

Inovasi Gummy Gel Tapak Liman Berbasis Buah Naga Bunga Telang dan Rosella dengan Stevia

Arti Hastuti¹, Desi Agustina Safitri¹, Rima Yanti¹, Mila Azkia¹, Siti Zainabul Janah¹

¹Program Studi Teknologi Pangan dan Gizi, Fakultas Ilmu Pangan Halal, Universitas Djuanda Bogor .

Korespondensi : arti.hastuti@unida.ac.id , desiagustinasafitri@gmail.com

ABSTRAK

Perkembangan produk pangan fungsional berbasis bahan alami terus meningkat seiring dengan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya konsumsi camilan sehat rendah kalori. Penelitian ini bertujuan mengembangkan inovasi Gummy Gel Tapak Liman dengan penambahan buah naga, bunga telang, dan rosella sebagai sumber pigmen alami, serta stevia sebagai pemanis non-kalori pengganti sukrosa. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen deskriptif dengan uji hedonik dan sensoris melibatkan 30 panelis tidak terlatih untuk menilai warna, aroma, rasa, tekstur, dan *aftertaste* menggunakan skala 1–5. Hasil penelitian menunjukkan bahwa produk memiliki warna merah alami yang menarik (63,3% sangat suka), tekstur kenyal yang disukai (88,2%), dan rasa manis alami yang diterima baik oleh panelis (56,7% suka). *Aftertaste* dari stevia dinilai ringan tanpa rasa pahit yang menonjol, sedangkan aroma herbal dari kombinasi bahan alami dapat diterima dengan baik. Secara keseluruhan, Gummy Gel Tapak Liman menunjukkan tingkat kesukaan tinggi dan berpotensi dikembangkan sebagai camilan fungsional rendah kalori berbasis bahan alami lokal.

Kata Kunci: Gummy gel, Tapak Liman, buah naga, bunga telang, rosella

PENDAHULUAN

Perkembangan industri pangan fungsional menunjukkan peningkatan yang signifikan seiring dengan meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap gaya hidup sehat dan preferensi terhadap konsumsi pangan alami yang bebas dari bahan kimia sintesis. Salah satu bentuk inovasi dalam kategori ini adalah gummy gel, yaitu permen kenyal yang menggunakan bahan pembentuk gel seperti gelatin atau pektin, dikombinasikan dengan bahan nabati yang kaya akan senyawa bioaktif seperti flavonoid, polifenol, dan antosianin. Produk ini tidak hanya berperan sebagai camilan, tetapi juga memberikan manfaat kesehatan, termasuk aktivitas antioksidan, imunostimulan, serta perlindungan terhadap radikal bebas (Hastuti *et al.*, 2023; Andriani *et al.*, 2021). Formulasi gummy gel berbasis bahan alami juga sejalan dengan tren produk clean label yang digemari konsumen karena dinilai lebih aman, bergizi, dan ramah bagi penderita diabetes maupun anak-anak.

Salah satu bahan herbal lokal yang potensial digunakan adalah Tapak Liman (*Elephantopus scaber L.*), tanaman tropis yang diketahui mengandung flavonoid, saponin, seskuiterpen lakton, dan fenol. Kandungan bioaktif tersebut berperan penting dalam memberikan aktivitas antioksidan, antibakteri, dan antiinflamasi (Nasution *et al.*, 2021; Hastuti *et al.*, 2023). Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun tapak liman mampu menghambat pertumbuhan *Shigella dysenteriae* dengan zona hambat mencapai 65,4% (Nasution *et al.*, 2021), serta memiliki kadar flavonoid lebih tinggi pada hasil rebusan dibandingkan seduhan. Berdasarkan potensi tersebut, tapak liman layak digunakan sebagai bahan aktif dalam formulasi gummy gel untuk mendukung fungsi imun dan menjaga kesehatan pencernaan.

Selain tapak liman, kombinasi bahan alami seperti buah naga merah, bunga telang, dan rosella memberikan nilai tambah dalam aspek warna, rasa, dan fungsi antioksidan produk. Buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus L.*) merupakan sumber pigmen alami betasianin dan antosianin yang memiliki aktivitas antioksidan tinggi (Lestari *et al.*, 2025). Bunga telang (*Clitoria ternatea L.*) mengandung antosianin dan flavonoid yang berfungsi sebagai antioksidan alami sekaligus pewarna biru-ungu yang menarik (Hastuti *et al.*, 2023; Mochi *et al.*, 2023). Sementara itu, bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa L.*) diketahui memiliki kapasitas antioksidan sangat kuat dengan nilai IC₅₀ sebesar 12,057 µg/mL. Kombinasi ketiga bahan tersebut menghasilkan sinergi warna alami, cita rasa khas, dan aktivitas antioksidan tinggi yang mendukung pengembangan produk gummy gel herbal bernilai fungsional. Selain dari segi sensorik dan bioaktif, kesuksesan dalam menciptakan produk pangan inovatif juga bergantung pada kualitas formulasi serta pengendalian bahan baku. Berdasarkan penelitian (Hastuti *et al.* 2022), perbaikan kualitas produk pangan melalui pengaturan bahan dan formulasi yang optimal dapat menaikkan daya saing dan tingkat penerimaan oleh konsumen.

Untuk mempertahankan rasa manis yang seimbang tanpa meningkatkan kandungan kalori, digunakan Stevia (*Stevia rebaudiana*) sebagai pemanis alami non-kalori pengganti sukrosa. Stevia mengandung senyawa steviosida dan rebaudiosida yang bersifat antihiperlipidemia, antihipertensi, serta aman dikonsumsi karena tidak bersifat toksik maupun mutagenik (Hastuti *et al.*, 2023; Rahmawati & Hastuti, 2022). Inovasi ini diharapkan menghasilkan produk dengan karakteristik sensorik yang menarik, rasa manis alami yang seimbang, serta nilai fungsional yang tinggi. Berdasarkan landasan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan produk gummy gel herbal berbasis bahan alami serta mengevaluasi karakteristik fisikokimia, aktivitas antioksidan, dan tingkat kesukaan konsumen. Hipotesis yang

diajukan adalah bahwa kombinasi tapak liman, buah naga, bunga telang, dan rosella dengan stevia mampu menghasilkan gummy gel dengan daya terima tinggi dan potensi besar sebagai pangan fungsional menyehatkan berbasis bahan lokal alami.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan pada produk inovasi gummy gel tapak liman berbasis buah naga bunga telang dan rosella dengan stevia pada kalangan mahasiswa dan masyarakat. Penelitian dilakukan sejak 22 Oktober 2025 sampai dengan 3 November.

Alat dan Bahan

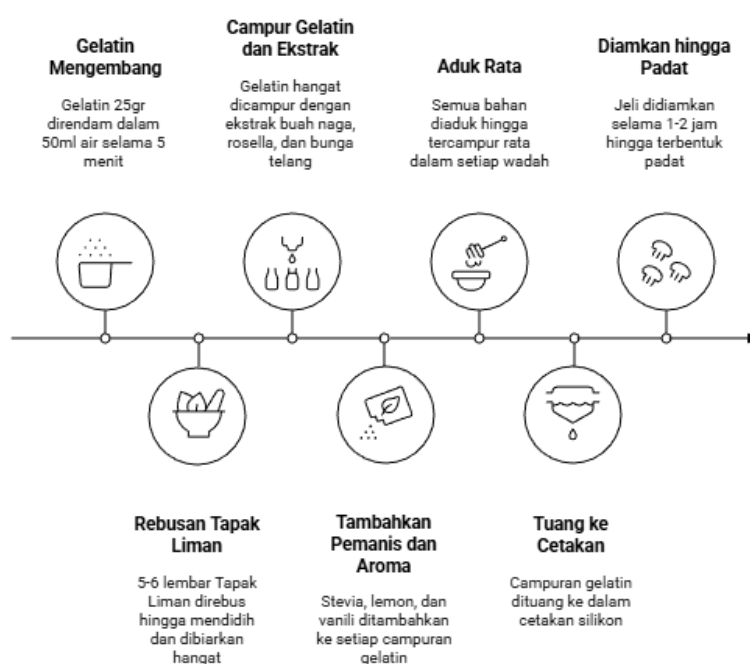
Alat :

Alat alat yang digunakan pada percobaan ini yaitu panci Listrik, cetakan silicon, gelas, sendok, spatula, mangkuk.

Bahan :

Bahan bahan yang digunakan diantaranya 20ml ekstrak buah naga, 20ml ekstrak bunga telang, 5gr bubuk rosella, 60ml ekstrak rebusan tapak liman, 25gr gelatin, 50ml air, 2,5gr stevia bubuk, vanili, lemon

Prosedur



Subjek dan Objek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah Produk inovasi gummy gell tapak liman. Sedangkan objek penelitian berkaitan dengan Analisis Inovasi produk gummy gell tapak liman terhadap tingkat kesukaan konsumen.

Variabel Operasional

Konsep	Variabel	Indikator	Skala	Skor = Sikap Responden
Kualitas sensori produk Gummy Gel Tapak Liman berbasis buah naga, bunga telang, rosella, dan stevia yang diuji melalui atribut warna, aroma, rasa, tekstur, dan after taste.	Rasa (X1)	1. Keseimbangan rasa manis alami dari stevia. 2. Tidak pahit atau getir. 3. Rasa herbal dan buah seimbang. 4. Aftertaste menyenangkan. 5. Rasa keseluruhan dapat diterima konsumen.	Hedonik	1 = Sangat tidak suka 2 = Tidak suka 3 = Agak suka 4 = Suka 5 = Sangat suka
	Warna (X2)	1. Warna menarik dan cerah. 2. Warna sesuai bahan alami (buah naga, bunga telang, rosella). 3. Warna tidak pucat. 4. Warna merata. 5. Warna stabil	Hedonik	1 = Sangat tidak suka 2 = Tidak suka 3 = Agak suka 4 = Suka 5 = Sangat suka

			selama penyimpanan.	
Tekstur (X3)		Hedonik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tekstur kenyal dan elastis. 2. Tidak keras atau lembek. 3. Mudah dikunyah. 4. Tekstur seragam antar bagian. 5. Tekstur stabil selama penyimpanan. 	<ol style="list-style-type: none"> 1 = Sangat tidak suka 2 = Tidak suka 3 = Agak suka 4 = Suka 5 = Sangat suka
After Taste (X4)		Hedonik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak meninggalkan rasa pahit. 2. Aftertaste herbal terasa ringan. 3. Aftertaste manis alami sesuai. 4. Tidak menimbulkan rasa aneh. 5. Rasa akhir menyenangkan. 	<ol style="list-style-type: none"> 1 = Sangat tidak suka 2 = Tidak suka 3 = Agak suka 4 = Suka 5 = Sangat suka
Aroma (X5)		Hedonik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aroma khas herbal Tapak Liman terasa. 2. Aroma bunga dan buah seimbang. 3. Tidak menimbulkan bau asing. 4. Aroma tidak menyengat. 5. Kekuatan aroma 	<ol style="list-style-type: none"> 1 = Sangat tidak suka 2 = Tidak suka 3 = Agak suka 4 = Suka 5 = Sangat suka

	keseluruhan sesuai.			
Saran & Masukan	Kolom terbuka bagi responden untuk memberikan saran atau tanggapan terhadap produk Gummy Gel Tapak Liman.	Hedonik	—	

Konsep	Variabel	Indikator	Skala	Skor = Sikap Responden
Kualitas sensori produk Gummy Gel Tapak Liman berbasis buah naga, bunga telang, rosella, dan stevia yang diuji melalui atribut penampilan, warna, aroma, rasa, dan tekstur.	Penampilan (X1)	1. Kemenarikan visual produk gummy. 2. Keseragaman warna dan ukuran. 3. Daya tarik keseluruhan bentuk produk.	Sensori	1 = Tidak menarik 2 = Kurang menarik 3 = Agak menarik, warna tidak merata 4 = Cukup menarik, warna dan ukuran seragam 5 = Sangat menarik, semuanya pas
	Warna (X2)	1. Intensitas warna merah pada gummy. 2. Kesesuaian warna dengan bahan alami buah naga, bunga telang, dan rosella. 3. Kestabilan	Sensori	1 = Tidak berwarna 2 = Pucat 3 = Merah 4 = Merah muda 5 = Merah pekat

	warna	saat	
	pengujian.		
Aroma (X3)	1. Keberadaan aroma pada produk. 2. Jenis aroma yang muncul. 3. Kualitas aroma khas bahan alami.	Sensori	1 = Tidak ada aroma 2 = Aroma kurang enak 3 = Aroma gelatin 4 = Aroma khas buah naga 5 = Aroma khas daun tapak liman
Rasa (X4)	1. Tingkat rasa manis. 2. Keseimbangan rasa bahan alami (buah, bunga, herbal). 3. Penerimaan keseluruhan rasa oleh konsumen.	Sensori	1 = Plain / tidak ada rasa 2 = Pas 3 = Cukup manis 4 = Manis 5 = Sangat manis
Tekstur (X5)	1. Tingkat kekenyalan produk. 2. Kemudahan dikunyah. 3. Kualitas kepadatan dan elastisitas produk.	Sensori	1 = Keras 2 = Kurang kenyal 3 = Kenyal 4 = Terlalu kenyal 5 = Padat agak lembek

Jenis dan Sumber Data

Jenis data sebagai berikut :

1. Data kualitatif adalah informasi yang disampaikan secara verbal atau naratif, bukan dalam bentuk angka atau statistik (Undari, 2025).
2. Data kuantitatif adalah jenis data yang berbentuk angka atau numerik, yang memungkinkan analisis statistik atau pengukuran kuantitas (Undari, 2025).

Sumber data sebagai berikut :

1. Data primer adalah data asli yang dikumpulkan sendiri oleh peneliti langsung dari sumber pertama (misalnya melalui wawancara, observasi atau survei) untuk keperluan penelitian tertentu (Sutriyanti, 2024).
2. Data sekunder adalah data yang sudah dikumpulkan oleh pihak lain atau tersedia dalam dokumentasi/laporan sebelumnya, kemudian digunakan kembali oleh peneliti untuk tujuan penelitian yang berbeda (Sutriyanti, 2024).

Teknik Pengumpulan Data

Observasi Langsung

1. Observasi dilakukan dengan cara mengamati langsung proses Gummy gel tapak liman, meliputi karakteristik fisik seperti rasa, warna, tekstur, bentuk, dan kekenyalan hingga hasil akhir produk
2. Kegiatan observasi juga mencakup tahap pengemasan, penyimpanan, serta evaluasi visual produk akhir untuk memastikan konsistensi mutu

Penyebaran Kuisisioner

1. Kuisisioner dibagikan kepada panelis atau konsumen setelah melakukan uji coba terhadap produk Gummy gel tapak liman. Tujuan penyebaran kuisisioner ini adalah untuk memperoleh data kuantitatif mengenai tingkat kesukaan dan penerimaan konsumen terhadap produk
2. Hasil pengisian kuisisioner kemudian dianalisis secara deskriptif dan dijadikan dasar dalam memberikan rekomendasi pengembangan produk pangan

Studi Literatur

1. Pengumpulan data sekunder dilakukan melalui penelusuran teori, metode, dan hasil penelitian terdahulu yang bersumber dari jurnal ilmiah, artikel, skripsi, dan buku yang relevan dengan topik inovasi sosis ayam berbahan kentang sebagai formulasi pangan

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Deskripsi Produk

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa Gummy Gel Tapak Liman yang diformulasikan dengan penambahan buah naga, bunga telang, dan rosella sebagai sumber pigmen alami, serta stevia sebagai pemanis non-kalori. Inovasi ini bertujuan menghasilkan camilan sehat dengan nilai fungsional tinggi, rendah kalori, dan memanfaatkan potensi bahan lokal yang kaya akan senyawa antioksidan. Hasil formulasi menunjukkan bahwa Gummy Gel Tapak Liman memiliki warna merah keunguan yang menarik, dihasilkan secara alami dari kandungan antosianin pada buah naga, bunga telang, dan rosella. Warna alami tersebut memberikan tampilan visual khas tanpa memerlukan tambahan pewarna sintetis. Rasa manis yang dihasilkan berasal dari stevia, yang memberikan keseimbangan cita rasa tanpa menimbulkan sensasi getir seperti halnya pemanis buatan. Dari aspek tekstur, produk gummy yang dihasilkan memiliki tingkat kekerasan sedang dengan kekenyalan stabil, sehingga mudah dikunyah dan memberikan sensasi kenyal yang menyenangkan. Kandungan flavonoid dan polifenol dari Tapak Liman dan rosella juga berkontribusi terhadap peningkatan aktivitas antioksidan, yang berperan dalam memperpanjang daya simpan produk serta menambah nilai fungsionalnya. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Hastuti *et al.* 2022) yang menyatakan bahwa mutu sensoris dan kualitas fisik suatu produk pangan sangat berpengaruh terhadap penerimaan dan kepercayaan konsumen terhadap produk secara keseluruhan, Gummy Gel Tapak Liman berbasis buah naga, bunga telang, dan rosella dengan stevia memiliki karakteristik fisik dan sensori yang baik, meliputi warna alami yang menarik, aroma khas yang lembut, rasa manis alami yang seimbang, serta tekstur kenyal yang harmonis menjadikannya berpotensi sebagai camilan fungsional sehat berbahan lokal alami.

2. Hasil Uji Sensoris dan Hedonik

a. Uji Hedonik

Uji hedonik dilakukan terhadap 30 panelis tidak terlatih dengan menggunakan skala penilaian 1–5, yaitu:

1 = sangat tidak suka

2 = tidak suka

3 = agak suka,

4 = suka

5 = sangat suka.

Atribut yang di uji meliputi rasa, warna, dan aroma gammy gel tapak liman berbasis buah naga, bunga telang, dan rosella dengan stevia.

Tabel 1. Hasil uji hedonik gammy gel tapak liman berbasis buah naga, bunga telang, dan rosella dengan stevia (n = 30)

Atribut	1%	2%	3%	4%	5%	Kategori Dominan
Rasa	0	0	16%	26,7%	56,7%	Suka
Warna	0	0	6,7%	30%	63,3%	Sangat suka
Aroma	0	13%	16,7%	43,3%	26,7%	Suka
Tekstur	0	0	6,7%	23,3%	23,3 %	Sangat suka
Aftertaste	0	0	16,7%	50%	33,3%	Suka

Rata-rata keseluruhan hasil uji hedonik (skor 1–5) yang dihitung dari persentase panelis pada tiap skor adalah: Rasa = 4,38; Warna = 4,57; Aroma = 3,83; Tekstur = 2,30; Aftertaste = 4,17. Nilai rata-rata mendekati 5 menunjukkan penerimaan sangat tinggi sedangkan mendekati 1 menunjukkan penerimaan rendah. Secara umum, produk menunjukkan penerimaan yang sangat baik pada aspek visual (warna) dan aftertaste yang dapat diterima, sementara atribut aroma cukup baik.

Rasa (rata-rata 4,38). Mayoritas panelis memilih skor 4 dan 5 (26,7% dan 56,7%), sehingga kategori dominan adalah suka / sangat suka. Interpretasi: formulasi rasa dari campuran buah naga, bunga telang, dan rosella dengan stevia berhasil menghasilkan rasa yang disukai panelis, kemungkinan karena kombinasi asam/manis yang seimbang serta pengurangan aftertaste pahit stevia melalui perpaduan bahan buah.

Warna (rata-rata 4,57). Dengan 63,3% panelis pada skor 5 dan 30% pada skor 4, warna produk dinilai sangat disukai. Hal ini wajar karena bahan seperti buah naga (pigmen merah/perpaduan) dan bunga telang (pigmen biru) serta rosella (merah) dapat memberikan warna yang menarik dan alami.

Aroma (rata-rata 3,83). Distribusi menunjukkan sebagian besar skor 4 dan 5 namun terdapat juga skor 2 dan 3 (dikombinasikan), sehingga kategori dominan suka. Pada aroma dianggap cukup menyenangkan tetapi tidak semuakuat warna atau rasa.

Penyebab potensialnya aroma stevia cenderung netral/tidak kuat, dan aroma bunga telang bisa halus sehingga kalah oleh aroma gula/gelatin.

Aftertaste (rata-rata 4,17). Dengan 50% skor 4 dan 33,3% skor 5, *aftertaste* berada pada kategori suka, artinya sensasi sisa rasa setelah dikonsumsi umumnya diterima. Ini penting karena salah satu kelemahan pemanis nonkalori seperti stevia adalah *aftertaste* pahit atau metalik, hasil ini menunjukkan bahwa formulasi (kombinasi buah + bunga + rosella) berhasil menetralkan atau mem-masker *aftertaste* stevia sehingga panelis tidak menilai *aftertaste* sebagai hal negatif secara umum.

Tekstur (rata-rata 2,30) pada tabel yang dianalisis, jumlah persentase untuk atribut tekstur hanya berjumlah 53,3% (nilai terlihat 0% pada skor 1 dan 2, 6,7% pada skor 3, 23,3% skor 4, 23,3% skor 5). Karena total tidak mencapai 100%, perhitungan rata-rata menjadi tidak representatif dan menghasilkan nilai rendah (2,30). Dengan data yang tampak, ada kejanggalan/kelengkapan data (kemungkinan potongan gambar atau entri hilang).

Secara umum, nilai rata-rata uji hedonik menegaskan bahwa gammy gel tapak liman berbasis buah naga, bunga telang, dan rosella dengan stevia diterima dengan sangat baik oleh panelis dari segi rasa, aroma, warna, tekstur, maupun sensasi akhir. Kombinasi hasil kedua uji tersebut menunjukkan bahwa gammy gel tapak liman berbasis buah naga, bunga telang, dan rosella dengan stevia dapat diterima dengan baik dari segi tampilan, cita rasa, dan karakteristik teksturnya.

b. Uji Sensori

Uji sensoris dilakukan untuk menggambarkan karakteristik sensoris secara lebih spesifik, meliputi warna, rasa, aroma, tekstur, *aftertaste*, dan penampilan.

Tabel 2. Hasil Uji Sensoris gammy gel tapak liman berbasis buah naga, bunga telang, dan rosella dengan stevia

Atribut	Kategori Penilaian Dominan	Persentase (%)
Warna	Merah	58,8%
Rasa	Manis	29,4%
Aroma	Aroma gelatin	35,3%
Tekstur	Kenyal	88,2%
Penampilan	Cukup menarik, warna dan ukuran seragam	58,8%

Hasil uji sensoris menunjukkan kesesuaian dengan hasil uji hedonik yang telah dilakukan sebelumnya. Secara umum, panelis menilai bahwa gummy gel tapak liman memiliki karakteristik warna, rasa, aroma, tekstur, dan penampilan yang menarik dan sesuai dengan ekspektasi produk berbasis bahan alami. Warna produk dinilai dominan merah dengan persentase penilaian sebesar *58,8%, menggambarkan tampilan visual yang kuat dan khas dari kombinasi pigmen alami yang berasal dari buah naga, bunga telang, dan rosella. Warna merah cerah ini menandakan keberhasilan dalam menjaga kestabilan pigmen antosianin dan betalain selama proses pemanasan. Menurut Setyaningsih *et al.* (2010), warna merupakan indikator pertama dalam menentukan daya tarik produk pangan dan berperan besar terhadap penerimaan konsumen. Warna merah yang muncul pada gummy gel juga menegaskan bahwa formulasi bahan nabati berpigmen tinggi dapat menjadi alternatif pewarna alami yang menarik dibandingkan pewarna sintetis.

Atribut rasa dinilai manis dengan tingkat kesukaan sebesar 29,4%. Rasa manis alami yang dihasilkan berasal dari penggunaan pemanis stevia, yang memberikan sensasi manis tanpa menambah kalori. Meskipun demikian, sebagian panelis masih dapat mendeteksi sedikit perbedaan rasa dibandingkan gula biasa, karena stevia memiliki *aftertaste* ringan yang khas. Namun kombinasi bahan seperti buah naga dan rosella mampu menyeimbangkan karakter rasa tersebut sehingga menghasilkan cita rasa yang cukup harmonis. Hal ini sejalan dengan penelitian Prakash *et al.* (2014) yang menyebutkan bahwa penggunaan bahan beraroma dan berpigmen kuat dapat menutupi *aftertaste* pahit dari stevia, meningkatkan penerimaan panelis terhadap produk rendah gula.

Pada atribut aroma, sebagian besar panelis (35,3%) menilai aroma dominan sebagai aroma gelatin yang berasal dari bahan pembentuk gel yang digunakan. Aroma gelatin ini dianggap wajar karena bahan tersebut berfungsi sebagai dasar pembentuk tekstur gummy. Meskipun aroma buah-buahan tidak terlalu kuat, panelis

tidak menemukan aroma yang mengganggu atau menyimpang. Hal ini menunjukkan bahwa proses pemanasan dan pencampuran dilakukan dengan baik sehingga tidak menimbulkan aroma gosong atau fermentasi yang tidak diinginkan. Menurut Lawless dan Heymann (2010), keseimbangan aroma dasar dan aroma tambahan penting dalam produk konpeksi seperti gummy agar tidak terjadi dominasi satu komponen yang menurunkan persepsi kelezatan.

Atribut tekstur menjadi aspek paling menonjol dalam penilaian sensoris, dengan 88,2% panelis menyatakan bahwa gummy gel memiliki tekstur kenyal. Hasil ini menunjukkan bahwa konsentrasi bahan pembentuk gel seperti gelatin atau agar-agar telah berada pada proporsi optimal, sehingga menghasilkan elastisitas yang sesuai dengan karakteristik ideal gummy. Tekstur kenyal inilah yang memberikan sensasi "*chewy*" menyenangkan saat dikonsumsi. Temuan ini sejalan dengan teori Szczesniak (2002) bahwa tekstur memainkan peran penting dalam pengalaman makan karena memengaruhi persepsi kualitas dan kesukaan secara keseluruhan. Dengan demikian, tekstur gummy gel ini dapat dikategorikan sangat baik dan sesuai dengan harapan konsumen.

Dari segi penampilan, sebanyak 58,8% panelis menilai produk memiliki tampilan yang cukup menarik, dengan warna merata dan ukuran potongan yang seragam. Konsistensi warna dan bentuk menunjukkan bahwa proses pencetakan dan pencampuran bahan dilakukan secara homogen. Penampilan yang seragam penting dalam produk komersial karena memengaruhi persepsi mutu dan daya tarik konsumen (Stone & Sidel, 2004).

Secara keseluruhan, hasil uji sensoris memperlihatkan bahwa gummy gel tapak liman berbasis buah naga, bunga telang, dan rosella dengan stevia diterima baik oleh panelis. Warna merah alami dan tekstur kenyal menjadi daya tarik utama produk, sementara rasa manis alami dan aroma gelatin yang lembut tetap dapat diterima. Formulasi ini menunjukkan potensi besar untuk dikembangkan sebagai produk pangan fungsional berbasis bahan alami dengan pemanis rendah kalori.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa Gummy Gel Tapak Liman berbasis buah naga, bunga telang, dan rosella dengan tambahan stevia berhasil meningkatkan kualitas fisik, nilai gizi, serta karakteristik sensori produk secara keseluruhan. Hasil uji organoleptik menunjukkan bahwa atribut warna, aroma, rasa, dan tekstur memberikan pengaruh yang signifikan terhadap tingkat penerimaan dan kesukaan konsumen. Penggunaan stevia sebagai pemanis alami non-kalori terbukti efektif menggantikan sukrosa tanpa menurunkan tingkat kesukaan panelis, sekaligus berkontribusi terhadap penurunan kadar kalori total produk. Selain itu, kandungan senyawa antioksidan yang berasal dari tapak liman, rosella, dan bunga telang memberikan nilai fungsional yang penting dalam mendukung kesehatan tubuh melalui aktivitas penangkal radikal bebas. Meskipun hasil uji sensori dan hedonik menunjukkan tingkat kesukaan tinggi dengan reliabilitas yang baik, penelitian lanjutan masih diperlukan untuk mengkaji stabilitas fisik, mutu penyimpanan, dan efektivitas senyawa bioaktif secara jangka panjang. Dengan demikian, inovasi produk ini memiliki potensi besar sebagai alternatif camilan fungsional sehat berbasis bahan lokal alami yang tidak hanya bernilai gizi tinggi, tetapi juga mendukung gaya hidup sehat masyarakat modern.

REFERENSI

- Amalia, R. N., Dianingati, R. S., & Annisaa, E. (2022). Pengaruh Jumlah Responden Terhadap Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner Pengetahuan dan Perilaku Swamedikasi [The Effect of Number of Respondents on the Results of Knowledge and Self-medication Behavior Questionnaire's Validity and Reliability]. *Generics: Journal of Research in Pharmacy*, 2(1), 1-9.
- Andriani, F. P., Lestari, S., & Anastasya, D. A. S. (t.t.). Formulasi Sediaan Gummy Candies Ekstrak Herba Meniran (*Phyllanthus niruri* Linn) (Gummy Candies of Meniran (*Phyllanthus niruri* Linn) Extract Formulation). Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Pontianak
- Ardiansyah, Risnita, & Jailani, M. S. (2023). Teknik pengumpulan data dan instrumen penelitian ilmiah pendidikan pada pendekatan kualitatif dan kuantitatif. *IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam*, 1(1), 1–10. e-ISSN 2987-1298.
- Arlinda, A. A., Limman, D., & Ferialina, P. (2023). Ekstrak bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa*): Uji fitokimia, total antioksidan, dan kadar fenolik total. *Journal of Biology and Mathematics of Health*, 4(3), 389-398.

- Dharma,S., Adirman, & Elisma. (2013). Efek analgetik ekstrak etanol daun tapak liman (*Elephantopus scaber* L.) pada mencit putih jantan. *Jurnal Farmasi Higea*, 5(1), 82-86.
- Hastuti ,A (2025). Pengaruh penambahan sari kurma (*Phoenix dactylifera*) terhadap aktivitas antioksidan dan karakteristik sensori susu pasteurisasi ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera*).*Karimah Tauhid*, 4(4). e-ISSN 2963-590X.
- Hastuti,A. (2021). Pemanfaatan 8 Jenis Rempah di Bidang Kosmetik, Bumbu Masak, Makanan hingga Fragrance dan Flavor. *Jurnal Ilmiah Pangan Halal*, Volume 3, Nomor 1, April 2021, hlm. 9.
- Hastuti,A. (2022). Pendampingan Pengawasan Mutu Proses Produksi Yoghurt. *Jurnal Qardhul Hasan: Media Pengabdian kepada Masyarakat*, 8(3), 237-242
- Hastuti,A. (2023). Analisis Kadar Kalsium dan Serat Pangan Bubur Instan Lansia Berbasis Kacang-Kacangan. *Jurnal Ilmiah Pangan Halal*, 5(1), 1–5. <https://doi.org/10.30997/jiph.v5i1.9768>
- Hastuti,A. (2023). Pengembangan bisnis produk mochi bunga telang isian kacang bogor melalui pendekatan metode business model canvas. *Kreasi Teknika*, 2(2), 367-374.
- Lestari, Y., Lestari, O. A., & Hartanti, L. (2025). Formulasi Pemanis (Sukrosa, Madu Kelulut, Stevia) pada Permen Jelly Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus* L.). *Jurnal Sains Pertanian Equator*, Vol(No), pp-pp. doi: DOI: <http://dx.doi.org/10.26418/jspe.v14i2.50057>
- Muti, B. D., Suyono Saputri, A. D., & Sa'ad, M. (2024). Penetapan kadar flavonoid rebusan dan seduhan daun tapak liman (*Elephantopus scaber*) dengan metode spektrofotometri UV-VIS. *Benzena Pharmaceutical Scientific Journal*, 3(1), 24-25. e-ISSN 2961-7375.
- Nasution, S. W., Nursoleha, L., & Lestari, B. C. (2021). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Tapak Liman (*Elephantopus Scaber* L) Terhadap Bakteri *Shigella Dysenteriae* Dengan Metode Difusi Cakram. *Biospecies*, 14(1), 18–23.
- Pance, Y. (2021). Studi Pembuatan Permen Jelly Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus* L.) [Skripsi, Universitas Bosowa].
- Putri, A. N., Firdaus, A. M. F., Rahayu, M. P., Aminah, S., & Rifqi, M. (2025). Perbandingan Hasil Organoleptik Olahan Permen Jelly Kulit Buah Naga (*Hylocereus polyrhizus*) Pada Berbagai Variasi Penambahan Bahan Alami: Review. *Karimah Tauhid*, 4(5).
- Rizki, M., & Iswanti, A. (2021). Kajian: Khasiat dan keamanan stevia sebagai pemanis pengganti gula. *Media Lintas Kesehatan*, 7(1), 145–157. <https://doi.org/10.1234/mlk.v7i1.123>
- Sulung, U., & Muspawi, M. (2024). Memahami sumber data penelitian: primer, sekunder, dan tersier. *Jurnal Edu Research*, 5(3), 110–118. Indonesian Institute for Corporate Learning and Studies (IICLS).
- Suryani, S., & Masyaropi, M. (2020). Jenis-jenis data dalam ilmu pendidikan: Pendekatan kualitatif dan kuantitatif. *Jurnal IFL Research*, 5(4), 795.
- Syahib, R. N., Hermanto, & Sakir. (2025). Pengaruh Penambahan Filtrat Daun Stevia (*Stevia rebaudiana*) Terhadap Uji Organoleptik dan Kimia pada Permen Jelly Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) [The Effect of Stevia Leaf (*Stevia rebaudiana*) Filtrate

Addition on Organoleptic and Chemical Properties of Red Dragon Fruit (*Hylocereus polyrhizus*) Jelly Candy]. *Jurnal Riset Pangan*, 3(2), 230-240.