

Inovasi *nugget* nangka muda sebagai alternatif produk olahan ditinjau dari uji sensori

Innovation of young jackfruit nugget as an alternative to processed products in term of sensory test

Hari Minantyo¹

¹ Universitas Ciputra Surabaya, Jawa Timur
hari.minantyo@ciputra.ac.id

Informasi artikel:

Dikirim: 16/06/2024; disetujui: 15/09/2024; diterbitkan: 30/09/2024

ABSTRACT

This research aims to develop an innovation of nuggets based on young jackfruit as an alternative local food ingredient. The experimental method applies a Complete Randomized Design. There are four composition comparisons between chicken meat and young jackfruit, namely 0%, 50%, 75%, and 100%. The results showed that the nugget with a composition of 100% young jackfruit yielded good results, ranking second after the control product (0% young jackfruit). The taste preference test by panelists showed no significant difference (Sig. = 0.160), while the composition analysis produced significant values (Sig. = 0.001), indicating a significant effect on the panelists' preferences. The aroma preference test also indicated no significance (Sig. = 0.298), but the composition still showed a significant value (Sig. = 0.001). Conversely, the texture test revealed no significant results (Sig. = 0.213), yet the composition tested still had a significant impact on the panelists' preference (Sig. = 0.001). These findings affirm the potential of young jackfruit as a raw material in the development of appealing nugget products that can serve as a nutritious alternative food choice.

Keywords: *processed product innovation, nugget, young jackfruit*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan inovasi *nugget* berbasis nangka muda sebagai alternatif bahan pangan lokal. Metode eksperimen menerapkan Rancangan Acak Lengkap. Terdapat empat perbandingan komposisi antara daging ayam dan nangka muda, yaitu 0%, 50%, 75%, dan 100%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *nugget* dengan komposisi 100% nangka muda memiliki hasil yang baik, menduduki peringkat kedua setelah produk kontrol (0% nangka muda). Uji kesukaan panelis terhadap rasa menunjukkan tidak adanya perbedaan signifikan (Sig. = 0,160), sementara analisis komposisi menghasilkan nilai signifikan (Sig. = 0,001), yang mengindikasikan pengaruh signifikan terhadap preferensi panelis. Uji kesukaan terhadap aroma juga tidak signifikan (Sig. = 0,298), tetapi komposisi tetap menunjukkan nilai signifikan (Sig. = 0,001). Sebaliknya, uji tekstur menunjukkan hasil yang tidak signifikan (Sig. = 0,213), namun komposisi yang diuji tetap berpengaruh signifikan terhadap kesukaan panelis (Sig. = 0,001). Temuan ini menegaskan potensi nangka muda sebagai bahan baku dalam pengembangan produk *nugget* yang menarik dan dapat menjadi pilihan makanan alternatif yang bergizi.

Kata kunci: inovasi produk olahan, *nugget*, nangka muda

PENDAHULUAN

Dunia kuliner saat ini mengalami kemajuan yang sangat pesat. Hal ini bisa kita lihat dari berbagai jenis media yang menawarkan produk kuliner baik dari makanan ringan atau *snack*, maupun makanan berat. Jenis bahan makanan yang digunakan juga sangat bervariasi dengan berbagai macam produk kuliner yang dihasilkan dan ditawarkan melalui media yang digunakan. Bisnis kuliner merupakan salah satu bidang usaha yang memiliki peluang besar bagi pelakunya. Bisnis ini berfokus pada produksi dan penjualan makanan serta minuman. Bisnis kuliner dianggap menjanjikan karena makanan adalah kebutuhan pokok. Namun, bisnis ini juga cukup kompleks karena membutuhkan inovasi dan kreativitas berkelanjutan baik dalam pemasaran maupun produk itu sendiri (Widjaja *et al.*, 2023). Indonesia sangat kaya akan hasil bumi yang melimpah baik yang tumbuh alami maupun yang tumbuh dari lahan pertanian ditanam oleh para petani. Dengan banyaknya bahan pangan di Nusantara ini bisa menjadi tantangan bagi pelaku kuliner baik masyarakat maupun dari kalangan dunia Pendidikan yang bergerak dalam hasil olah pangan mempunyai tantangan untuk mencari peluang dalam menciptakan kreasi makanan yang baru, sehingga dapat menambah kekayaan produk makanan dengan menggunakan bahan lokal. Hasil makanan yang dibuat tentunya harus tetap mempertahankan kandungan gizi yang ada dalam bahan tersebut atau dengan menggunakan variasi dari beberapa bahan makanan yang bisa melengkapi atau meningkatkan kandungan gizinya.

Dalam era modern, tren masyarakat dalam mengkonsumsi makanan cepat saji terus meningkat, baik yang tinggal di daerah perkotaan maupun pedesaan. Gaya hidup masyarakat yang semuanya menginginkan serba instan, cepat, dan praktis ini membuat mereka lalai untuk memperhatikan tingkat kesehatan dan nilai gizi dari makanan tersebut sehingga ketidakseimbangan kandungan gizi yang terdapat pada makanan

cepat saji bila terlanjur menjadi pola makan akan berdampak negatif pada keadaan gizi (Purbowati *et al.*, 2020). Gaya hidup masyarakat modern yang semakin mengapresiasi keanekaragaman kuliner turut mendorong pertumbuhan bisnis ini di berbagai daerah. Tidak hanya sekadar memenuhi kebutuhan pokok, makanan kini telah menjadi bagian dari tren dan gaya hidup, yang terlihat dari banyaknya usaha kuliner baru yang bermunculan (Sholeh, *et al.*, 2024). Gaya hidup sehat menjadi *trend* di kalangan masyarakat Indonesia. Sejak adanya PPKM, gaya hidup masyarakat pun berubah. Masyarakat menyadari bahwa pentingnya hidup sehat. Semakin banyak masyarakat yang mulai menerapkan pola hidup sehat dengan cara mengonsumsi makanan dan minuman yang sehat serta rajin berolahraga (Dasbhara, 2020). Mengonsumsi pangan lokal yang berpotensi sebagai sumber pangan fungsional dalam menu sehari-hari merupakan tindakan yang baik dan tepat dari segi gizi. Oleh karena itu jangan ragu untuk ikut berperan aktif mengembangkan bahan lokal di sekitar kita dengan cara mengonsumsi bahan tersebut atau mengubahnya menjadi produk yang bernilai tinggi sebagai bentuk diversifikasi pangan. (Khoerunisa, T.K, 2020). Perilaku masyarakat terhadap sektor kuliner di era adaptasi baru pasca pandemi covid-19 telah mengalami banyak perubahan yang terjadi (Holiyah *et al.*, 2022). Inovasi produk terfokus pada pengenalan produk baru yang membawa perubahan mendasar atau modifikasi produk yang sudah ada (Detta *et al.*, 2024).

Nugget merupakan produk olahan daging giling yang ditambahkan bahan pengikat dan dicampur dengan bumbu-bumbu kemudian diselimuti oleh putih telur dan tepung panir kemudian digoreng lalu dikemas dan dibekukan untuk mempertahankan mutu (Mawati *et al.*, 2017). *Nugget* ayam semakin dikenal sebagai makanan olahan daging bergizi tinggi dan ketersediaannya di supermarket relatif banyak dan semakin disukai konsumen (Astriani *et al.*, 2013; Komansilan, 2015). Namun, perkem-

bangun berikutnya *nugget* dapat dibuat dari bahan nabati, dan dalam penelitian ini pembuatan *nugget* berbahan dasar nangka muda yang dicampur dengan bahan lainnya sehingga bisa dikonsumsi oleh vegetarian (Sadewa *et al.*, 2020)

Nangka adalah jenis buah yang populer di daerah Indonesia. Buah ini memiliki nilai ekonomi yang tinggi, sumber vitamin, mineral, dan kalori (Wardani *et al.*, 2013). Buah nangka berbentuk panjang, atau lonjong, atau bulat, berukuran besar dan berduri lunak. Menurut Nasution *et al.* (2014). Buah nangka muda selama ini hanya digunakan sebagai bahan sayur saja, belum banyak alternatif dalam membuat kreasi produk yang inovatif. Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Putri, 2014), dengan judul Pengaruh Substitusi Nangka Muda (*Artocarpus heterophyllus* Lmk) terhadap Kualitas Abon Ampas Tahu merupakan penelitian pengembangan dengan memanfaatkan nangka muda.

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk membuat inovasi *nugget* nangka muda sebagai alternatif produk olahan dengan memanfaatkan bahan pangan lokal. Buah nangka muda bisa dijadikan pengganti dari daging ayam sebagai bahan utama dari *nugget*, nangka muda dipadukan dengan bahan lain serta bumbu-bumbu sebagai penambah rasa dalam menghasilkan variasi alternatif hasil olah makanan yang kreatif inovatif ke depannya bisa diterima oleh kalangan masyarakat. Hasil produk *nugget* ini juga bisa menjadi makanan alternatif bagi orang-orang yang tidak bisa mengonsumsi protein hewani.

Manfaat hasil dalam penelitian ini untuk menambah keanekaragaman hasil olah pangan dengan menggunakan bahan pangan lokal yang mudah untuk didapatkan di pasar dan harganya relatif murah. Selain itu juga bisa menambahkan wawasan bagi masyarakat dalam menciptakan makanan-makanan baru dengan harapan bisa menambah pendapatan keluarga jika mau berwirausaha melalui bidang kuliner. Potensi pangan lokal Indonesia sangat beraneka ragam, dari jenis palawija atau sumber

karbohidrat, sumber protein, bumbu dan rempah, sayuran dan buah-buahan. Pemanfaatan pangan lokal secara maksimal dapat meningkatkan gizi dan keterampilan keluarga (Nurmaningsih *et al.*, 2023).

Menurut Standar Nasional Indonesia (2014:1), definisi *nugget* ayam adalah produk olahan ayam yang dibuat dari campuran daging ayam dengan atau tanpa penambahan bahan pangan lain dan bahan tambahan pangan yang diizinkan, dicetak (kukus cetak atau beku cetak), diberi bahan pelapis, dengan atau tanpa digoreng dan dibekukan. Proses pembuatan *nugget* memerlukan bahan pengemulsi untuk kestabilan adonannya yang berupa protein. Protein memiliki fungsi sebagai pengikat lemak dan air dalam suatu sistem emulsi (Yuanita *et al.*, 2014).

Nangka muda merupakan salah satu sayuran yang banyak tumbuh di Indonesia dan biasanya diolah menjadi produk sayuran rumahan. nangka muda selain sebagai sayuran juga dapat diolah dan dikembangkan menjadi produk olahan yang praktis dan dapat bertahan lama, salah satunya *nugget*. Berdasarkan Data Komposisi Pangan Indonesia (2018), dalam setiap 100 gram nangka muda mengandung 57 kalori, 2 gram protein, 0,4 gram lemak, dan 11,3 gram karbohidrat. Dilihat dari perbandingan kandungan nutrisinya, nutrisi buah nangka muda masih sangat jauh dari kandungan nutrisi yang terdapat pada daging ayam, maka dalam pembuatan produk kreasi *nugget* ini dipadukan dengan bahan-bahan tambahan lain yaitu kedelai, telur, tepung terigu, *oatmeal* serta bumbu - bumbu untuk menambah rasa pada *nugget*. Penggunaan nangka muda sebagai bahan dasar dalam pembuatan *nugget* ini karena dalam nangka muda mempunyai serat yang menyerupai daging. nangka muda mengandung serat 2.6-3.6%. Kandungan serat yang cukup besar tersebut, dapat digunakan untuk membentuk tekstur *nugget* non daging (Goswani, *et al.*, 2016).

Kedelai termasuk dalam salah satu jenis tanaman palawija yang memiliki peran penting sebagai sumber protein nabati.

Kedelai juga memiliki manfaat bagi kesehatan yaitu dapat mencegah penyakit jantung, kanker, dan osteoporosis (Soverda *et al.*, 2018). Setiap 100 gram kedelai mengandung protein sebesar 30,2 gram sedangkan daging ayam 18,2 gram Data Komposisi Pangan Indonesia (2018). Kedelai juga mengandung isoflavon serta berbagai macam gizi seperti asam lemak tak jenuh, vitamin B, serat, zat besi, kalsium, seng, dan senyawa bioaktif lainnya. Kedelai juga merupakan salah satu tanaman yang memiliki protein nabati berkualitas tinggi sebesar 36% hingga 46% tergantung pada jenis kultivar (Rizzo *et al.*, 2018). Kandungan gizi yang terdapat pada kedelai itulah yang digunakan oleh peneliti sebagai salah satu bahan pendukung dalam pembuatan produk kreasi *nugget* nangka muda. Menurut (Lumbantobing *et al.*, 2013) menyatakan “biji kedelai kaya protein dan lemak, serta beberapa bahan gizi penting lain seperti vitamin (asam fitat) dan lesitin. Ukuran biji berpengaruh terhadap pemanfaatan kedelai. Kedelai dalam penelitian ini diharapkan bisa menggantikan sebagian kandungan protein yang ada dalam *nugget*.”

Oatmeal adalah bentuk pengolahan lanjutan setelah melalui proses pengeringan. *Oatmeal* merupakan sumber protein, magnesium, dan thiamin (Rohmah *et al.*, 2016). Oat merupakan bahan pangan yang cukup terkenal dalam jenis padi-padian (*avena sativa*) yang berasal dari negara Eropa (Ramzan, 2020). Kandungan gizi dalam *oatmeal* setiap 100 gram adalah mengandung energi 70 kilo kalori, protein 2 gram, lemak 2 gram dan karbohidrat 12 gram. Dalam penelitian ini *oatmeal* bisa menambah kekenyalan *nugget* karena kandungan karbohidratnya lumayan tinggi. Fungsi *oatmeal* dalam penelitian ini adalah sebagai pengganti tepung roti dalam pembuatan *nugget* nangka muda.

Telur ayam, adalah salah satu sumber protein hewani selain daging dan ikan yang penting bagi manusia. Selain mengandung protein, telur juga kaya akan nutrisi yang lain seperti kalori, vitamin, dan mineral (Afifah,

2013). Fungsi telur dalam penelitian ini adalah sebagai penambah nutrisi khususnya kandungan protein, meningkatkan rasa, aroma dan sebagai perekat pada saat membuat adonan *nugget*.

Tepung terigu merupakan hasil penggilingan dari endosperma gandum (*Triticum aestivum*). Jenis gandum yang digunakan akan menentukan komposisi kimia dan sifat reologi tepung terigu, dan tujuan penggunaannya dalam produk pangan. Di Indonesia, standar mutu tepung terigu diatur dalam Standar Nasional Indonesia (SNI) 01-3751-2009 (Kusnandar, *et al.*, 2022). Selain mengandung banyak karbohidrat, terigu juga mengandung protein dalam bentuk gluten. Gluten adalah suatu senyawa pada terigu yang bersifat kenyal dan elastis, yang berperan dalam menentukan kualitas suatu makanan yang dihasilkannya. Semakin tinggi kadar gluten, semakin tinggi kadar protein dalam terigu tersebut Bogasari (2018). Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan tepung terigu protein sedang sebagai pengikat bahan-bahan yang ada dalam pembuatan *nugget* nangka muda sehingga menghasilkan *nugget* menghasilkan teksturnya empuk.

Bumbu merupakan tanaman aromatik yang ditambahkan pada makanan sebagai penyedap dan pembangkit selera makan (Demayanti *et al.*, 2018). Bumbu mengandung senyawa anti mikroba yang dapat mengawetkan makanan secara alami (Mulyawan *et al.*, 2019). Bumbu-bumbu yang digunakan dalam membuat *nugget* nangka muda berfungsi untuk menambah rasa, menambah aroma pada hasil produk *nugget*.

METODE

Bahan

Komposisi bahan - bahan yang digunakan dalam membuat *nugget* nangka muda dalam penelitian ini yaitu nangka yang masih muda, dibeli langsung dari pasar tradisional; kedelai lokal dibeli langsung dari pasar tradisional; daging ayam bagian paha yang sudah dipisahkan dari tulangnya dibeli

dari pasar tradisional; bawang putih jenis kating dibeli dari pasar tradisional; tepung terigu protein rendah dibeli dari pasar tradisional; *oatmeal* dibeli dari superindo, telur ayam broiler dibeli dari pasar tradisional, tepung panir yang halus dibeli dari pasar, lada butir dibeli dari pasar

tradisional dan dihaluskan sendiri; bawang bombai dibeli dari pasar tradisional; gula pasir dibeli dari pasar tradisional, garam bumbu dibeli dari pasar tradisional. Berikut tabel 1 adalah komposisi bahan yang digunakan untuk membuat *nugget*:

Tabel 1 Komposisi bahan *nugget*

No	Nama	Komposisi I (0%)	Komposisi II (50%)	Komposisi III (75%)	Komposisi IV (100%)	Satuan
1	Nangka muda	0	125	188	250	Gram
2	Daging ayam	250	125	62	0	Gram
3	Kedelai	0	100	100	100	Gram
4	Oatmeal	100	100	100	100	Gram
5	Telur ayam	60	60	60	60	Gram
6	Tepung terigu	20	20	20	20	Gram
7	Bawang putih	15	15	15	15	Gram
8	Bawang bombai	80	80	80	80	Gram
9	Gula pasir	5	5	5	5	Gram
10	Garam	10	10	10	10	Gram
11	Lada halus	2	2	2	2	Gram
12	Tepung panir	50	50	50	50	Gram
13	Minyak	250	250	250	250	Gram

Alat

Peralatan yang dibutuhkan untuk membuat *nugget* Nangka muda adalah kompor dengan menggunakan dua perapian; timbangan digital, agar bisa menimbang bahan dalam ukuran kecil atau dalam jumlah gram; pisau dapur ukuran sedang; baskom ukuran diameter 20 cm; talenan plastik ukuran 20 cm x 15 cm; risopan dengan diameter 60 cm; cetakan *nugget* ukuran diameter 5 cm.

Metode/ pelaksanaan

Proses membuat *nugget* nangka muda adalah sebagai berikut (1) Merebus nangka muda dengan kedelai hingga lunak dalam suhu 100 derajat celcius; (2) Menghaluskan nangka muda yang sudah direbus bersama dengan kedelai hingga halus; (3) Memasukkan daging ayam, *oatmeal*, telur, tepung terigu serta bumbu-bumbu bawang putih, bawang bombai, gula pasir, lada halus, garam ke dalam nangka muda yang dihaluskan; (4) Setelah halus adonan dicetak sesuai dengan cetakan atau sesuai selera; (5)

Mengukus *nugget* dengan suhu 100 derajat celcius selama 30 menit; (6) Mendinginkan *nugget*; (7) Melapisi *nugget* dengan tepung panir kemudian digulingkan dalam telur yang sudah dikocok sebelumnya, setelah itu digulingkan lagi dalam tepung panir sambil dirapikan; (8) Menggoreng *nugget* hingga kuning kecokelatan; (9) *Nugget* nangka muda siap disajikan. Penelitian ini dilakukan di laboratorium Universitas Ciputra Surabaya.

Analisa data

Dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen. Penelitian Eksperimen merupakan jenis penelitian yang bertujuan untuk membuktikan pengaruh suatu perlakuan terhadap akibat dari perlakuan tersebut (Arib *et al.*, 2024). Metode eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali. Dalam penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan 4 perbandingan komposisi antara

daging ayam dengan nangka muda yaitu 0%, 50%, 75%, dan 100% dengan tiga kali pengulangan. Penelitian yang dilakukan berupa inovasi *nugget* nangka muda sebagai produk olahan alternatif ditinjau dari uji organoleptik meliputi rasa, aroma dan tekstur. Organoleptik merupakan cara uji dengan menggunakan indra manusia sebagai alat utama untuk mengukur daya penerimaan terhadap makanan. Pengujian sensori atau pengujian dengan indra atau dikenal juga dengan pengujian organoleptik sudah ada sejak manusia mulai menggunakan inderanya untuk menilai kualitas dan keamanan suatu makanan dan minuman Setyaningsih *et al.*, (2010). Jumlah panelis yang digunakan sebanyak 30 orang dan diambil secara random. Hasil produk *nugget* diuji secara organoleptik untuk aroma, rasa dan tekstur yang hasil datanya dianalisa dengan menggunakan ANOVA. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dari penelitian terdahulu oleh (Ratulangi dan Rimbing, 2021) dengan judul “ Mutu Sensoris Dan Sifat Fisik *Nugget* Ayam Yang Ditambahkan Tepung Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas L*)”, penelitian oleh (Sadewa dan Murtini, 2020) yang berjudul “Studi Pembuatan *Nugget* dari Campuran Nangka Muda dan Tempe Bungkil Kacang Tanah dengan Penambahan Tapioka”,

penelitian oleh (Azaka *et al.*, 2019) yang berjudul “ Pengaruh Substitusi Tahu Dan Varietas Nangka Muda Terhadap Karakteristik Kimia Dan Sensoris Dendeng Tahuna”, penelitian oleh (Rahmadewi *et al.*, 2023) dengan judul “Tingkat Kesukaan Dendeng Sapi Substitusi Nangka Muda dengan Lama Pengeringan yang Berbeda” dan penelitian oleh (Suripto *et al.*, 2022) dengan judul “ Karakteristik Mutu Nugget Udang Kering Dengan Nangka Muda”. Penelitian yang dilakukan oleh (Rohmah, *et al.*, 2023), dengan judul Pemanfaatan Sawi Sebagai Produk Olahan Kreatif “Nugget Sayur”.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis data hasil uji organoleptik untuk rasa, aroma dan tekstur

Gambar 1 menampilkan hasil uji coba komposisi nugget dengan persentase yang berbeda, yaitu 0%, 50%, 75%, dan 100%. Setiap nugget dipotong setengah dan diletakkan di atas piring hijau melingkar, dengan label yang menunjukkan persentase komposisinya. Uji coba ini bertujuan untuk mengevaluasi perubahan fisik dan mungkin juga tekstur atau rasa nugget berdasarkan variasi komposisi bahan.



Gambar 1. Hasil uji coba komposisi *nugget* 0%, 50%, 75%, 100%

Tabel 2. Rekapitulasi hasil uji organoleptik

Komposisi	Rasa	Aroma	Tekstur
A1. 0%	3,68 ± 0,52 ^a	3,52 ± 0,57 ^a	3,41 ± 0,54 ^a
A2. 50%	2,88 ± 0,81 ^b	3,08 ± 0,60 ^b	3,00 ± 0,67 ^c
A3. 75%	2,91 ± 0,79 ^b	3,08 ± 0,66 ^b	3,13 ± 0,58 ^{b,c}
A4. 100%	3,01 ± 0,86 ^b	3,39 ± 0,56 ^a	3,34 ± 0,62 ^{a,b}

Berdasarkan Tabel 2, pemanfaatan nangka muda pada inovasi pembuatan *nugget* dengan komposisi 100% menggunakan bahan dasar nangka muda yang dicampur bahan lain dan bumbu-bumbu memiliki hasil keseluruhan yang baik kedua setelah produk *nugget* dengan komposisi 0% yang berlaku sebagai kontrol yang dilihat dari parameter rasa dengan nilai sebesar $3,01 \pm 0,86^b$, untuk aroma dengan nilai sebesar $3,39 \pm 0,56^a$, dan tekstur dengan nilai sebesar $3,34 \pm 0,62^{a,b}$. Hal ini sesuai hasil penelitian yang dilakukan oleh Sadewa, *et al.*, (2020) yang menyatakan bahwa *nugget* bisa dibuat dari bahan nabati. Dalam penelitian ini *nugget* dengan menggunakan 100 % Nangka muda dengan bahan lain dan bumbu-bumbu mendapatkan nilai tinggi dibandingkan dengan yang 50 % dan 75 %. Untuk parameter rasa komposisi 100 % lebih tinggi nilainya sebesar $3,01 \pm 0,86^b$ dibandingkan dengan komposisi 75 % sebesar $2,91 \pm 0,79^b$ dan komposisi 50 % sebesar $2,88 \pm 0,81^b$. Hal ini disebabkan dari penggunaan komposisi bahan lain dan bumbunya seimbang. Sedangkan untuk aroma dengan komposisi bahan Nangka muda 100 % sebesar $3,39 \pm 0,56^a$ disukai dibandingkan dengan komposisi 75 % sebesar $3,08 \pm 0,66^b$ dan komposisi 50 % sebesar $3,08 \pm 0,60^b$. aroma

dari *nugget* nangka muda lebih harum. Untuk tekstur *nugget* nangka muda dengan komposisi 100 % disukai dibandingkan dengan komposisi 75 % sebesar $3,13 \pm 0,58^{b,c}$ dan komposisi 50 % sebesar $3,00 \pm 0,67^c$, dengan komposisi Nangka muda 100 % teksturnya lebih berserat. Inovasi *nugget* dengan menggunakan bahan dasar nangka muda dengan bahan-bahan lain serta bumbu-bumbu tanpa menggunakan bahan dasar daging bisa sebagai alternatif produk olahan yang lebih sehat. Produk inovasi *nugget* Nangka muda ini sangat besar peluangnya untuk diterapkan dalam skala industri khususnya industri rumah atau melalui komunitas petani karena nangka muda sangat mudah untuk didapatkan di pasar-pasar tradisional. Dengan memanfaatkan bahan pangan lokal ini akan banyak membantu dalam meningkatkan diversifikasi pangan. Berikut adalah penjelasan lebih rinci mengenai empat aspek kesukaan yang telah diuji menggunakan uji organoleptik:

Berdasarkan aspek kesukaan terhadap rasa untuk inovasi *nugget* dengan menggunakan bahan dasar nangka muda sebagai produk olahan alternatif ditinjau dari uji organoleptik untuk rasa adalah sebagai berikut dalam Tabel 3:

Tabel 3 Uji kesukaan terhadap rasa

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	48,897 ^a	11	4,445	8,101	< 0,001
Intercept	3503,136	1	3503,136	6383,791	< 0,001
Pengulangan	2,022	2	1,011	1,843	0,160
Komposisi	38,275	3	12,758	23,250	< 0,001
Pengulangan* Komposisi	8,600	6	1,433	2,612	0,017
Error	190,967	348	0,549		
Total	3743,000	360			
Corrected Total	239,864	359			

a. R Squared = 0,204 (Adjusted R Squared = 0,179)

Berdasarkan Tabel 3, hasil dari uji ANOVA pada nilai pengulangan kesukaan panelis terhadap rasa bersifat tidak signifikan karena hasil dari uji pengulangannya > 0,05. Hal ini dibuktikan dari nilai signifikansi (*Sig.*) sebesar 0,160. Untuk hasil dari uji

ANOVA pada nilai komposisi bersifat signifikan yang berarti berpengaruh terhadap kesukaan panelis. Hal ini disebabkan karena nilai uji komposisi < 0,05 dan dibuktikan dari nilai signifikansi (*Sig.*) sebesar 0,001.

Tabel 4. Uji kesukaan terhadap aroma

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	16,200 ^a	11	1,473	4,126	< 0,001
Intercept	3841,600	1	3841,600	10763,903	< 0,001
Pengulangan	0,867	2	0,433	1,214	0,298
Komposisi	13,644	3	4,548	12,744	< 0,001
Pengulangan* Komposisi	1,689	6	0,281	0,789	0,579
Error	124,200	348	0,357		
Total	3982,000	360			
Corrected Total	140,400	359			

a. R Squared = 0,115 (Adjusted R Squared = 0,087)

Berdasarkan Tabel 4, hasil dari uji ANOVA pada nilai pengulangan kesukaan panelis terhadap aroma bersifat tidak signifikan karena hasil dari uji pengulangannya > 0,05. Hal ini dibuktikan dari nilai signifikansi (Sig.) sebesar 0,298.

Untuk hasil dari uji ANOVA pada nilai komposisi bersifat signifikan yang berarti berpengaruh terhadap kesukaan panelis. Hal ini disebabkan karena nilai uji komposisinya < 0,05 dan dibuktikan dari nilai signifikansi (Sig.) sebesar 0,001.

Tabel 5. Uji kesukaan terhadap tekstur

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	16,489 ^a	11	1,499	4,216	< 0,001
Intercept	3737,778	1	3737,778	10512,500	< 0,001
Pengulangan	1,106	2	0,553	1,555	0,213
Komposisi	9,711	3	3,237	9,104	< 0,001
Pengulangan* Komposisi	5,672	6	0,945	2,659	0,016
Error	123,733	348	0,356		
Total	3878,000	360			
Corrected Total	140,222	359			

a. R Squared = 0,118 (Adjusted R Squared = 0,090)

Berdasarkan Tabel 5, hasil uji ANOVA menunjukkan bahwa nilai pengulangan kesukaan panelis terhadap tekstur bersifat tidak signifikan. Hal ini terlihat dari nilai signifikansi (Sig.) yang diperoleh, yaitu sebesar 0,213, yang lebih besar dari ambang batas signifikan 0,05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan dalam penilaian tekstur produk di antara panelis yang berbeda, mengindikasikan bahwa faktor tekstur mungkin tidak mempengaruhi preferensi rasa secara drastis.

Di sisi lain, analisis lebih lanjut terhadap nilai komposisi produk menunjukkan hasil yang berbeda. Uji ANOVA pada nilai komposisi menghasilkan nilai signifikansi (Sig.) sebesar 0,001, yang jelas lebih kecil dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dalam kesukaan panelis terhadap varian komposisi yang diterapkan. Dengan kata lain, variasi dalam proporsi bahan yang digunakan dalam produk berpengaruh secara langsung terhadap penilaian kesukaan panelis.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai inovasi *nugget* nangka muda sebagai produk olahan alternatif, dapat disimpulkan bahwa *nugget* yang menggunakan 100% bahan dasar nangka muda memiliki nilai uji organoleptik yang baik, meskipun *nugget* kontrol (0% nangka muda) tetap mendapatkan skor tertinggi. Uji organoleptik menunjukkan nilai rata-rata rasa sebesar $3,01 \pm 0,86$, aroma $3,39 \pm 0,56$, dan tekstur $3,34 \pm 0,62$, mengindikasikan bahwa produk ini layak untuk dikembangkan. Hasil analisis ANOVA menunjukkan bahwa proporsi bahan berpengaruh signifikan terhadap kesukaan panelis, dengan nilai sig. 0,001 yang menunjukkan bahwa ada variabilitas yang dapat ditelusuri dalam komposisi. Namun, pengulangan kesukaan panelis pada parameter rasa, aroma, dan tekstur tidak menunjukkan perbedaan signifikan, dengan nilai sig. masing-masing di atas 0,05. Dengan demikian, *nugget* berbahan dasar nangka muda ini memiliki potensi untuk dijadikan usaha kuliner yang menguntungkan, serta peluang untuk menjalin kerja sama dengan komunitas petani nangka dalam pengembangan produk lokal.

SARAN

Saran untuk penelitian lanjutan, bisa meneliti atau menguji daya simpan dari *nugget*. Selain itu juga bisa meneliti tentang *nugget* dengan menggunakan bahan pangan lokal yang cukup banyak di Indonesia yang masih belum banyak diangkat untuk dijadikan penelitian baru, sehingga akan menambah keanekaragaman hasil olah makanan yang kreatif dan inovatif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih peneliti sampaikan kepada Dekan Fakultas Pariwisata dan Wakil Kepala Program Studi Pariwisata-Bisnis Kuliner Universitas Ciputra Surabaya yang sudah memberikan waktu dan kesempatan dalam pelaksanaan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, N. (2013). Uji Salmonella-Shigella pada telur ayam yang disimpan pada suhu dan waktu yang berbeda. *Jurnal Ilmiah Edu Research*, 2(1), 35-46.
- Arib, M. F., Rahayu, M. M., Sidorj, R. A., & Afgan, M. W. (2024). Experimental research dalam penelitian pendidikan. *Innovative Journal of Social Science Research*, 4(1), 5497-5511.
- Astriani, R. P., Kusrahayu, K., & Mulyani, S. (2013). Pengaruh berbagai filler (bahan pengisi) terhadap sifat organoleptik beef nugget. *Animal Agriculture Journal*, 2(1), 247-252.
- Azaka, R. S., Sumayati, E., & Suprihana. (2019). Pengaruh substitusi tahu dan varietas nangka muda terhadap karakteristik kimia dan sensoris dendeng Tahuna. *Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian AGRITA*, 13(1), 10-22.
- Dasbhara, C. (2020). Pentingnya menjaga pola hidup sehat selama masa pandemi. *Yoursay Suara.Com*, 4, 4-7.
- Data Komposisi Pangan Indonesia, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). Informasi gizi kacang kedelai. <http://www.panganku.org/id-ID/view>
- Demayanti, F., & Soenarto, S. (2018). Pengembangan video pembelajaran bumbu dan rempah pada mata pelajaran pengolahan makanan kontinental. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 5(1), 91-102.
- Detta, J. V., Hudzaifah, M. A., Tandiyuk, J., Andarini, S., & Kusumasari, I. R. (2024). Inovasi produk dan layanan sebagai strategi utama dalam meningkatkan keunggulan kompetitif. *Economics and Business Management Journal*, 3(1), 1-5.
- Gisslen, W. (2009). *Professional baking* (5th ed.). John Wiley & Sons, Inc.
- Goswami, C., & Chakrabati, R. (2016). Jackfruit (*Artocarpus heterophyllus*). In *Nutritional composition of fruit cultivars* (pp. 317-335).
- Holiah, R., & Zakiah, N. (2022). Analisis

- perilaku masyarakat terhadap sektor kuliner di era adaptasi baru pasca pandemi COVID-19. *Transekonomika: Akuntansi, Bisnis dan Keuangan*, 2(5), 163-169.
- Khoerunisa, T. K. (2020). Pengembangan produk pangan fungsional di Indonesia berbasis bahan pangan lokal unggulan. *Indonesian Journal of Agricultural and Food Research*, 2(1), 49-59.
- Komansilan, S. (2015). Pengaruh penggunaan beberapa jenis filler terhadap sifat fisik chicken nugget ayam petelur afkir. *Jurnal Zootehnik*, 35(1), 106-116.
- Kusnandar, F., Danniswara, H., & Sutriyono, A. (2022). Pengaruh komposisi kimia dan sifat reologi tepung terigu terhadap mutu roti manis. *Jurnal Mutu Pangan: Indonesian Journal of Food Quality*, 9(2), 67-75.
- Lumbantobing, E., Kardhinata, E. H., Maryanto, P. S., & Afiatna, S. (2020). Formulasi nugget jamur tiram sebagai makanan selingan rendah lemak dan tinggi serat. *Darussalam Nutrition Journal*, 4(1), 44-51.
- Mawati, A., Sondakh, E. H. B., Kalele, J. A. D., & Hadju, R. (2017). Kualitas chicken nugget yang difortifikasi dengan tepung kacang kedelai untuk peningkatan serat pangan. *Jurnal Zootehnik*, 37(2), 464-473.
- Mulyawan, I. B., Handayani, B. R., Dipokusumo, B., Werdiningsih, W., & Siska, A. I. (2019). The effect of packaging technique and types of packaging on the quality and shelf life of yellow seasoned pindang fish. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 22(3), 464-475.
- Nasution, H., & Rahmah, M. N. (2014). Pengujian antiradikal bebas difenilpikril hidrazil (DPPH) ekstrak etil asetat daun nangka (*Artocarpus heterophyllus* Lamk). *Jurnal Sains Dasar*, 3(2), 137-141.
- Nurmaningsih, & Naelasari, D. N. (2023). Inovasi bahan pangan lokal menjadi PMT untuk meningkatkan keterampilan pada ibu balita di Perumahan Lingkar Permai Mataram. *Jurnal Abdinesia*, 3(1), 15-20.
- Putri, S. (2014). Pengaruh substitusi nangka muda (*Artocarpus heterophyllus* Lmk) terhadap kualitas abon ampas tahu. *Jurnal Kesehatan Holistik*, 8(4), 203-208.
- Rahmadewi, Y. M., Lestari, B. M., & Raihan, N. N. (2023). Tingkat kesukaan dendeng sapi substitusi nangka muda dengan lama pengeringan yang berbeda. *Jurnal Agrotechno*, 8(2).
- Ramzan, S. (2020). Oat: A novel therapeutic ingredient for food applications. *Journal of Microbiology, Biotechnology and Food Sciences*, 9(4), 756-760.
- Ratulangi, F. S., & Rimbing, S. C. (2021). Mutu sensoris dan sifat fisik nugget ayam yang ditambahkan tepung ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L). *Jurnal Zootehnik*, 41(1), 230-239.
- Rizzo, G., & Baroni, L. (2018). Soy, soy foods and their role in vegetarian diets. *Nutrients*, 10(1), 1-51.
- Rohmah, L., Fitritani, Y., Wafiroh, M., & Pudail, M. (2023). Pemanfaatan sawi sebagai produk olahan kreatif "nugget sayur." *Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(2), 1141-1151.
- Rosmayati. (2013). Respons pertumbuhan dan produksi beberapa varietas kedelai hitam (*Glycine max* L.) berdasarkan ukuran biji. *Jurnal Online Agroekoteknologi*, 1(3), 440-452.
- Sadewa, G. K., & Murtini, E. S. (2020). Studi pembuatan nugget dari campuran nangka muda dan tempe bungkil kacang tanah dengan penambahan tapioka. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 8(4), 197-207.
- Setyaningsih, D., Anton, A., & Maya, P. S. (2010). *Analisis sensori untuk industri pangan*. IPB Press.
- Sholeh, M. M., & Idris. (2024). Keberlanjutan bisnis kuliner di tengah dinamika pasar: Pengalaman

- Albarokah Chicken. *Jurnal Dinamika Bisnis dan Kewirausahaan*, 1(1), 47-56.
- Soverda, N., & Alia, Y. (2018). Respons morfologi beberapa genotipe kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill) hasil persilangan varietas toleran dan pekan pada naungan. *Jurnal Agrium*, 15(2), 66-69.
- Standar Nasional Indonesia. (2014). Nugget ayam (chicken nugget). Jakarta: Badan Standardisasi Nasional. SNI 6683:2014.
- Suripto, I., Rossi, E., & Zalfiatr, Y. (2022). Karakteristik mutu nugget udang kering dengan nangka muda. *Agricultural Science and Technology Journal*, 21(2), 70-78.
- Wardani, E. W. B., Lutfi, M., & Nugroho, W. A. (2013). Identifikasi sifat fisik buah nangka (*Artocarpus heterophyllus*). *Jurnal Keteknik Pertanian Tropis dan Biosistem*, 1(3), 224-230.
- Widjaja, S., Purnama, P. A., & Herdina, A. M. (2023). The analysis of potential market preferences for café businesses on healthy food purchase decision. *E3S Web of Conferences*, 388. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/20233880100>
- Wijayanti, D. A., Hintono, A., & Pramono, Y. B. (2013). Kadar protein dan keempukan nugget ayam dengan berbagai level substitusi hati ayam broiler.
- Yuanita, I., Silitonga, L. (2014). Sifat Kimia dan Palatabilitas Nugget Ayam menggunakan Jenis dan Konsentrasi Bahan Pengisi yang Berbeda. *Jurnal Ilmu Hewani Tropika*, 3(1), 1-5.