor Tertinggi (Y)}} \times 100\%$			

Sumber: Data Hasil Penelitian (2023)

Secara keseluruhan, hasil uji organoleptik menunjukkan bahwa permen jelly berbahan dasar belimbing wuluh memiliki potensi besar untuk diterima di pasar. Penilaian secara keseluruhan menunjukkan bahwa produk ini tidak hanya dapat diterima tetapi juga disukai oleh panelis, yang merupakan perwakilan dari konsumen potensial. Hal ini menjadi indikator penting bahwa permen jelly belimbing wuluh dapat dikembangkan lebih lanjut sebagai produk komersial.

Selain itu, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa penggunaan belimbing wuluh sebagai bahan utama tidak hanya memberikan variasi baru dalam produk permen jelly tetapi juga meningkatkan nilai gizi dari produk akhir. Kandungan vitamin C yang tinggi dalam belimbing wuluh menambah nilai kesehatan dari permen ini, menjadikannya alternatif yang lebih sehat dibandingkan dengan permen jelly konvensional yang biasanya berbahan dasar gula dan pewarna buatan.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini mendukung hipotesis bahwa belimbing wuluh dapat digunakan sebagai bahan dasar dalam pembuatan permen jelly dengan hasil yang memuaskan. Permen jelly berbahan dasar belimbing wuluh tidak hanya memiliki kualitas organoleptik yang baik tetapi juga memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai produk inovatif yang dapat bersaing di pasar pangan lokal dan nasional.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa permen jelly berbahan dasar belimbing wuluh memiliki potensi besar untuk dikembangkan lebih lanjut sebagai produk komersial. Penilaian rasa yang mendapatkan skor tinggi mengindikasikan bahwa rasa asam khas belimbing wuluh dapat diterima oleh konsumen dalam bentuk permen jelly. Ini menunjukkan bahwa belimbing wuluh, yang umumnya tidak digunakan dalam produk permen, dapat diolah sedemikian rupa sehingga menghasilkan rasa yang tidak hanya unik tetapi juga disukai oleh konsumen.

Dalam konteks aroma, hasil penelitian ini mendukung temuan-temuan sebelumnya yang menyatakan bahwa aroma adalah salah satu faktor penting

dalam penerimaan konsumen terhadap produk pangan. Aroma kuat belimbing wuluh yang berhasil dipertahankan dalam produk permen jelly ini memberikan karakteristik yang membedakan produk ini dari permen jelly konvensional. Meskipun ada beberapa panelis yang merasa bahwa aroma ini terlalu dominan, hal ini bisa menjadi nilai tambah jika dipasarkan dengan tepat, terutama bagi konsumen yang mencari produk dengan rasa dan aroma alami yang kuat.

Tekstur permen jelly yang kenyal dan disukai oleh panelis menunjukkan bahwa teknik pengolahan yang digunakan dalam penelitian ini telah berhasil mencapai hasil yang diinginkan. Tekstur yang baik ini tidak hanya meningkatkan pengalaman makan tetapi juga memperkuat persepsi positif konsumen terhadap produk. Ini sejalan dengan teori pengolahan pangan yang menyatakan bahwa tekstur adalah salah satu faktor kunci dalam penilaian organoleptik.

Warna permen jelly yang menarik secara visual juga menjadi salah satu kekuatan produk ini. Warna cerah dan transparan memberikan kesan produk yang segar dan alami, yang penting dalam menarik perhatian konsumen di pasar yang semakin sadar akan kesehatan. Warna ini juga menunjukkan bahwa proses pengolahan dilakukan dengan cermat, sehingga produk akhir tidak hanya memiliki daya tarik visual tetapi juga memenuhi ekspektasi konsumen terhadap kualitas dan keaslian bahan.

Pembahasan ini juga menyoroti pentingnya pemilihan bahan baku yang berkualitas dalam menentukan hasil akhir produk. Dalam penelitian ini, kualitas belimbing wuluh yang digunakan berperan besar dalam menentukan rasa, aroma, dan tekstur permen jelly. Oleh karena itu, dalam pengembangan produk lebih lanjut, pemilihan belimbing wuluh yang matang sempurna dan berkualitas baik harus menjadi prioritas untuk memastikan konsistensi produk.

Hasil penelitian ini juga menekankan pentingnya inovasi dalam industri pangan lokal. Dengan memanfaatkan bahan baku lokal seperti belimbing wuluh, produk permen jelly ini tidak hanya menambah variasi produk di pasar tetapi juga mendukung pemberdayaan sumber daya lokal. Ini sejalan dengan upaya untuk meningkatkan ketahanan pangan dengan mengembangkan produk-produk berbasis bahan baku lokal yang melimpah di Indonesia.

Selain itu, hasil penelitian ini membuka peluang untuk eksplorasi lebih lanjut mengenai pemanfaatan belimbing wuluh dalam produk pangan lainnya. Sebagai bahan yang kaya akan vitamin C, belimbing wuluh memiliki potensi untuk digunakan dalam berbagai aplikasi kuliner lainnya, seperti minuman segar, saus, atau produk camilan yang menyehatkan. Penelitian lanjutan dapat dilakukan untuk mengeksplorasi berbagai metode pengolahan lain yang dapat meningkatkan nilai tambah dari belimbing wuluh.

Kesimpulannya, permen jelly berbahan dasar belimbing wuluh yang dikembangkan dalam penelitian ini menunjukkan hasil yang sangat positif dari segi kualitas organoleptik dan penerimaan konsumen. Dengan adanya potensi besar ini, produk ini dapat dikembangkan lebih lanjut untuk menjadi produk komersial yang kompetitif di pasar, serta memberikan kontribusi yang signifikan terhadap diversifikasi produk pangan lokal di Indonesia.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Penelitian ini berhasil menunjukkan bahwa permen jelly berbahan dasar belimbing wuluh memiliki potensi besar untuk dikembangkan sebagai produk pangan lokal yang inovatif dan bernilai ekonomi tinggi. Hasil uji organoleptik menunjukkan bahwa permen jelly ini memiliki kualitas rasa, aroma, warna, dan tekstur yang sangat baik, yang secara keseluruhan mendapatkan penilaian positif dari panelis. Hal ini menunjukkan bahwa belimbing wuluh, yang selama ini kurang dimanfaatkan secara optimal, dapat diolah menjadi produk pangan yang tidak hanya disukai oleh konsumen tetapi juga berpotensi untuk bersaing di pasar. Penelitian ini penting bagi pembaca karena memperkenalkan pemanfaatan bahan lokal yang melimpah di Indonesia, seperti belimbing wuluh, yang belum banyak dieksplorasi. Pemanfaatan belimbing wuluh sebagai bahan dasar permen jelly menawarkan alternatif pangan yang sehat dan berkualitas, serta mendukung upaya diversifikasi pangan. Dengan meningkatkan nilai tambah belimbing wuluh melalui produk permen jelly, penelitian ini tidak hanya berkontribusi terhadap pengembangan industri pangan lokal tetapi juga terhadap ketahanan pangan nasional.

Namun, penelitian ini juga memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Salah satu kelemahan utama adalah fokus pada aspek organoleptik tanpa mengukur nilai gizi secara mendalam. Meskipun hasil uji organoleptik menunjukkan penerimaan yang baik, penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengkaji kandungan nutrisi secara rinci serta dampaknya terhadap kesehatan konsumen. Selain itu, sampel panelis yang digunakan dalam penelitian ini terbatas pada mahasiswa kuliner, yang mungkin memiliki persepsi yang berbeda dibandingkan dengan konsumen umum. Selama penelitian ini, beberapa tantangan juga dihadapi, terutama dalam hal pengolahan belimbing wuluh menjadi bahan dasar permen jelly yang konsisten. Belimbing wuluh memiliki karakteristik tekstur dan rasa yang berbeda dari bahan baku permen jelly konvensional, sehingga memerlukan penyesuaian dalam teknik pengolahan. Tantangan lain adalah memastikan bahwa produk akhir memiliki daya tahan yang cukup untuk disimpan dalam jangka waktu tertentu tanpa kehilangan kualitas.

Berdasarkan kekuatan dan kelemahan yang teridentifikasi, serta tantangan yang dihadapi, ada beberapa rekomendasi untuk penelitian di masa depan. Penelitian lanjutan disarankan untuk fokus pada uji nutrisi dari permen jelly berbahan dasar belimbing wuluh, untuk mengevaluasi kandungan gizi dan potensi manfaat kesehatannya. Selain itu, eksperimen lebih lanjut diperlukan untuk menguji berbagai variasi resep dan teknik pengolahan, guna meningkatkan stabilitas dan daya tahan produk. Penelitian ini juga membuka peluang untuk mengeksplorasi penggunaan belimbing wuluh dalam berbagai produk pangan lainnya. Sebagai bahan yang kaya akan vitamin C, belimbing wuluh dapat digunakan dalam berbagai aplikasi kuliner, seperti pembuatan minuman segar, saus, atau produk camilan lainnya. Pengembangan produk-produk baru ini dapat meningkatkan nilai tambah belimbing wuluh dan memberikan alternatif pangan yang lebih sehat bagi konsumen. Penting bagi para peneliti dan industri pangan untuk mempertimbangkan potensi

komersialisasi permen jelly berbahan dasar belimbing wuluh ini. Dengan melakukan uji pasar yang lebih luas dan mengembangkan strategi pemasaran yang tepat, produk ini dapat diintegrasikan ke dalam pasar yang lebih besar, baik lokal maupun internasional. Dukungan dari pemerintah dan sektor swasta dalam hal promosi dan distribusi juga akan sangat berperan dalam keberhasilan komersialisasi produk ini.

Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya menawarkan solusi inovatif untuk pemanfaatan belimbing wuluh, tetapi juga memberikan dasar yang kuat untuk pengembangan produk pangan lokal yang berkelanjutan dan kompetitif. Hasil penelitian ini diharapkan dapat mendorong lebih banyak penelitian dan inovasi dalam pengolahan pangan berbasis bahan lokal, yang pada akhirnya akan memperkuat ketahanan pangan dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

PENELITIAN LANJUTAN

Penelitian ini juga membuka peluang untuk eksplorasi lebih lanjut mengenai pemanfaatan belimbing wuluh dalam produk pangan lainnya. Sebagai bahan yang kaya akan vitamin C dan antioksidan, belimbing wuluh memiliki potensi untuk digunakan dalam berbagai aplikasi kuliner lainnya, seperti minuman segar, saus, atau produk camilan yang menyehatkan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Politeknik Pariwisata Bali yang telah memberikan dukungan dan fasilitas selama proses penelitian ini berlangsung. Terima kasih juga disampaikan kepada para dosen pembimbing atas bimbingan dan arahan yang sangat berharga, serta kepada para panelis dari Program Studi Seni Kuliner yang telah berpartisipasi dalam uji organoleptik. Penulis juga ingin mengucapkan terima kasih kepada keluarga dan teman-teman yang telah memberikan dukungan moral selama penelitian ini. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi yang bermanfaat bagi pengembangan produk pangan lokal di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

Akdon, Riduwan. (2007). *Rumus dan Data dalam Aplikasi Statistika*. Bandung: Alfabeta.

Anonim. Definisi Permen Jelly dan Standar Mutu Permen Jelly. Diakses dari <https://eprints.umm.ac.id/84718/3/BAB%20II.pdf> pada tanggal 4 mei 2023.

Aryanda Bayu Purbaya, I Kadek 2020. *Uji Organoleptik Manisan Kering Berbahan Dasar Buah Belimbing Wuluh*. Skripsi tidak diterbitkan. Bali : Politeknik Pariwisata Bali.

- Astiti Pertiwi, Putu 2019. Pemanfaatan Bubur Daun Kelor Sebagai Substitusi Flavour Permen Jelly. Skripsi tidak diterbitkan. Bali: Politeknik Pariwisata Bali.
- Bani Chandra Mahardika, YS Darmanto, Eko Nurcahya Dewi. Karakteristik Permen Jelly Dengan Penggunaan Campuran Semi Refine Carragenan Dan Alginat Dengan Konsentrasi Berbeda. Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan. Vol 3, No 3, Hal 112-120, Tahun 2014.
- Diakses dari <http://e-journal.uajy.ac.id/977/2/1BL01041.pdf>
- Emmanuella Eusebio Guterres Theedens Jonathans 2022. Uji Organoleptik Permen Jelly Berbahan Dasar Kulit Melon Bagian Dalam (Cucumis melo L.). Skripsi tidak diterbitkan. Bali: Politeknik Pariwisata Bali.
- Hidayati 2017. Definisi Permen Jelly dan Syarat Mutu Permen Jelly. Diakses dari http://eprints.undip.ac.id/55007/3/Bab_II.pdf pada tanggal 4 mei 2023.
- Kartini, L. P., Adhyatma, P., & Priliani, N. L. D. (2024). Enhancing Employee Performance through Strategic Training: A Study of the Food and Beverage Kitchen Department in Five-Star Hotel in Nusa Dua. *Jurnal Syntax Admiration*, 5(6), 2147-2161
- Muhammad Nuh, Wan Bahroni J Barus, Miranti Febi Yulanda A. R. , M. Ridwan Pane. Studi Pembuatan Permen Jelly Dari Sari Buah Nangka. Fakultas UISU Program Studi Teknologi Hasil Pertanian. Vol 9, No 1, Tahun 2020.
- Mukarima Rismandari, Tri Winarni Agustini, Ulfah Amalia. Karakteristik Permen Jelly Dengan Penambahan Iota Karagenaan Dari Rumput Laut *Eucaema spinosum*. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Program Studi Teknologi Hasil Perikanan. *Saintek Perikanan* Vol.12, No.2 : 103-108, Februari 2017.
- Nafisah, S. (2019). Banyak Bentuk dan Rasa, Kita Cari Tahu Sejarah Permen Jelly, Yuk!. Diakses dari <https://bobo.grid.id/read/081678379/banyak-bentuk-dan-rasa-kita-cari-tahu-sejarah-permen-jelly-yuk?page=all>
- Oktaviana 2012. Pengolahan Belimbing Wuluh Menjadi Serbuk Minuman Instan.
- Ranggi Rahimul Insan, Anni Faridah, Asmar Yulastri dan Rahmi Holinesti. 2019. Pemanfaatan Belimbing Wuluh (*Averhoa blimbi L.*) Sebagai Produk Olahan Pangan Fungsional. *Jurnal Pendidikan Tata Boga dan Teknologi* Vol (1): pp. 47-55, DOI: 10.2403/80sr7.00.

Sri Suryaningsih. 2016. Belimbing Wuluh (*Averrhoa Bilimbi*) Sebagai Sumber Energi Dalam Sel Galvani. *Jurnal Penelitian Fisika dan Aplikasinya (JPFA)* Vol 06, No 1, Juni 2016.

Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Manajemen*. Bandung: Alfabeta.
Susiwati. 2009. *Penilaian Organoleptik*. Bandung: Pendidikan Kimia FPMIPA

TNAH Hutapea 2011. *Produk Confectionary*. Diakses dari <http://e-journal.uajy.ac.id/1280/2/1BL00963.pdf> pada tanggal 4 mei 2023.

Universitas Pendidikan Indonesia.

Winata, G. A. S., Diarta, I. K. S., & Sari, N. P. R. (2023) Pengaruh brand awareness, brand association, dan perceived quality terhadap brand loyalty melalui kepuasan tamu (guest satisfaction) sebagai variabel mediasi pada hotel Le Grande Bali. *Jurnal Kepariwisata* Vol, 22(1), 60.

Zahrotul Muniroh, Elly Yuniarti Sani dan Dewi Larasati. 2022. Penambahan Sari Buah Belimbing Wuluh (*Avverrhoa bilimbi L.*) Terhadap Sifat Kimia dan Organoleptik Permen Jelly Daun Katuk (*Sauropus androgynus*). *Jurnal Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian Indonesia*.