



# Gastronomy

## Gastronomy and Culinary Art

EISSN 2963-1270, Volume 4, Number 1, 2025

<http://jurnal.ampta.ac.id/index.php/Gastronomy>

### TRANSFORMING TRADITIONAL FLAVORS Consumer Response to Mung Bean Flour Nastar Cookies

\* Enny Mulyantari<sup>1</sup>, Hermawan Prasetyanto<sup>2</sup>, Arif Hadi Pratama<sup>3</sup>

<sup>1-3</sup>Sekolah Tinggi Pariwisata AMPTA Yogyakarta, Indonesia, email: [enny.mulyantari@yahoo.co.id](mailto:enny.mulyantari@yahoo.co.id)

\*(Correspondence author)

#### ABSTRACT

##### Article History

**Submitted:**

1 January 2024

**Reviewed:**

20 February 2025

**Accepted:**

04 March 2025

**Published:**

15 April 2025

Mung beans (*Vigna radiata L.*) are gluten-free legumes that can be processed into flour, offering a healthier and more affordable alternative to wheat flour. This study explores the use of mung bean flour as a substitute for wheat flour in the making of nastar, a traditional Indonesian pineapple-filled cookie. The aim is to evaluate consumer acceptance of mung bean flour nastar in terms of taste, aroma, color, and texture. An experimental method was employed, using a hedonic scale with four levels (Very Like, Like, Dislike, Very Dislike) and organoleptic testing involving 20 respondents. Data were collected through questionnaires and interviews. The findings indicate that mung bean flour nastar is generally well received, especially in terms of taste and color (scoring in the 'very like' category), texture (in the 'like' category), while aroma received a relatively lower preference. These results suggest that mung bean flour can be a viable alternative in traditional cookie production, contributing to flavor innovation while maintaining consumer acceptance.

**Keyword:** Food Innovation; Gluten-Free Substitutes; Hedonic Testing; Traditional Pastry; Consumer Acceptance

#### PENDAHULUAN

Indonesia yang terdiri atas negara kepulauan terkenal dengan tanahnya yang subur sehingga mempunyai potensi tinggi menghasilkan produk pertanian, terutama bahan pangan. Diantara bahan pangan yang tersedia cukup banyak di Indonesia, salah satunya adalah kacang-kacangan dengan jenis yang cukup banyak dan mudah didapatkan. Oleh karena itu perlu dikembangkan alternatif pengolahan pangan yang bersumber dari bahan kacang-kacangan. Kacang-kacangan merupakan sumber protein, lemak, dan karbohidrat (Winda Haliza, 2015). Di Indonesia terdapat 12 jenis kacang-kacangan yang dapat ditemukan, yaitu kacang tanah, kacang kedelai, kacang hijau, kacang merah, kacang tolo, kacang koro, kacang mete, kacang kapri/polong, kacang almond, kacang pecan, kacang pistachio, kacang macadami. Salah satu kacang-kacangan yang dapat digunakan menjadi bahan pangan dalam bentuk cake, cookies, dan lain lain adalah kacang hijau.



DOI: 10.36276/gastronomyandculinaryart.v4i1.871

Mustakim, (2016 ) kacang hijau memiliki nama latin Vigna Radiata adalah tanaman semusim berumur pendek (60 hari) dan panen dilakukan beberapa kali yang berakhir pada hari ke-80 setelah tanam. Kacang hijau banyak memiliki manfaat dalam kehidupan sehari-hari dan sebagai sumber bahan pangan berprotein nabati tinggi. Dalam 100 g kacang hijau memiliki energi 345 kkal, protein 22 g, lemak 1,20 g, dan karbohidrat sebanyak 62,9 g ( Mahmud MK dkk, 200Bu Enny9 ).

Atman dalam Sri Rooidah Nur 'Azmi (2022) menyatakan bahwa kacang hijau mengandung zat-zat gizi, antara lain: mangan, magnesium, niasin, vitamin ( B1, A, dan E ). Manfaat dari kacang hijau ini adalah dapat melancarkan buang air besar dan menambah semangat hidup, dapat digunakan sebagai pengobatan hepatitis, terkilir, beri-beri, demam nifas, kepala pusing atau vertigo, memulihkan kesehatan, kurang darah, jantung mengipas dan pusing.

Selain kandungan manfaat di atas, Mustakim (2016) juga menambahkan bahwa kandungan nutrisi yang kaya manfaat dari kacang hijau sangat bermanfaat bagi kesehatan untuk sistem kekebalan tubuh, metabolisme, jantung dan organ tubuh lainnya, pertumbuhan sel, perlindungan terhadap radikal bebas dan penyakit seperti kanker dan diabetes. Bahan pangan ini juga memiliki kandungan serat yang tinggi, rendah lemak jenuh, rendah sodium, tidak mengandung kolesterol dan bebas gluten.

Kacang hijau merupakan bahan makanan yang seharusnya mendapat perhatian cukup untuk dikembangkan, terutama sebagai alternatif varian bahan makanan. Rata-rata produktivitas kacang hijau di Indonesia pada tahun 2013 sebanyak 11,24 kuintal/hektare, tahun 2014 sebanyak 11,76 kuintal/hektare, dan pada tahun 2015 sebanyak 11,83 kuintal/hektare (BPS, 2015). Hal ini menunjukkan potensi yang besar untuk menjadikan kacang hijau sebagai alternatif pangan di Indonesia serta dunia. Secara umum kacang hijau di Indonesia diolah menjadi touge atau kecambah, bubur kacang hijau, rempeyek, minuman sari kacang hijau, makanan bayi, dan olahan kue tradisional baik sebagai bahan utama maupun bahan pelengkap (isi). Dengan melihat potensi kandungan gizi, dan manfaat kacang hijau yang beraneka ragam, kacang hijau dapat diolah menjadi tepung sehingga dapat diciptakan beraneka ragam produk makanan dan minuman.

Pengolahan tepung kacang hijau menjadi beraneraka ragam makanan baik tradisional maupun Internasional, diharapkan dapat mengurangi penggunaan bahan tepung terigu dan ketergantungan pada bahan impor, sehingga dapat mendukung program kemandirian dalam bidang pangan. Ditinjau dari harga, tepung terigu lebih murah dibandingkan tepung kacang hijau, akan tetapi dari sisi tingginya kandungan gizi dan lebih banyak kemanfaatannya, maka tepung kacang hijau seharusnya menjadi pilihan bahan yang lebih baik. Tepung kacang hijau memiliki kelebihan antara lain umur simpan lebih lama, pengolahan produk dalam bentuk tepung lebih mudah, dan kandungan protein tinggi. Sebaliknya tepung kacang hijau juga memiliki kekurangan seperti rasa sedikit langk, proses pembuatan yang cukup lama, serta cara mendapatkan nya juga masih susah karena belum beredar di pasaran secara luas. Penggunaan tepung kacang hijau pada makanan belum populer di masyarakat karena keterbatasan informasi. Agar dapat diterima oleh masyarakat dengan baik diperlukan media promosi yang menarik, dan pengolahan menjadi makanan yang disukai banyak orang. Salah satu jenis makanan yang mudah diterima dan dikenal oleh berbagai kalangan masyarakat yaitu cookies.

Cookies adalah kue manis yang berukuran kecil-kecil yang dibuat dengan bahan dasar tepung terigu dan bahan tambahan lain ( lemak, telur dll ) yang membentuk suatu formula adonan. Adonan dimasak dengan cara dipanggang sehingga memiliki sifat dan struktur tertentu (Suhardjito. 2001) Cookies memiliki kelebihan antara lain daya simpan lebih lama dibandingkan cake, digemari oleh banyak orang, proses pembuatan lebih mudah dan dapat dimakan kapan saja. Cookies juga memiliki kelemahan diantaranya bukan termasuk makanan lokal, waktu proses pembuatan lebih lama, tidak semua jenis tepung terigu dapat diolah menjadi cookies, dan cookies merupakan makanan yang mengandung lemak serta kadar gula yang tinggi. Salah satu jenis cookies yang cukup mudah dibuat yaitu moulded cookies. Contoh moulded cookies yang digemari dan popular di kalangan masyarakat Indonesia yaitu nastar. Nastar merupakan cookies berbentuk sederhana, gurih, manis dan dapat diterima dengan baik oleh selera lidah orang Indonesia. Untuk meningkatkan daya jual dan daya saing tepung kacang hijau di pasaran salah satu nya yaitu dengan mensubtitusikan tepung kacang hijau pada pembuatan nastar. Selama ini belum ditemukan resep atau formula yang tepat untuk membuat nastar dari substitusi tepung kacang hijau.

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis akan membahas apakah tepung kacang hijau dapat dijadikan sebagai bahan untuk membuat kue nastar, dan apakah nastar tepung kacang hijau disukai oleh masyarakat.

## LITERATUR REVIEW

### Tingkat Kesukaan

Uji tingkat kesukaan bertujuan untuk mengetahui sejauh mana produk makanan diterima oleh konsumen berdasarkan cita rasa dan atribut sensorik lainnya. Menurut Costell et al. (2010), tingkat kesukaan konsumen terhadap makanan dipengaruhi oleh beberapa faktor, termasuk karakteristik sensorik makanan, sikap konsumen terhadap makanan tersebut, informasi yang diketahui tentang makanan, dan keinginan untuk mengonsumsinya. Penilaian tingkat kesukaan umumnya mencakup aspek warna, aroma, tekstur, dan rasa. Warna adalah atribut fisik pertama yang dinilai dan sering dijadikan indikator dalam menentukan mutu makanan, termasuk cita rasa, tekstur, nilai gizi, hingga sifat mikrobiologis (Nurhadi dan Nurhasanah dalam Ramanda, 2024). Aroma, menurut Winarno (2002), merupakan bau yang berasal dari rangsangan kimia yang terdeteksi oleh saraf olfaktori di rongga hidung saat makanan dimasukkan ke dalam mulut. Pentingnya aroma dalam industri pangan juga ditegaskan oleh Soekarto (2002), yang menyatakan bahwa aroma merupakan indikator awal terhadap kesukaan konsumen terhadap suatu produk. Sementara itu, tekstur adalah salah satu sifat fisik bahan pangan yang berperan penting dalam pengalaman mengunyah makanan, karena berkaitan erat dengan rasa (Rampengan et al., 1985). Rasa sendiri merupakan faktor penentu utama kesukaan terhadap produk makanan, yang sangat dipengaruhi oleh kandungan senyawa kimia, suhu, konsistensi, serta interaksi dengan komponen makanan seperti protein, lemak, vitamin, dan unsur lainnya (Winarno, 2002). Pramitasari (2010) juga menyatakan bahwa rasa merupakan hasil dari kombinasi bahan pembentuk dan komposisinya yang ditangkap oleh indera

pengecap, sehingga rasa menjadi elemen penting dalam mendukung mutu suatu produk pangan.

### Nastar

Nastar termasuk dalam kategori sugar pastry, yaitu adonan pastry manis yang dibuat dengan metode kering, di mana bahan-bahannya dicampur hingga menyerupai partikel seperti pasir sebelum dibentuk dan dipanggang (Agustina, 2013). Secara historis, nastar bukanlah kue asli Indonesia. Kue ini berasal dari Belanda, di mana kata "nastar" merupakan gabungan dari "ananas" (nanas) dan "taartjes" (tart), yang kemudian disingkat menjadi "nastar". Seiring waktu, nastar mengalami banyak modifikasi, seperti penggunaan isian selai strawberry, durian, blueberry, dan lainnya. Menurut Chef Yongki Gunawan, seorang pakar pastry Indonesia, nastar lebih tepat dikategorikan sebagai cake karena teksturnya yang lembut dan lembab, bukan garing seperti kue kering pada umumnya (Indonesia Chef Association, 2020).

### Bahan-Bahan Nastar

Salah satu bahan utama dalam pembuatan nastar inovatif adalah tepung kacang hijau, yaitu tepung bebas gluten yang berasal dari biji kacang hijau dan kaya akan kalsium, magnesium, dan fosfor (Astawan, 2018). Selain itu, menurut Winarno (2002), tepung ini mengandung asam amino esensial yang dibutuhkan tubuh, meskipun metionin dan sistein menjadi asam amino pembatas. Sebelum digunakan, kacang hijau harus dipilih dari biji berkualitas yang bersih, utuh, tidak apek, dan segar, kemudian direndam selama 24 jam, dikupas, digiling halus, dan diayak. Butter atau mentega, yang terbuat dari lemak hewani, mengandung sekitar 82% lemak susu dan 16% air, memberikan aroma khas dan tekstur lembut pada kue. Dibandingkan margarin, butter memiliki titik leleh lebih rendah dan warna putih krem yang khas (Anni Faridah, 2008). Margarin, yang berasal dari lemak nabati seperti kelapa sawit, memiliki komposisi 85% lemak dan berbagai bahan tambahan. Dalam pembuatan nastar, margarin berfungsi sebagai pemberi aroma, pelembut tekstur, pelembap, serta meningkatkan rasa gurih dan tampilan permukaan (Ananto, 2012).

Telur juga merupakan bahan penting yang biasanya berasal dari ayam ras, terdiri atas 70% putih dan 30% kuning telur (Suryati Sufiat, 2019). Gula, di sisi lain, berfungsi sebagai pemanis dan meningkatkan nilai gizi, serta mampu menahan air sehingga memperpanjang umur simpan nastar. Penggunaan jenis gula, seperti gula bubuk dan gula kastor, juga mempengaruhi tekstur dan tampilan produk (Anni Faridah dkk., 2008). Tepung maizena atau pati jagung, yang bersifat tidak lengket, berperan memberikan tekstur renyah pada nastar tanpa perlu disangrai (Susiasih Handayani dkk., 2015). Susu bubuk, khususnya yang full cream, ditambahkan untuk memberikan rasa gurih dan memperkaya cita rasa (Diah Nimpuno, 2014). Terakhir, nanas sebagai isian selai merupakan buah yang kaya vitamin C dan mangan, serta mengandung glukosa, fruktosa, dan sukrosa. Kandungan ini tidak hanya menambah cita rasa tetapi juga bermanfaat untuk kesehatan, seperti membantu pencernaan dan menjaga kekuatan tulang (Budiana, 2013).

## Tepung Kacang Hijau

Kacang hijau (*Vigna radiata L.*) merupakan tanaman semusim dari genus *Vigna* yang termasuk dalam famili Leguminosae. Tanaman ini berbentuk semak dan tumbuh tegak. Selain *Vigna radiata*, terdapat pula spesies lain dalam genus *Vigna*, seperti *V. aconitifolia*, *V. trilobata*, *V. umbellata*, dan *V. mungo* (Mustakim, 2014). Kacang hijau diperkirakan berasal dari India dan mulai menyebar ke berbagai wilayah Asia tropis, termasuk Indonesia, sejak awal abad ke-17. Di Indonesia, kacang hijau telah lama dibudidayakan secara tradisional, dan beberapa varietas unggul yang umum dibudidayakan antara lain Bhakti (No. 116), Merak, Nuri, Manyar, Gelatik, Betet, Walet, SP 83051, Kenari, dan Sriti (Mustakim, 2016).

Tanaman kacang hijau memiliki struktur tubuh yang terdiri dari akar, batang, daun, bunga, buah, dan biji. Sistem perakarannya bercabang banyak dan membentuk nodula akar yang mampu meningkatkan kandungan nitrogen dalam tanah, sehingga berfungsi menyuburkan lahan. Batangnya berbentuk kecil, berbulu, berwarna hijau kekuningan, dan dapat tumbuh tegak hingga mencapai 30–110 cm dengan cabang yang menyebar. Daunnya majemuk dengan tiga helai anak daun per tangkai, berbentuk oval dengan ujung lancip dan berwarna hijau. Bunga kacang hijau merupakan bunga sempurna (hermaprodit) dengan bentuk menyerupai kupukupu dan berwarna kuning. Buahnya berupa polong dengan panjang antara 6–15 cm, yang masing-masing berisi sekitar 6–16 butir biji. Kacang hijau dapat tumbuh di berbagai jenis tanah, tetapi pertumbuhan optimal diperoleh pada tanah yang gembur, memiliki sistem pengairan baik, dan pH sekitar 5,5–5,6. Namun demikian, tanaman ini masih toleran terhadap tanah masam dengan struktur lempung.

Pemanfaatan kacang hijau dalam bentuk tepung masih terbatas, umumnya hanya digunakan dalam industri pangan sebagai bahan baku bubur bayi instan dan kue satru. Padahal, tepung kacang hijau memiliki potensi besar untuk diolah menjadi produk pangan yang lebih beragam. Berdasarkan data dari Sidabutar et al. (2013), kandungan gizi dalam tepung kacang hijau meliputi 286 kkal energi, 31,5 g protein, 14,3 g lemak, 35,1 g serat, dan 1240 mg air.

Menurut Fatimah (2021), proses pembuatan tepung kacang hijau terdiri dari beberapa tahap. Tahap pertama adalah persiapan, yaitu menyiapkan bahan dan alat seperti kacang hijau, air, tumpah, baskom perendam, timbangan, mesin penepung, dan wadah kemasan. Tahap berikutnya adalah pelaksanaan, yang dimulai dengan proses sortasi dan penimbangan untuk memilih kacang hijau berkualitas dan mencatat beratnya. Biji yang telah disortasi kemudian direndam selama 4 jam untuk mengurangi aroma langu. Setelah itu, kacang dicuci bersih guna menghilangkan kotoran yang tersisa. Proses selanjutnya adalah pengeringan dengan cara menjemur kacang hijau di bawah sinar matahari selama minimal tiga hari hingga benar-benar kering. Setelah kering, biji digiling menggunakan mesin penepung hingga menjadi bubuk, lalu diayak menggunakan saringan mesh 100 untuk mendapatkan tepung yang halus dan siap digunakan sebagai bahan baku produk olahan.

## Resep Pembuatan Nastar

Resep standar pembuatan nastar yang digunakan merujuk pada resep dari Buku Dapur Annisa (2010). Proses pembuatan diawali dengan mencampurkan bahan kering, yaitu tepung terigu, tepung maizena, dan susu bubuk, kemudian diayak hingga merata. Selanjutnya, butter, margarin, gula halus, dan kuning telur

dikocok menggunakan mixer pada kecepatan sedang (nomor 2) sampai adonan menjadi lembut. Setelah itu, campuran bahan kering dimasukkan ke dalam adonan basah dan diaduk menggunakan spatula hingga adonan dapat dipulung. Adonan yang telah siap kemudian diambil secukupnya, dipipihkan, lalu diberi isian selai nanas di bagian tengahnya dan dibentuk bulat. Adonan nastar tersebut disusun di atas loyang yang telah diolesi margarin, lalu bagian atasnya diolesi dengan kuning telur untuk memberikan warna keemasan setelah dipanggang. Proses pemanggangan dilakukan dalam oven bersuhu 150°C selama 20 menit. Setelah matang, nastar diangkat, didinginkan, dan siap disajikan (Dapur Annisa, 2010).

Tabel 1. Resep Pembuatan Nastar Tepung Kacang Hijau

No	Nama Bahan	Jumlah
1	Tepung Kacang Hijau	300 grm
2	Tepung Maizena	75 grm
3	Butter	60 grm
4	Margarin	120 grm
5	Gula Halus	60 grm
6	Susu Bubuk	45 grm
7	Kuning Telur	3 btr
8	Selai Nanas	125 grm

### **Resep Pribadi Pembuatan Nastar Tepung Kacang Hijau**

Resep pribadi yang digunakan dalam pembuatan nastar dengan tepung kacang hijau ini memiliki beberapa modifikasi dibandingkan dengan resep standar. Perbedaan utama terletak pada jumlah dan jenis bahan, khususnya dalam proporsi tepung dan jenis lemak yang digunakan. Penggunaan tepung kacang hijau dalam resep ini lebih sedikit dibandingkan tepung terigu karena karakteristiknya yang lebih kering dan bertekstur kasar. Selain itu, penggunaan butter juga dikurangi dan digantikan dengan penambahan margarin dalam jumlah lebih banyak. Hal ini disebabkan oleh sifat tepung kacang hijau yang tidak mengandung gluten, sehingga tidak mampu mengikat minyak dengan baik. Jika hanya menggunakan butter, yang teksturnya lebih cair daripada margarin, maka hasil akhir nastar akan menjadi terlalu rapuh. Proses pembuatan dimulai dengan mencampur tepung kacang hijau, tepung maizena, dan susu bubuk, lalu diayak hingga merata. Selanjutnya, butter, margarin, gula halus, dan kuning telur dikocok dengan mixer kecepatan sedang (nomor 2) hingga lembut. Setelah itu, campuran kering dimasukkan ke dalam adonan basah dan diaduk menggunakan spatula sampai adonan dapat dipulung. Adonan yang telah jadi diambil secukupnya, dipipihkan, diisi dengan selai nanas, lalu dibentuk bulat. Nastar diletakkan di atas loyang yang telah diolesi margarin, kemudian permukaannya dioles dengan kuning telur. Proses pemanggangan dilakukan dalam oven bersuhu 150°C selama 20 menit. Setelah matang, nastar diangkat, didinginkan, dan siap disajikan.

### **Alat yang Digunakan**

Dalam proses pembuatan nastar, selain bahan-bahan utama, diperlukan pula berbagai peralatan penunjang untuk menunjang kelancaran dan ketepatan proses produksi. Alat-alat yang digunakan antara lain timbangan digital, baskom, spatula, plastik, loyang, oven, kuas, dan saringan tepung. Proses pembuatan nastar terdiri dari beberapa tahapan penting, yaitu persiapan alat, persiapan bahan, penimbangan

bahan, proses pembuatan adonan, pencetakan, pemanggangan, hingga tahap akhir pengemasan dan penyimpanan.

Tahap pertama adalah persiapan alat. Semua alat harus disiapkan dalam keadaan bersih dan berfungsi dengan baik, karena kebersihan alat berpengaruh terhadap kualitas dan keamanan pangan dari produk akhir. Selanjutnya adalah tahap persiapan bahan, di mana pemilihan bahan harus dilakukan dengan cermat untuk menjamin kualitas nastar. Tepung terigu yang digunakan harus berwarna krem, bebas dari bau apek, kutu, dan gumpalan. Tepung maizena yang baik berwarna putih bersih, tidak lembap, dan tidak berjamur. Telur yang digunakan harus segar, dengan kuning telur yang masih bulat dan putih telur yang kental. Margarin dan butter harus memiliki aroma khas, tekstur padat, dan warna sesuai jenisnya—kuning tua untuk margarin dan kuning muda untuk butter. Gula halus yang digunakan sebaiknya berwarna putih bersih dan tidak menggumpal. Susu bubuk dan vanili harus kering, tidak menggumpal, serta memiliki aroma dan warna yang normal.

Tahap berikutnya adalah penimbangan bahan menggunakan timbangan digital. Penimbangan dilakukan sesuai takaran resep dengan satuan gram untuk memastikan takaran yang tepat dan konsisten. Setelah bahan ditimbang, proses pembuatan adonan dimulai. Pada tahap awal, bahan kering seperti tepung kacang hijau, tepung maizena, susu bubuk, dan vanili dicampur dan diayak hingga homogen. Kemudian margarin, butter, dan gula halus dikocok selama lima menit dengan kecepatan sedang hingga mengembang. Setelah itu, kuning telur ditambahkan dan dikocok kembali selama dua menit. Campuran bahan kering kemudian dimasukkan secara bertahap ke dalam adonan basah, lalu dikocok dengan kecepatan rendah hingga tercampur rata.

Tahap selanjutnya adalah pencetakan adonan, yang dapat disesuaikan dengan selera atau model nastar yang diinginkan. Setelah dicetak dan diisi selai nanas, nastar diletakkan di atas loyang yang telah diolesi margarin. Proses pemanggangan dilakukan pada suhu 125°C selama 35 menit hingga matang sempurna. Setelah matang, nastar didinginkan untuk menghilangkan uap panasnya sebelum masuk ke tahap pengemasan. Pada tahap penyelesaian, nastar yang sudah benar-benar dingin dimasukkan ke dalam toples yang bersih dan kering untuk menjaga kerenyahan dan daya simpannya.

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan pendekatan uji organoleptik dan uji hedonik untuk menjawab dua pertanyaan utama: (1) apakah tepung kacang hijau dapat digunakan sebagai bahan baku dalam pembuatan kue nastar, dan (2) sejauh mana tingkat penerimaan konsumen terhadap produk tersebut.

Uji organoleptik dilakukan untuk mengevaluasi kualitas sensorik produk berdasarkan empat parameter utama, yaitu rasa, aroma, warna, dan tekstur. Menurut Ayustaningwarno (2014), uji organoleptik melibatkan penggunaan pancaindra manusia, seperti indera pengecap untuk menilai cita rasa, indera pencium untuk mengamati aroma, indera penglihatan untuk menilai warna dan bentuk, serta indera peraba untuk menilai tekstur dan struktur produk.

Sementara itu, uji hedonik digunakan untuk mengukur tingkat kesukaan konsumen terhadap produk nastar berbahan dasar tepung kacang hijau. Uji ini merupakan salah satu bentuk pengujian penerimaan konsumen (consumer acceptance test), yang dilaksanakan dengan meminta responden menyampaikan penilaian subjektifnya terhadap tingkat kesukaan. Skala hedonik yang digunakan terdiri dari empat tingkat: sangat suka (4), suka (3), tidak suka (2), dan sangat tidak suka (1).

Penilaian dilakukan oleh 20 orang responden yang diminta untuk memberikan skor terhadap masing-masing atribut yang diuji. Selanjutnya, skor yang diperoleh dari masing-masing responden dijumlahkan dan dibagi dengan jumlah total responden untuk memperoleh nilai rata-rata (mean) sebagai indikator tingkat kesukaan masyarakat terhadap produk nastar berbahan dasar tepung kacang hijau (Santosa & Hermawan, 2020).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Eksperimen dilakukan sebanyak dua kali, pelaksanaan eksperimen ini adalah langkah-langkah yang telah ditentukan dan akan digunakan dalam pelaksanaan pembuatan nastar berbahan dasar tepung kacang hijau. Adapun tahap-tahap pelaksanaan eksperimen ini diantaranya: (1) tahap persiapan bahan, yang bertujuan mempermudah peneliti saat melakukan percobaan pembuatan nastar berbahan tepung kacang hijau, pada tahap ini semua bahan yang diperlukan sudah harus tersedia dan siap untuk digunakan. Bahan yang digunakan juga harus bahan yang memiliki kualitas baik, dalam artian tidak berjamur, berbau apek, dan berserangga; (2) tahap penimbangan bahan yang akan digunakan dalam percobaan pembuatan nastar tepung kacang hijau harus ditimbang dengan tepat sesuai dengan takaran resep yang tertulis. Penimbangan yang kurang tepat dapat mempengaruhi hasil dari percobaan pembuatan nastar berbahan dasar tepung kacang hijau, sehingga tahap penimbangan bahan ini juga menjadi kunci keberhasilan experiment; (3) tahap persiapan alat, supaya mendapatkan kualitas nastar yang bagus, alat yang digunakan harus diperhatikan juga, semua alat harus dalam keadaan bersih dan kering agar tidak merusak bahan dan kualitas nastar. Penggunaan alat secara tepat juga berpengaruh pada kualitas dan hasil jadi nastar.

### Eksperimen Pertama Nastar Tepung Kacang Hijau

Nastar tepung kacang hijau eksperimen yang pertama menghasilkan nastar dengan tekstur tidak lembut dan kasar.

Tabel 2. Resep Pertama Pembuatan Nastar Tepung Kacang Hijau

No	Bahan-Bahan	Jumlah
1	Tepung Maizena	75 grm
2	Tepung Kacang Hijau	300 grm
3	Butter	60 grm
4	Susu Bubuk	45 grm
5	Gula Halus	60 grm
6	Kuning Telur	3 btr
7	Margarin	120 grm
8	Selai Nanas	125 grm

Tekstur nastar pada eksperimen pertama juga terlihat terlalu beremah serta mudah hancur saat dipegang. Seperti yang diungkapkan oleh narasumber berikut ini: "Adonanya masih terlalu keras, kemungkinan ini dikarenakan penggunaan bahan baku tepung kacang hijau yang terlalu banyak, untuk saran mungkin penggunaan tepung kacang hijaunya bisa dikurangi dari sebelumnya 300 gram menjadi 240 gram". (Narasumber: chef Nana, 2024)

"Kerasnya adonan bisa jadi dikarenakan tepung kacang hijau tidak memiliki kandungan gluten, sedangkan tepung terigu memiliki kandungan gluten yang memberikan tekstur kenyal dan lembut pada adonan, maka dari itu penggunaan tepung kacang hijau sebaiknya jangan terlalu banyak, harus disesuaikan dengan jumlah butter yang digunakan." (Narasumber: chef Cika, 2024)

Pernyataan expert di atas dapat menyatakan bahwa adonan masih kurang dari harapan, yakni tekstur dari nastar tepung kacang hijau masih keras, tekstur nastar kacang hijau yang baik haruslah tampak kokoh tetapi tetap lembut ketika masuk ke mulut untuk dinikmati sehingga nastar kacang hijau tidak hancur ketika terkena sedikit guncangan. Dari data tersebut maka penelitian pertama nastar tepung kacang hijau belum cocok atau tepat digunakan sebagai sampel untuk disebarluaskan kepada panelis. Untuk itu, peneliti akan merubah resep nastar kacang hijau menjadi lebih baik agar didapat bolu tepung kacang hijau yang lebih sempurna, dengan merubah komposisi yang awalnya 300 gram menjadi 240 gram.

### **Eksperimen Kedua Nastar Kacang Hijau**

Nastar tepung kacang hijau eksperiment yang kedua menghasilkan nastar tepung kacang hijau yang tekturnya lebih lembut, dan tidak beremah. Tampilan nastar tepung kacang hijau eksperiment kedua terlihat warna nastar berwarna kuning keemasan hal tersebut dikarenakan peneliti menggunakan tepung kacang hijau sebanyak 240 gram seperti yang disarankan oleh para expert.

Tabel 3. Resep Pertama Pembuatan Nastar Tepung Kacang Hijau

No	Bahan-Bahan	Jumlah
1	Tepung Maizena	75 grm
2	Tepung Kacang Hijau	240 grm
3	Butter	50 grm
4	Susu Bubuk	45 grm
5	Gula Halus	60 grm
6	Kuning Telur	3 btr
7	Margarin	130 grm
8	Selai Nanas	125 grm

Menurut expert, nastar tepung kacang hijau pada eksperimen yang kedua sudah bisa dikatakan berhasil dan memenuhi standar. Pernyataan tersebut di ungkapkan narasumber seperti berikut ini: "Dari segi tekturnya sudah lembut dan tidak kasar, rasa manisnya pas, tidak terlalu kuat, dan selainnya juga cukup enak, walaupun akan lebih baik jika lebih pekat dan beraroma segar. Secara keseluruhan sudah cukup baik, dari segi tekstur dan rasa bisa dikatakan sesuai ekspektasi." (Narasumber: chef nana, 2024) "Nastar terasa lebih lembut dan lebih garing dari pada sebelumnya, terlihat sekali perbedaannya dari segi warna juga sudah bagus kuning keemasan yang menandakan terpanggang dengan sempurna." (Narasumber: chef cika, 2024)

Pernyataan expert di atas dapat disimpulkan bahwa adonan yang peneliti buat pada percobaan resep nastar kedua sudah sesuai harapan, dimana tekstur dari nastar tepung kacang hijau sudah lembut, seperti diketahui tekstur nastar kacang hijau yang baik haruslah tampak kokoh tetapi tetap lembut ketika masuk ke mulut untuk dinikmati, sehingga nastar kacang hijau tidak hancur ketika terkena sedikit goncangan.

Respon konsumen merupakan respon atau tanggapan yang diberikan setelah mengkonsumsi produk barang atau jasa, banyak dipengaruhi oleh karakteristik dari tiap konsumen yang bersangkutan. Berikut ini adalah indikator untuk menilai kualitas makanan kue kering yang ditinjau dari aspek rasa, aroma, tekstur dan warna: 1. Rasa Menurut Fandy Tjiptono (2011), rasa makanan merupakan salah satu faktor yang menentukan cita rasa makanan. Tujuan mengolah dan memasak makanan adalah untuk menghasilkan makanan yang bercita rasa tinggi sehingga memuaskan bagi yang memakannya. Walaupun rasa bersifat relatif namun makanan dengan rasa yang enak dapat menjadi unsur penting dalam kualitas makanan. Pada eksperimen ini yang dimaksud dengan rasa yaitu rasa nastar berbahan dasar tepung kacang hijau secara keseluruhan. Para panelis mencicipi produk nastar berbahan dasar tepung kacang hijau tersebut.

Rasa juga merupakan alasan seseorang bisa menyukai suatu makanan, karena hal itu orang dapat menilai apakah makanan yang dimakan enak atau tidak. Rasa yang gurih khas kacang hijau pada nastar ini didapatkan dari tepung kacang hijau kacang hijau murni, jika komposisi yang dimasukkan sesuai dengan takarannya. Rasa manisnya dihasilkan dari gula pasir yang diberikan dengan takaran yang lebih sedikit. Untuk hasil olahan nastar dengan bahan dasar tepung kacang hijau kacang hijau menghasilkan nastar yang memiliki rasa manis, serta aroma yang relatif khas kacang hijau. Rasa nastar berbahan tepung kacang hijau yang peneliti buat menurut expert sudah baik seperti nastar pada umumnya, rasa manis dan gurihnya sudah terasa. Berikut hasil dari wawancara bersama expert: "Secara keseluruhan rasa nastar ini sudah seimbang, manis dari adonan dan selai nanasnya juga tidak berlebihan, sedangkan dari rasa kacang hijaunya juga terasa gurih dan unik, tanpa menghilangkan ciri khas rasa nastar klasik." (narasumber: chef Nana, 2024) . "Nastar memiliki rasa gurih dan cukup manis tetapi tidak terlalu mencolok" ( narasumber: chef Cika, 2024) Dari pemaparan narasumber di atas dapat disimpulkan bahwa rasa nastar berbahan tepung kacang hijau sudah sama, menurut expert nastar berbahan tepung kacang hijau ini sudah sesuai dengan standar rasa nastar pada umumnya. Berikut adalah tabel tunggal rasa nastar berbahan dasar tepung kacang hijau.

Tabel 4. Uji Hedonik (Rasa)

Panelis	Rasa							
	Gurih				Cukup Manis			
Jumlah	SS	S	TS	STS	SS	S	TS	STS
	9	5	4	2	7	11	2	0

Dari hasil survei menunjukkan sebanyak 14 panelis mengatakan bahwa rasa dari nastar berbahan tepung kacang hijau sudah "gurih" yang dapat dilihat berdasarkan indikator rasanya, sebanyak 12 panelis mengatakan rasa nastar berbahan tepung kacang hijau "cukup manis", dalam hal ini panelis menyatakan

bahwa rasa dari nastar tersebut sudah enak, gurih dan memiliki rasa yang “cukup manis”. Dikarenakan tepung kacang hijau yang digunakan dalam pembuatan nastar tersebut telah membuat adonan bolu memiliki rasa yang gurih, sehingga panelis dan expert menyukai nastar berbahan dasar tepung kacang hijau ini sama dengan nastar pada umumnya.

Menurut Fandy Tjiptono (2011) Tekstur merupakan unsur terpenting dalam olahan makanan, ada banyak jenis tekstur yaitu halus atau tidak, keras atau lembut, cair atau padat, kering atau basah. Makanan memiliki tekstur yang berbeda disesuaikan pengolahan yang dilakukan, bisa berupa bertekstur lembut, halus, kasar, cair maupun padat. Jika nastar memiliki tekstur yang kurang baik maka minat orang untuk mengkonsumsi makanan tersebut akan berkurang. Tekstur yang dihasilkan oleh nastar dengan tepung kacang hijau sebagai pengganti tepung terigu pada eksperimen kedua menghasilkan nastar yang baik dengan tingkat keberhasilan yang sesuai dengan standart nastar pada umumnya. Adonan memiliki ciri dengan tekstur yang renyah, lembut serta tidak beremah, serta menghasilkan nastar yang mudah untuk ditelan. Untuk hasil olahan nastar berbahan dasar tepung kacang hijau menghasilkan nastar dengan tekstur yang lembut, mudah ditelan dan tidak beremah, seperti yang diungkapkan oleh expert berikut ini: “Tekstur nastar lebih kokoh dan tidak mudah hancur, selain itu juga mudah ditelan” (narasumber: chef Cika, 2024) “Tekstur nastar lembut dan ukurannya yang tidak terlalu besar membuat nastar mudah dinikmati” (narasumber: chef Octa, 2024) Dari pemaparan narasumber di atas dapat disimpulkan bahwa, tekstur yang dihasilkan dari eksperimen kedua ini memiliki tekstur nastar yang bagus dan ketika dikonsumsi mudah untuk ditelan, tekstur nastar yang baik harus berpori halus, dan lembut. Tekstur nastar tepung kacang hijau ini dikatakan lembut, karena standar resep yang peneliti buat sudah sesuai, kemudian rasa lembut terjadi juga karena pada saat proses menguleni yang digunakan oleh peneliti. Berikut adalah tabel tunggal tekstur nastar berbahan dasar tepung kacang hijau:

Tabel 5. Uji Hedonik (Tekstur)

Panelis	Tekstur							
	Renyah				Mudah Ditelan			
	SS	S	TS	STS	SS	S	TS	STS
Jumlah	7	6	4	3	6	6	5	3

Dari data di atas menyatakan bahwa sebanyak 13 panelis mengatakan “Lembut” pada skala 4 uji hedonik yang dimana tekstur nastar tepung kacang hijau eksperimen kedua ini menghasilkan nastar tepung kacang hijau yang tidak keras dan memiliki tekstur yang bagus dan baik, kemudian sebanyak 12 (dua belas) panelis rata-rata mengatakan nastar berbahan dasar tepung kacang hijau memiliki tekstur yang “dapat ditelan dengan mudah” pada skala 4 uji hedonik. Sehingga dapat diartikan bahwa nastar berbahan dasar tepung kacang hijau memiliki tekstur yang cukup baik sesuai dengan standar tekstur nastar.

Pada Penelitian Fandy Tjiptono (2011) mengatakan bahwa, aroma dari suatu makanan harus sedap sehingga hal tersebut merupakan daya tarik yang sangat kuat dan mampu merangsang serta membangkitkan selera makan. Aroma yang wangi dan enak yang dihasilkan oleh sebuah kue berasal dari mentega yang digunakan.

Dalam penelitian ini peneliti tidak menggunakan aroma tambahan atau essence tambahan. Aroma nastar ini dihasilkan dari aroma alami tepung kacang hijau. Seperti yang dikatakan oleh expert berikut ini: "Aroma kacang hijaunya tidak begitu terciptam, namun sudah cukup bagus mengingat ini menggunakan tepung kacang hijau murni sehingga aromanya menjadi natural dan tidak terlalu mencolok dibandingkan dengan menggunakan essence kacang hijau yang terciptam tidak natural" (narasumber: chef nana 2024) "Aroma kacang hijaunya sedikit terciptam, harum tapi tidak terlalu kuat" (narasumber: chef octa, 2024) "Tepung kacang hijau murni membuat aroma harumnya natural" (narasumber:chef cika, 2024) Dari pemaparan narasumber di atas menyatakan bahwa, aroma yang dihasilkan dari eksperimen nastar berbahan dasar tepung kacang hijau memiliki aroma alami yang "sangat harum" yang diperoleh dari tepung kacang hijau alami, karena tepung kacang hijau memiliki aroma yang khas sehingga membuat aroma yang alami dalam proses pencampurannya dibandingkan dengan penggunaan tepung terigu yang ditambah essence. Nastar tepung kacang hijau yang dihasilkan memiliki aroma yang lebih harum. Berikut adalah tabel uji hedonik nastar tepung kacang hijau:

Tabel 6. Uji Hedonik (Aroma)

Panelis	Aroma			
	Kacang Hijau			
	SS	S	TS	STS
Jumlah	4	8	6	2

Dari data di atas menyatakan bahwa sebanyak 12 dua (belas panelis) mengatakan nastar berbahan dasar tepung kacang hijau memiliki aroma "harum" pada skala 4 uji hedonik, yang dimana dalam indikator aroma dalam pembuatan nastar berbahan dasar tepung kacang hijau ini sudah mendapatkan respon yang baik dari expert dan panelis. Karena aroma harum yang dihasilkan dari tepung kacang hijau yang digunakan dalam pembuatan nastar tersebut telah menghasilkan nastar yang bagus dari aspek aromanya yang harum.

Menurut Fandy Tjiptono (2011) mengatakan bahwa warna merupakan unsur yang perlu diperhatikan ketika menyajikan makanan, warna yang disajikan akan mempengaruhi konsumen serta bisa menarik perhatian hingga meningkatkan nafsu makan, sehingga nafsu makan dimulai dari mata hingga muncul keinginan ingin menyantap suatu hidangan dengan warna hidangan yang menarik mata. Warna makanan harus dikombinasikan sedemikian rupa agar tidak terlihat pucat, yang dapat mengakibatkan warna nastar tidak serasi. Warna yang dihasilkan oleh semua jenis olahan nastar tepung kacang hijau harus memiliki warna yang menarik yaitu dengan warna permukaan dan keseluruhan nastar yang berwarna kuning keemasan yang disebabkan oleh penggunaan tepung kacang hijau yang lebih sedikit karena peneliti hanya menggunakan 240 gram dalam setiap resep nya. Seperti yang dikatakan oleh narasumber berikut ini: "Warna nastar dari tepung kacang hijau ini terlihat berwarna kuning keemasan, warna ini sudah sesuai dengan standar tingkat kematangan sempurna dari sebuah olahan roti kering" (narasumber:chef nana, 2024) "Dilihat dari segi warna nastar yang berwarna kuning keemasan menunjukkan bahwa nastar terpanggang dengan sempurna, sesuai standar warna nastar pada umumnya" (narasumber: chef octa,2024)

Dari pemaparan narasumber di atas dapat disimpulkan bahwa, warna nastar tepung kacang hijau yang bagus harus memiliki warna kuning keemasan, dapat

diartikan memiliki warna yang tidak gosong dan juga tidak pucat. Dari indikator warna, nastar berbahan dasar tepung kacang hijau kacang hijau menghasilkan warna yang bagus sesuai dengan standart warna nastar yang telah ditentukan. Berikut adalah tabel tunggal warna nastar berbahan dasar tepung kacang hijau:

Tabel 7. Uji Hedonik (Warna)				
Panelis	Warna			
	Kuning Keemasan			
Jumlah	SS	S	TS	STS
	5	10	3	2

Dari data di atas menyatakan bahwa sebanyak 15 (lima belas) panelis mengatakan "kuning keemasan" pada skala 4 uji hedonic, untuk warna nastar berbahan tepung kacang hijau dimana warna nastar ini sudah memiliki warna yang bagus. Hal ini mengindikasikan bahwa panelis cukup menyukai warna nastar berbahan dasar tepung kacang hijau yang enak untuk dilihat.

Berdasarkan hasil dari pertanyaan terhadap 23 responden, nastar tepung kacang hijau dari aspek rasa, tekstur, warna dan aroma, nastar tepung kacang hijau secara keseluruhan dapat diterima oleh masyarakat berdasarkan indikator rasa, tekstur, warna dan aroma. Namun, indikator rasa dan warna paling disukai dan diminati oleh responden, sedangkan pernyataan responden suka dan tidak suka yaitu dari sisi tekstur dan aroma. Dengan acuan indikator tersebut menunjukkan bahwa eksperimen nastar tepung kacang hijau dapat diterima oleh 20 Responden tersebut dengan nilai yang didominasi oleh kategori sangat suka dari aspek rasa dan warna, suka dari aspek tekstur dan kurang disukai dari aspek aroma nastar berbahan dasar tepung kacang hijau.

## SIMPULAN

Hasil analisis data kuesioner dan wawancara menunjukkan bahwa produk nastar tepung kacang hijau mendapatkan respon positif dari para responden yang ditinjau dari sisi rasa, tekstur, warna dan aroma sehingga dapat disimpulkan bahwa nastar tepung kacang hijau diminati oleh responden dari seluruh aspek. Nastar tepung kacang hijau dari bentuk dan penampilannya sudah terlihat menarik, penampilan nastar tepung kacang hijau ini sudah bagus dikarenakan proses pengadukan dengan metode mixing method sudah baik, disamping itu penggunaan tepung kacang hijau sebanyak 240 gram membuat adonan nastar tepung kacang hijau menjadi lebih padat dan memiliki tekstur yang bagus pula. Dari segi rasa, teksur, aroma, dan warna didapat hasil sebagai berikut.

Sebanyak empat belas panelis mengatakan "suka" pada skala 4 Uji hedonik, untuk rasa gurih yang terdapat pada nastar berbahan tepung kacang hijau, dimana rasa gurih ini menjadi keunggulan dalam nastar yang diperoleh dari tepung kacang hijau murni, karena tepung kacang hijau kacang hijau yang murni rasa dan aromanya lebih terasa gurih. sebanyak dua belas panelis mengatakan rasa nastar berbahan tepung kacang hijau "cukup manis", sehingga panelis dan expert menyukai nastar berbahan dasar tepung kacang hijau ini sama dengan nastar pada umumnya.

Sebanyak tiga belas panelis mengatakan "Lembut" pada skala 4 uji hedonik yang dimana tekstur nastar tepung kacang hijau eksperimen kedua ini menghasilkan nastar tepung kacang hijau yang tidak keras dan memiliki tekstur yang bagus dan

baik. Kemudian sebanyak dua belas panelis rata-rata mengatakan nastar berbahan dasar tepung kacang hijau memiliki tekstur yang “dapat ditelan dengan mudah” pada skala 4 uji hedonik. Sehingga dapat diartikan bahwa nastar berbahan tepung kacang hijau memiliki tekstur yang cukup baik sesuai dengan standar tekstur nastar.

Sebanyak dua belas panelis mengatakan nastar berbahan dasar tepung kacang hijau memiliki aroma “harum” pada skala 4 uji hedonik, yang dimana dalam indikator aroma dalam pembuatan nastar berbahan dasar tepung kacang hijau ini sudah mendapatkan respon yang baik dari expert dan panelis. Karena aroma harum yang dihasilkan dari tepung kacang hijau yang digunakan dalam pembuatan nastar tersebut telah menghasilkan nastar yang bagus dari aspek aromanya yang harum.

Sebanyak lima belas panelis mengatakan “kuning keemasan” pada skala 4 uji hedonik, untuk warna nastar berbahan tepung kacang hijau dimana warna nastar ini sudah memiliki warna yang bagus. Hal ini mengindikasikan bahwa panelis cukup menyukai warna nastar berbahan dasar tepung kacang hijau yang enak untuk dilihat.

Berdasarkan kesimpulan yang telah dipaparkan, terdapat beberapa saran yang dapat dijadikan acuan untuk pengembangan lebih lanjut. Pertama, dari segi pengembangan produk, nastar merupakan makanan ringan yang banyak diminati oleh masyarakat, sehingga disarankan untuk dilakukan penelitian lanjutan mengenai umur simpan, kandungan gizi, serta variasi lain yang dapat meningkatkan kualitas produk. Produsen juga dapat mempertimbangkan penyesuaian komposisi tepung kacang hijau guna mengurangi rasa atau aroma yang terlalu kuat agar lebih dapat diterima oleh konsumen, khususnya mereka yang belum terbiasa dengan bahan tersebut.

Kedua, dari sisi pemasaran dan edukasi konsumen, diperlukan upaya promosi dan edukasi yang menekankan manfaat kacang hijau, baik dari segi kesehatan maupun keunikannya sebagai bahan dasar nastar. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan penerimaan pasar terhadap inovasi produk ini. Ketiga, disarankan untuk melakukan pengujian lebih lanjut dengan memperluas jumlah dan demografi responden agar data yang diperoleh dapat lebih representatif terhadap preferensi pasar secara umum.

Terakhir, dalam upaya memperluas daya tarik pasar, variasi produk juga perlu dikembangkan. Penggunaan tepung kacang hijau dapat dipadukan dengan variasi rasa dan bentuk nastar lainnya sebagai strategi menarik konsumen baru sekaligus menciptakan inovasi dalam ranah kue tradisional.

## REFERENSI

- Agustina, T. (2013). *Pastry*. Universitas Negeri Semarang.
- Ananto, D. S. (2012). *Membuat aneka bolu gulung, plus tip antigagal*. Jakarta: Dimedia.
- Faridah, A. (2008). *Patiseri Jilid 1 untuk SMK*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.

- Annisa. (2010). *Metode Penelitian Korelasional*. Retrieved from <http://bintangkecilungu.wordpress.com/2010/10/31/metode-penelitian-korelasional>
- Astawan, M. (2018). *Sehat dengan hidangan kacang dan biji-bijian*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Ayustaningwarno. (2014). *Teknologi pangan: Teori praktis dan aplikasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Badan Pusat Statistik Indonesia. (2015). *Produksi tanaman pangan*. Retrieved from <https://www.bps.go.id/id/publication/2016/09/26/b5a5f1072fea10fcf5fa80c4/produksi-tanaman-pangan-2015.html>
- Budiana, N. S. (2013). *Buah ajaib*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Costell, E., Tárrega, A., & Bayarri, S. (2010). Food acceptance: The role of consumer perception and attitudes. *Chemosensory Perception*, 3(1), 42–50. <https://doi.org/10.1007/s12078-009-9057-1>
- Nimpuno, D. (2019). *Roti buatan rumah klasik dan kekinian*. Jakarta: Gramedia Pustaka.
- Mahmud, M. K., et al. (2009). *Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI)*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Mustakim, M. (2012). *Budidaya kacang hijau secara intensif*. Yogyakarta: Pustaka Press.
- Pramitasari, D. (2010). Penambahan ekstrak jahe (*Zingiber officinale Rosc*) dalam pembuatan susu kedelai bubuk instan dengan metode spray drying: Komposisi kimia, sifat sensoris, dan aktivitas antioksidan (Skripsi, Universitas Sebelas Maret, Surakarta).
- Ummu Fatimah, R. (2021). *Tepung kacang hijau homemade*. Retrieved from <https://cookpad.com/id/resep/14754343-tepung-kacang-hijau-homemade>
- Rahmanda. (2024). Uji kesukaan terhadap warna, aroma, tekstur dan rasa es krim susu kambing yang ditambah bubuk kopi robusta Jangkat (Skripsi, Universitas Jakarta). Retrieved from [https://repository.unja.ac.id/61671/6/Skripsi\\_\\_Rahmanda\\_E10019010-19%20%281%29.pdf](https://repository.unja.ac.id/61671/6/Skripsi__Rahmanda_E10019010-19%20%281%29.pdf)
- Rampengan, V., Pontoh, J., & Sembel, D. T. (1985). *Dasar-dasar pengawasan mutu pangan*. Ujung Pandang: Badan Kerjasama Perguruan Tinggi Indonesia Bagian Timur.
- Santosa & Hermawan, H. (2020). Metodologi Riset Kuantitatif: Riset Bidang Kepariwisataan. Bandung: *Manggu Makmur Tanjung Lestari*.
- Sidabutar, W. D. R., et al. (2013). Kajian penambahan tepung talas dan tepung kacang hijau terhadap mutu cookies. *Jurnal Pangan*, 1(4), 67–75.
- Soekarto, S. T. (2012). *Penelitian organoleptik untuk industri pangan dan hasil pertanian*. Yogyakarta: Liberty.

- Nur ‘Azmi, S. R. (2022). Penambahan tepung kacang hijau (*Vigna radiata*) terhadap daya terima, protein dan kadar serat pada brownies panggang tepung gapplek untuk anak usia sekolah dasar (Skripsi, Universitas Islam Negeri Walisongo, Semarang).
- Suhardjito. (2006). *Pastry perhotelan*. Bogor: Penebar Swadaya.
- Sufiat, S. (2019). *Kunci sukses pengolahan adonan cake*. Banda Aceh: Syiah Kuala University.
- Handayani, S., et al. (2015). *Kue kering terfavorit*. Jakarta: PT. Kawan Pustaka.
- Tjiptono, F., & Chandra, G. (2011). *Service, quality & satisfaction*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Winarno, F. G. (2004). *Kimia pangan dan gizi*. Jakarta: PT. Gramedia.
- Heliza, W. (2015). *Pemanfaatan kacang-kacangan lokal mendukung diversifikasi pangan*. *Jurnal Pengembangan Inovasi Pertanian*. Jakarta: Kementerian Pertanian. Retrieved from <https://www.academia.edu/download/30538877/ip033106.pdf>

### BIOGRAFI PENULIS

**Enny Mulyantari** adalah dosen di Sekolah Tinggi Pariwisata AMPTA Yogyakarta dengan spesialisasi di bidang manajemen perhotelan dan pariwisata. Ia aktif dalam penelitian mengenai pengembangan destinasi wisata dan gastronomi lokal, serta telah mempublikasikan karya ilmiah di jurnal nasional dan internasional.

**Hermawan Prasetyanto** merupakan dosen di Sekolah Tinggi Pariwisata AMPTA Yogyakarta dengan keahlian dalam bidang perhotelan dan manajemen kuliner. Ia memiliki pengalaman dalam program pendampingan desa wisata dan telah berkontribusi dalam berbagai publikasi ilmiah terkait pengembangan pariwisata berkelanjutan.

**Arif Hadi Pratama** adalah dosen di Sekolah Tinggi Pariwisata AMPTA Yogyakarta yang fokus pada bidang pengembangan pariwisata dan manajemen destinasi. Ia terlibat dalam berbagai kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat, khususnya dalam pengembangan desa wisata dan pelestarian budaya lokal.