

Analisis Organoleptik dan Daya Terima Produk Soes Buah Naga (SOEGA) sebagai Inovasi Pangan Fungsional

Cindy Amelia¹, Risna Aulia¹, Nurul Al Varqani^{2*}, Catherine Novita Sari²

¹Mahasiswa Program Studi D4 Pengembangan Produk Agroindustri, Jurusan Teknologi Industri Pertanian, Politeknik Negeri Tanah Laut

²Dosen Program Studi D4 Pengembangan Produk Agroindustri, Jurusan Teknologi Industri Pertanian, Politeknik Negeri Tanah Laut

Email: risnaaulia23@mhs.politala.ac.id

Abstrak

Kue soes (*choux pastry/cream puff*) sebagai salah satu produk *bakery* memiliki potensi besar untuk menjadi sarana pengenalan inovasi pangan lokal karena sifatnya yang digemari, bernilai ekonomi tinggi dan mudah divariasikan isianya. Penggantian atau perpaduan krim isian konvensional dengan selai buah naga dapat menghasilkan produk dengan tampilan menarik dikarenakan warna merah alami dari betasanin buah naga, cita rasa unik, serta manfaat fungsional yang berasal dari k&kungan antioksidan. Tujuan penelitian ini adalah menyajikan produk *bakery* inovatif dengan nilai fungsional yaitu antioksidan alami dan pewarna alami dengan memastikan penerimaan konsumen yang baik. Penelitian ini menggunakan uji hedonik dengan 3 formula yang berbeda. Hasil penelitian yang dihasilkan adalah lama pemanggangan berpengaruh terhadap kualitas kue soes perlakuan formulasi A dengan waktu pemanggangan selama 30 menit menghasilkan produk terbaik dengan demikian kue soes buah naga berpotensi menjadi produk pangan fungsional unggulan.

Kata kunci: Pangan fungsional, Buah naga, Kue soes

Abstract

Choux pastry as a bakery product has great potential to become a means of introducing local food innovations due to its popularity, high economic value, & ease of varying fillings. Replacing or combining conventional cream fillings with dragon fruit jam can produce products with an attractive appearance due to the natural red color of dragon fruit betacyanin, unique taste, & functional benefits derived from antioxidant content. The purpose of this study was to present innovative bakery products with functional values, namely natural antioxidants & natural coloring, while ensuring good consumer acceptance. This study used a hedonic test with three different formulas. The results showed that baking time affects the quality of the soes cake. Treatment formula A, baked for 30 minutes, produced the best product, indicating that dragon fruit soes cake has the potential to become a leading functional food product.

Keywords: Functional foods, Dragon fruit, Choux pastry

PENDAHULUAN

Indonesia adalah negara agraris dengan kekayaan buah tropis yang besar; salah satu komoditas buah yang semakin mendapat perhatian adalah buah naga (*Hylocereus* spp.). Di provinsi Kalimantan Selatan buah naga telah berkembang menjadi salah satu komoditas penting terutama di Kabupaten Tanah Laut sehingga menyediakan pasokan bahan baku lokal yang potensial untuk hilirisasi menjadi produk pangan bernilai tambah. Pemanfaatan komoditas lokal seperti buah naga dapat mendorong kemirian pangan daerah, menciptakan lapangan usaha baru, dan meningkatkan pendapatan petani setempat (Syarifudin *et al.*, 2021).

Pangan fungsional merupakan jenis bahan pangan yang tidak hanya berfungsi sebagai sumber gizi, tetapi juga memiliki manfaat penting bagi kesehatan tubuh serta dapat membantu menurunkan risiko terjadinya berbagai penyakit. Buah naga merah termasuk salah satu bahan pangan yang berpotensi menjadi pangan fungsional karena kungan senyawa bioaktifnya, seperti beta karoten, flavonoid, polifenol, betasanin, dan serat yang tinggi baik pada daging maupun kulit buahnya. Senyawa betasanin berperan tidak hanya sebagai antioksidan alami, tetapi juga sebagai pewarna alami yang memberikan warna merah keunguan pada makanan. Selain itu, buah naga yang telah matang mengung total padatan terlarut yang cukup tinggi, kaya akan asam organik, protein, vitamin C, serta mineral penting seperti kalium, magnesium, dan kalsium (Zackiyah, *et al.*, 2018). Senyawa-senyawa ini memberi buah naga aktivitas antioksidan dan aktivitas biologis lain yang berpotensi memberikan manfaat kesehatan (mis. anti-inflamasi, hepatoprotektif). Oleh karena itu, buah naga tidak hanya bernilai sebagai bahan pangan, tetapi juga sebagai bahan fungsional yang dapat meningkatkan nilai gizi dan fungsi produk olahan (Nishikito *et al.*, 2023).

Kue soes (*choux pastry/cream puff*) sebagai produk bakery/konfeksi berpotensi menjadi medium yang tepat untuk memperkenalkan inovasi pangan lokal karena sifatnya yang populer, nilai jual tinggi, dan fleksibilitas pengisian. Mengganti atau memadukan krim tradisional dengan selai buah naga akan menghasilkan produk yang memiliki nilai estetika (warna merah alami dari *betacyanin*), profil rasa yang khas, serta manfaat fungsional dari antioksidan. Penelitian tentang substitusi puree atau selai buah naga ke dalam produk bakery menunjukkan perubahan pada sifat fisikokimia (tekstur, kadar air, warna) dan organoleptik yang perlu dievaluasi untuk mencapai formulasi yang optimal (Jati *et al.*, 2024).

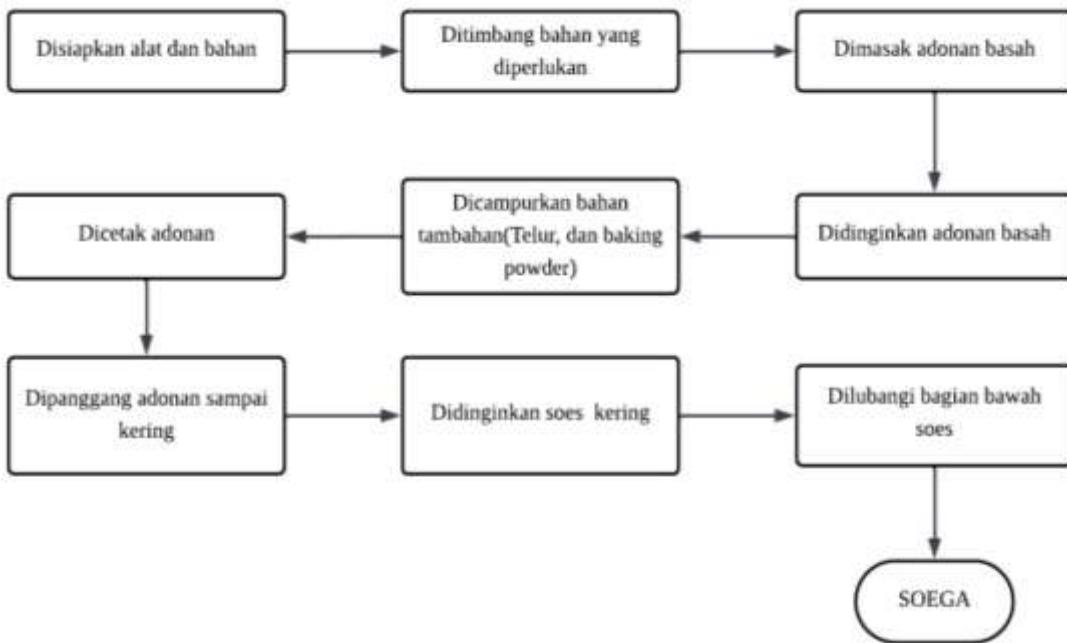
Riset yang mengeksplorasi pemanfaatan buah naga Kalimantan Selatan sebagai bahan baku selai untuk isi kue soes diharapkan memberikan kontribusi multipel: (1) memberikan alternatif produk hilirisasi bernilai tambah bagi petani lokal; (2) menyajikan produk bakery inovatif dengan nilai fungsional (antioskidan alami dan pewarna alami); dan (3) menyusun rekomendasi formulasi dan proses yang mempertahankan sifat fungsional sambil memastikan penerimaan konsumen yang baik.

METODE

Alat-alat yang digunakan pada proses pembuatan produk soes kering dan selai buah naga yaitu: oven kompor, kompor gas, mixer, loyang aluminium, panci teflon, baskom plastik, neraca analitik, spatula kayu, gelas ukur plastik, piring plastik, mangkok, sendok aluminium, spuit, plastik segitiga, kemasan.

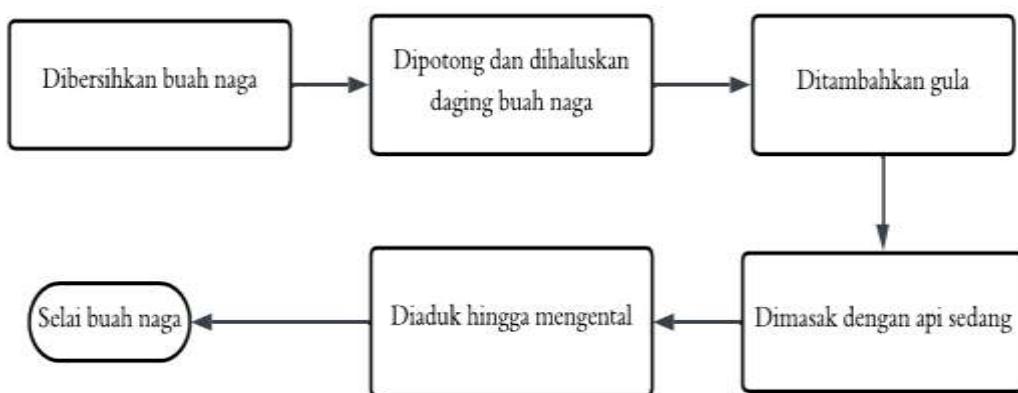
Bahan-bahan yang digunakan yaitu : air, telur, tepung terigu, margarin, soda kue, garam, adonan basah, soes kering, selai, soega, buah naga, gula. Penelitian ini menerapkan desain eksperimen dengan tiga variasi perlakuan lama dalam proses pemanggangan untuk mengevaluasi pengaruh durasi pemanggangan terhadap kualitas fisik dan rasa dari kue soes berbahan buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*). Pemanggangan dilakukan dengan menggunakan satu oven konvensional pada suhu konstan 125-130°C dengan variasi waktu pada Formula A selama 30 menit, Formula B selama 20 menit dan Formula C selama 42 menit. Pengumpulan data melalui uji hedonik (kesukaan) terhadap empat parameter: warna, aroma, rasa dan tekstur. Uji ini terdiri dari daya terima 5 skala likert, skor 1 = sangat tidak suka , 2 = tidak suka, 3 = netral , 4 = suka , 5 = sangat suka. Sampel kue soes buah naga merah dinilai oleh panelis tidak terlatih sebanyak 27 orang sampel yang digunakan pada pengujian ini adalah soes buah naga.

Proses pembuatan produk Soes terdiri dari beberapa tahapan yang saling berhubungan yang dilakukan untuk menghasilkan produk dengan kualitas yang diinginkan. Setiap tahap melakukan fungsi tertentu yang berdampak pada kualitas produk akhir.



Gambar 1. Diagram alir produksi soes

Setiap tahap dalam proses pengolahan buah naga menjadi produk olahan selai digambarkan pada diagram alir tersebut. Setiap tahap memiliki peran penting dalam menghasilkan produk akhir.



Gambar 2. Diagram alir pembuatan selai buah naga

HASIL DAN PEMBAHASAN

Nilai Tambah

Penelitian ini menciptakan produk inovasi baru dengan memanfaatkan pangan lokal fungsional yaitu SOEGA (Soes Buah Naga), Soega merupakan kue sus yang dipadukan dengan buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) sebagai isian dari sus kering. Alasan memilih buah naga merah sebagai bahan baku dalam selai yaitu buah naga merah banyak memiliki k&unginan yang baik untuk kesehatan tubuh. Antioksidan sangat penting untuk menjaga kelenturan pembuluh darah, melancarkan aliran darah, dan juga menurunkan kadar gula dan kolesterol dalam darah. Karena penting bagi penderita diabetes untuk mengonsumsi lebih banyak serat dan antioksidan, mereka perlu memperbaiki pola makan mereka dengan memasukkan berbagai buah seperti buah naga merah, yang merupakan sumber nutrisi antioksidan, serat, vitamin, dan karbohidrat yang baik dan tidak terlalu meningkatkan gula darah. Buah naga merupakan salah satu jenis buah yang dapat membantu penderita diabetes memperbaiki pola makan mereka, terutama karena kaya akan serat dan antioksidan. Buah naga dapat membantu menyeimbangkan gula darah karena meng&ung berbagai jenis antioksidan, seperti flavonoid, vitamin E, vitamin C, dan betakaroten (Chrisanto *et al.*, 2020).

Buah naga dipilih menjadi bahan baku selai karena buah naga salah satu komoditas yang banyak dihasilkan di Kabupaten Tanah Laut, Buah naga kaya akan antioksidan yang baik untuk kesehatan. Petani di Desa Sumber Muliya, Kecamatan Pelaihari, pertama kali menanam buah naga. Tahun berikutnya, hampir semua kecamatan di Kabupaten Tanah Laut, Provinsi Kalimantan Selatan, melihat buah naga muncul. Khasiat buah naga di daerah juga mempengaruhi pertumbuhan buah naga di Kabupaten Tanah Laut. Selain itu, buah naga memiliki banyak manfaat bagi kesehatan manusia, yang membuat permintaannya meningkat. Akibatnya, orang-orang ingin berinvestasi dalam bisnis buah naga karena komoditas ini memiliki pangsa pasar yang besar. Salah satu produk yang dihasilkan dari buah naga yaitu selai buah naga (Hairiyah & Rizki Amalia, 2018).

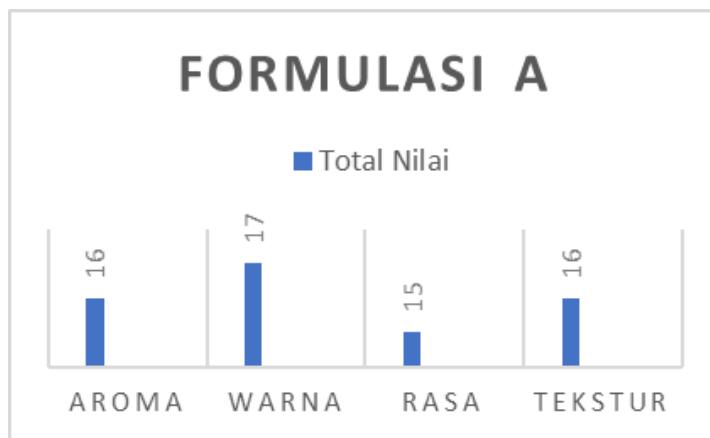
Produk patiseri atau *pastry* merupakan olahan yang dibuat dari campuran tepung terigu, telur, dan mentega yang kemudian dipanggang. Istilah pastry berasal dari kata paste, yang berarti campuran antara tepung terigu, cairan, dan lemak, dan digunakan untuk menggambarkan berbagai jenis adonan. Kue soes (*choux pastry*) adalah salah satu jenis pastry yang proses pembuatannya melalui tahap perebusan adonan sebelum dipanggang. Saat dipanggang, adonan kue soes akan mengembang dan membentuk rongga di bagian

dalamnya, sehingga dapat diisi dengan berbagai macam isian sesuai dengan selera (Layla, 2015).

Uji Organoleptik

Secara deskriptif, temuan dari uji organoleptik menunjukkan bahwa panelis menerima dengan baik produk Soes Buah Naga Formula A pada semua aspek yang dinilai. Berdasarkan hasil evaluasi organoleptik yang tertera di Gambar Formulasi A, total skor untuk atribut aroma mencapai 16, warna 17, rasa 15, serta tekstur 16. Secara keseluruhan, temuan ini menunjukkan bahwa panelis memberikan penilaian positif terhadap produk Soes Buah Naga Formula A di semua parameter yang diuji.

Aspek aroma menerima angka 16 dengan kategori "suka". Ini men&akan bahwa aroma produk dinilai menyenangkan oleh panelis karena menghadirkan wangi buah naga yang segar, tidak terlalu tajam, serta menambah daya tarik indrawi produk. Penggunaan buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) sebagai bahan tambahan memberikan kontribusi pada aroma asli yang unik.



Gambar 3. Hasil Uji Hedonik Soega Formula A

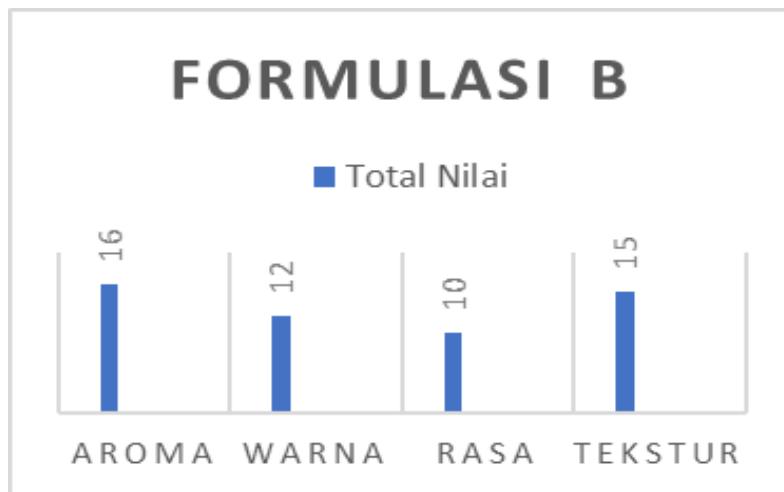
Parameter warna mendapat nilai tertinggi yaitu 17 dengan kategori "sangat suka". Angka ini menunjukkan bahwa penambahan buah naga merah memberikan nuansa unik yang menarik, yaitu merah keunguan, sehingga meningkatkan aspek visual dan daya tarik bagi konsumen. Pigmen betasanin yang alami dalam buah naga memiliki peran penting dalam memberikan kesan segar dan estetis pada produk.

Atribut rasa mendapatkan skor 15 dengan kategori "suka". Meskipun ini merupakan nilai terendah di antara parameter lainnya, hasil ini tetap menunjukkan bahwa produk diterima dengan baik oleh panelis. Perpaduan antara rasa manis dan sedikit asam

dari buah naga dengan citarasa dasar dari kulit soes yang lembut menciptakan keseimbangan rasa yang cukup harmonis.

Sementara itu, elemen tekstur mendapatkan skor 16 dengan kategori "disukai". Panel memberikan penilaian bahwa tekstur kulit soes cenderung renyah di bagian luar dan lembut di bagian dalam. Ini menunjukkan bahwa cara pengolahan serta proporsi bahan pada Formula A telah sesuai sehingga menciptakan tekstur yang ideal bagi produk sejenis.

Secara keseluruhan, hasil evaluasi organoleptik dari Formulasi A mengindikasikan bahwa Soes Buah Naga diterima dengan baik dalam hal aroma, warna, rasa, dan tekstur. Warna menjadi elemen yang paling disukai oleh panel, diikuti oleh aroma dan tekstur, sementara rasa masih memiliki ruang untuk ditingkatkan agar lebih khas dan seimbang. Hasil ini dapat menjadi dasar untuk perbaikan formulasi dalam fase pengembangan produk berikutnya.



Gambar 4. Hasil Uji Hedonik Soega Formula B

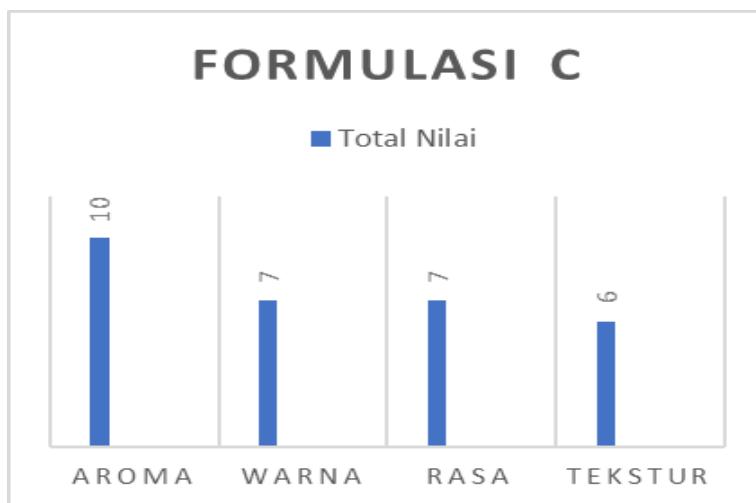
Berdasarkan analisis organoleptik terhadap Formulasi B, total nilai untuk setiap parameter adalah sebagai berikut: aroma 16, warna 12, rasa 10, dan tekstur 15. Temuan ini mengindikasikan adanya perbedaan tingkat preferensi dari panelis terkait elemen sensorik produk Soes Buah Naga Formula B.

Pada aspek aroma, skor tertinggi dicapai, yaitu 16, dalam kategori "suka. " Nilai ini menunjukkan bahwa aroma khas buah naga yang digunakan dalam formulasi ini masih dapat diterima oleh panelis. Wanginya buah naga dianggap cukup menarik, walaupun ada kemungkinan bahwa intensitasnya sedikit kurang karena rasio bahan tambahan atau perlakuan proses yang berbeda dibandingkan dengan Formulasi A.

Atribut warna mendapatkan skor 12 dengan penilaian "agak suka". Skor yang cenderung lebih rendah ini menunjukkan bahwa warna dari produk Formulasi B kurang menarik jika dibandingkan dengan Formulasi A. Hal ini mungkin disebabkan oleh berkurangnya kadar buah naga merah dalam campuran, sehingga pigmen betasanin yang memberikan nuansa merah keunguan alami menjadi kurang terlihat. Sebagai hasilnya, tampilan visual dari produk menjadi kurang ceria dan tidak terlalu menggugah selera.

Untuk tekstur, hasil yang diperoleh mencapai 15 dalam kategori "suka". Para panelis menilai bahwa tekstur kulit soes cukup memuaskan, dengan kerenyahan di luar sambil tetap lembut di dalam. Namun, nilai ini sedikit lebih rendah dibandingkan dengan Formulasi A, kemungkinan disebabkan oleh perbedaan kadar cairan atau rasio tepung yang mempengaruhi kerapatan adonan tersebut.

Secara keseluruhan, evaluasi organoleptik pada Formulasi B menunjukkan bahwa panelis masih menerima produk ini, terutama dalam hal aroma dan tekstur, sementara aspek warna dan rasa perlu diperbaiki. Perbedaan nilai antara parameter ini mengindikasikan bahwa perubahan pada formulasi bahan berkontribusi secara signifikan terhadap penerimaan sensorik dari produk Soes Buah Naga. Pengoptimalan rasio buah naga dan bahan tambahan lainnya diperlukan untuk meningkatkan warna dan keseimbangan rasa agar produk dapat lebih disukai secara keseluruhan.



Gambar 4. Hasil Uji Hedonik Soega Formula

Berdasarkan analisis organoleptik yang dilakukan pada Formulasi C, dihasilkan nilai total untuk setiap parameter yakni aroma 10, warna 7, rasa 7, dan tekstur 6. Angka-angka ini mengindikasikan bahwa tingkat penerimaan dari panelis terhadap Soes Buah

Naga Formula C termasuk dalam kategori cukup disukai sampai kurang disukai, dengan rata-rata penilaian yang lebih rendah dibandingkan dengan Formulasi A dan B.

Untuk atribut aroma, skor tertinggi dicapai yaitu 10, dalam kategori “cukup suka”. Ini menunjukkan bahwa aroma dari produk masih bisa diterima oleh panelis, meskipun tidak sekuat atau semenarik yang terlihat pada formulasi sebelumnya. Penilaian aroma yang rendah kemungkinan disebabkan oleh berkurangnya jumlah buah naga dalam adonan, sehingga wangi khas buah naga yang segar tidak terasa seintens sebelumnya. Selain itu, proses pemanggangan atau pencampuran bahan yang tidak seimbang juga dapat mengurangi kekuatan aroma.

Parameter rasa mendapatkan skor 7 dalam kategori “kurang suka”. Skor ini menunjukkan bahwa rasa produk tidak cocok dengan selera para panelis. Ini mungkin disebabkan oleh ketidakseimbangan antara rasa manis, gurih, dan karakteristik buah naga dalam campurannya. Alasan lain bisa jadi pengurangan penggunaan bahan tambahan seperti gula atau susu yang mengakibatkan rasa menjadi kurang dominan dan tidak memberikan sensasi unik yang diharapkan dari produk soes buah naga.

Sementara itu, untuk tekstur, skor yang diraih adalah 6, yang menjadi yang terendah di antara semua parameter yang ada. Skor ini mencerminkan bahwa tekstur produk kurang disukai oleh panelis, mungkin karena hasil akhir adonan soes terlihat terlalu keras, tidak cukup mengembang, atau bagian dalamnya terlalu padat. Ketidaktepatan dalam perbaikan

Bahan-bahan cair seperti telur dan air jika dicampurkan dengan bahan-bahan kering seperti tepung serta dengan suhu pemanggangan yang tidak tepat bisa berdampak besar pada kualitas tekstur.

Secara umum, hasil pengujian organoleptik pada Formulasi C menunjukkan bahwa produk Soes Buah Naga Formula C memiliki tingkat penerimaan yang paling rendah dibandingkan dua formula yang sudah ada sebelumnya. Rendahnya nilai di semua aspek sensorik menunjukkan bahwa komposisi bahan pada formula ini belum mencapai tingkat ideal untuk menghasilkan kualitas sensorik yang disukai oleh konsumen. Oleh karena itu, perlu dilakukan perbaikan pada formulasi, terutama dalam penambahan buah naga untuk memperkuat warna dan aroma, serta penyesuaian pada bahan tambahan untuk meningkatkan rasa dan tekstur produk agar menjadi lebih optimal.

Hasil organoleptik dari ketiga formulasi didapatkan bahwa formulasi A paling banyak disukai dari segi preferensi aroma. Kehadiran dua atau lebih aroma dalam suatu

produk pangan dapat saling berinteraksi, baik dengan memperkuat maupun menutupi satu sama lain. Akibatnya, aroma yang dihasilkan dari berbagai bahan penyusun akan berpadu membentuk wangi yang lebih kompleks dan disukai oleh panelis. Ciri khas aroma pada kue muncul dari penggunaan bahan-bahan seperti telur dan gula (Nurcahyani et al., 2022). Telur menghasilkan senyawa aroma seperti aldehid yang memberikan wangi buah dan mentega, serta senyawa pirazin yang menciptakan aroma khas hasil pemanggangan atau pengukusan. Sementara itu, gula berperan penting dalam pembentukan aroma melalui terjadinya reaksi Maillard dan proses karamelisasi (Imami & Sutrisno, 2018).

Hasil organoleptik dari ketiga formulasi didapatkan bahwa formulasi A paling banyak disukai dari segi preferensi warna. Warna pada bahan pangan dapat berasal dari pigmen alami yang dik&ungnya, salah satunya adalah antosianin. Senyawa antosianin yang terdapat dalam buah naga merah berfungsi sebagai pigmen pewarna yang memberikan nuansa merah keunguan. Karena sifat alaminya, antosianin berpotensi digunakan sebagai pewarna alami dalam produk pangan serta menjadi alternatif yang lebih aman untuk menggantikan pewarna sintetis (Apriyanto & Frisqila, 2016)

Hasil organoleptik dari ketiga formulasi didapatkan bahwa formulasi A paling banyak disukai dari segi preferensi rasa. Penilaian rasa dilakukan melalui respon indera pengecap (lidah) terhadap rangsangan kimia dari makanan. Pada akhirnya, perpaduan antara aroma, rasa, dan tekstur akan membentuk kesatuan yang dikenal sebagai cita rasa atau flavor dari suatu produk pangan. Uji organoleptik sering diartikan sebagai pengujian indera atau sensori yang memanfaatkan kemampuan manusia dalam merasakan produk. Indera yang digunakan dalam pengujian ini mencakup penglihatan, penciuman, pengecapan, dan perabaan. Ketajaman indera ini akan membentuk impresi yang kemudian akan digunakan untuk menilai produk sesuai dengan rangsangan yang diterima oleh masing-masing indera. Ketajaman indera ini akan membentuk impresi yang selanjutnya menjadi dasar untuk penilaian produk menurut rangsangan yang diterima oleh masing-masing indera (Octavia et al., 2023)

Hasil organoleptik dari ketiga formulasi didapatkan bahwa formulasi A paling banyak disukai dari segi preferensi tekstur. Tekstur merupakan elemen sensorik yang dirasakan melalui kulit, mulut, dan lidah, yang mencakup pengalaman yang diperoleh ketika makanan bersentuhan dengan kulit atau saat dikunyah. Penilaian tekstur bertujuan untuk memahami bagaimana konsumen merasakan aspek tekstur dari produk makanan, termasuk tingkat keras, lembut, kenyal, serta kasarnya. Proses evaluasi ini memberikan

kontribusi bagi produsen untuk menilai apakah tekstur dari produk memenuhi standar kualitas serta preferensi konsumen, sekaligus mendukung dalam pengembangan atau perbaikan produk agar lebih memuaskan (Mubarak & Mulyadi, 2024).

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian mengenai inovasi Soes Buah Naga (SOEGA) telah berhasil menunjukkan bahwa penambahan buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) pada produk soes berperan penting dalam meningkatkan kualitas sensoris dan nilai fungsional produk tersebut. Buah naga merah kaya akan senyawa bioaktif seperti betasianin, flavonoid, dan vitamin C yang berfungsi sebagai antioksidan alami, yang menjadikan produk ini tidak hanya terlihat menggoda tetapi juga memiliki manfaat bagi kesehatan.

Uji organoleptik pada tiga formula menunjukkan bahwa formula A, yang dipanggang selama 30 menit pada suhu 125-130°C, memberikan hasil terbaik berdasarkan tingkat preferensi panelis pada semua aspek warna, aroma, rasa, dan tekstur. Soes dalam formula ini memiliki warna merah muda alami yang menarik, aroma segar dari buah naga, rasa manis dan asam yang seimbang, serta tekstur yang renyah di luar dan lembut di dalam. Temuan ini menunjukkan betapa pentingnya pengaturan waktu pemanggangan yang tepat untuk hasil akhir produk, terutama dalam menjaga kelembapan dan stabilitas pigmen alami pada buah naga yang sensitif terhadap suhu tinggi. Dari perspektif ekonomi dan pengembangan daerah, pemanfaatan buah naga merah sebagai bahan baku tambahan dalam produk *bakery* menawarkan peluang besar untuk masyarakat, khususnya di Kabupaten Tanah Laut, yang merupakan salah satu pusat produksi buah naga di Kalimantan Selatan. Inovasi ini dapat meningkatkan nilai tambah komoditas lokal melalui diversifikasi produk olahan, mendukung program ketahanan pangan daerah, serta memperkuat daya saing produk lokal di pasar nasional.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriyanto, D. R., & Frisqila, C. (2016). Perbandingan efektivitas ekstrak dan fermentasi buah naga merah terhadap penurunan kadar kolesterol low density lipoprotein (LDL) pada tikus putih yang dibuat hiperkolesterolemia. *Tunas Media Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, 3(3).
- Hairiyah, N., & Amalia, R. R. (2018). Analisis Nilai Tambah Pada Rantai Pasok Buah Naga di Kabupaten Tanah Laut Kalimantan Selatan. In *Seminar Nasional Riset Terapan* (Vol. 3, pp. E12-E20).

- Imami, R. H., & Sutrisno, A. (2018). Pengaruh proporsi telur dan gula serta suhu pengovenan terhadap kualitas fisik, kimia, dan organoleptik pada bolu bebas gluten dari pasta ubi kayu (*Manihot esculenta*). *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 6(3), 89-99. <https://doi.org/10.21776/ub.jpa.2018.006.03.10>
- Jati, I. R. A., Setijawaty, E., & Purwestri, R. C. (2024). Effects of Red Dragon Fruit Puree Application on Physicochemical Properties of Selected Bakery Products. *Applied Sciences*, 14(23), 11023. <https://doi.org/10.3390/app142311023>
- Mubarak, M. Z. S., & Mulyadi, M. N. (2024). Karakteristik fisikokimia dan sensoris selai buah siwalan dengan penambahan ekstrak kulit buah naga merah. *Jurnal Pangan dan Gizi*, 14(2), 10-19. <https://doi.org/10.26714/jpg.14.2.2024.10-19>
- Nishikito, D. F., Borges, A. C. A., Laurindo, L. F., Otoboni, A. M. B., Direito, R., Goulart, R. D. A., ... & Barbalho, S. M. (2023). Anti-inflammatory, antioxidant, and other health effects of dragon fruit and potential delivery systems for its bioactive compounds. *Pharmaceutics*, 15(1), 159. <https://doi.org/10.3390/pharmaceutics15010159>
- Octavia, A. A., Waris, R., & Yuliana, D. (2023). Identifikasi Organoleptik, Dan Kelarutan Ekstrak Etanol Daun Pecut Kuda (*Stachitarpeta jamaiensis* (L.) Vahl) Pada Pelarut Dengan Kepolaran Berbeda. *Makassar Natural Product Journal*, 1 no.4 (21), 203-211.
- Syarifudin, A., Fitriyanti, D., & Pramudi, M. I. (2021). Identifikasi Lalat Buah Pada Buah Naga Super merah (*Hylocereus costaricensis*). *Jurnal Proteksi Tanaman Tropika*, 4(1), 271-277. <https://doi.org/10.20527/jptt.v4i1.668>
- Zackiyah, Z., Almas, W. N., & Solihin, H. (2018, September). Pemanfaatan Buah Naga Merah Untuk Pangan Fungsional Pewarna Alami Dan Tekstur Pada Pembuatan Bolu Kukus. In *Seminar Nasional Sains dan Pendidikan Sains XI Tahun 2018* (pp.74-82).