

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Nastar

1. Definisi

Nastar merupakan salah satu kue kering yang telah lama menjadi favorit di berbagai acara dan momen spesial. Bahan dasarnya terdiri dari campuran tepung terigu yang memberikan kepadatan, mentega yang memberikan kelembutan, gula halus yang memberikan kelezatan, serta kuning telur yang memberikan kekayaan rasa. Namun, apa yang benar-benar membuat nastar begitu istimewa adalah kehadiran selai nanas di dalamnya. Selai nanas memberikan rasa manis yang khas, dengan sentuhan segar dan sedikit asam yang membedakannya dari kue-kue lainnya. Teksturnya yang lembut namun padat, menciptakan pengalaman mengigit yang memuaskan setiap kali disantap. Bentuknya yang bulat dengan ukuran kecil memberikan kesan yang menggemaskan dan mudah disantap. Proses pemanggangan yang matang menghasilkan warna kuning kecoklatan yang menggoda, menandakan bahwa kue ini siap untuk dinikmati. Dengan kombinasi bahan-bahan berkualitas dan proses pembuatan yang teliti, nastar tidak hanya menjadi sekadar kue kering biasa, tetapi juga menjadi simbol kenikmatan dan kehangatan dalam setiap gigitannya (Anam et al., 2019).

Nastar telah menjadi salah satu produk bakeri yang sangat populer di Indonesia. Nama "nastar" sendiri berasal dari istilah "*ananas tart*", yang secara harfiah berarti tart nanas. Kue ini merupakan jenis kukis yang umumnya berbentuk bulat atau mungkin memiliki bentuk lain, dan diisi dengan selai nanas atau bahan

pangan lainnya. Salah satu karakteristik utama dari nastar adalah memiliki kadar air yang berkisar antara lebih dari 5% hingga tidak lebih dari 10%. Secara umum, pembuatan kue nastar melibatkan adonan tepung terigu, mentega, dan kuning telur yang dibentuk menjadi bulatan kecil, lalu diisi dengan selai nanas di bagian tengahnya. Proses selanjutnya adalah memanggang adonan tersebut hingga matang dan berwarna kekuningan, menciptakan cita rasa yang khas dan menggugah selera. Dengan karakteristiknya yang unik dan cita rasanya yang lezat, nastar telah menjadi camilan favorit dalam berbagai kesempatan, termasuk saat perayaan Lebaran di Indonesia (Munarko et al., 2023).

2. Karakteristik Mutu

Karakteristik mutu nastar meliputi berbagai aspek yang menentukan kualitas dan keunggulan produk. Nastar berkualitas harus memiliki rasa yang khas, seimbang antara manisnya adonan, cita rasa mentega, dan kesegaran selai nanas. Selanjutnya, nastar yang baik memiliki tekstur lembut di dalam dengan kulit yang renyah namun tidak terlalu keras. Nastar berkualitas harus memiliki kulit berwarna keemasan dengan permukaan yang rata dan selai nanas yang terlihat jelas di bagian tengahnya. Semua nastar harus memiliki ukuran dan bentuk bulat yang rapi. Faktor kandungan air juga perlu diperhatikan; nastar harus memiliki kadar air yang terkontrol, tidak terlalu basah atau terlalu kering. Selain itu, kepatuhan terhadap standar produksi dan menjaga kebersihan serta keamanan pangan selama proses pembuatan sangatlah penting. Umur simpan yang baik juga merupakan indikator mutu; nastar berkualitas harus tetap segar dan enak dikonsumsi dalam jangka waktu tertentu setelah pembuatan (Ardiningtyas et al., 2023).

Tingkat penerimaan konsumen merupakan aspek krusial dalam

mengevaluasi kualitas nastar. Konsumen cenderung memberikan preferensi pada nastar yang memiliki penampilan menarik, tekstur yang renyah, serta rasa dan aroma khas yang menggugah selera. Selain itu, keamanan dalam konsumsi juga menjadi faktor penting yang dipertimbangkan oleh konsumen. Nastar yang memiliki kandungan gizi seimbang, termasuk karbohidrat, lemak, protein, vitamin, dan mineral yang cukup, juga memainkan peran besar dalam menentukan mutunya. Dengan demikian, untuk mempertahankan popularitas dan reputasi nastar di pasar, produsen perlu memperhatikan tidak hanya aspek sensorik, tetapi juga nilai gizi yang terkandung di dalamnya (Purnamasari et al., 2021).

3. Jenis – Jenis Nastar

Berikut adalah jenis-jenis nastar, yaitu:

a. Nastar Nanas

Nastar, sebuah kudapan kering yang terkenal, terbuat dari campuran bahan dasar seperti tepung terigu, gula, telur, dan mentega, dengan isian utama berupa nanas. Nanas, yang berasal dari Amerika Serikat, telah menjadi bagian dari budaya pertanian di negara-negara tropis selama berabad-abad. Mulai dari tahun 1820-an, nanas telah menjadi komoditas yang ditanam secara komersial di perkebunan dan rumah kaca. Meskipun dikenal dengan buah tropis yang lezat, nanas sebenarnya tumbuh sebagai semak kecil dan biasanya membutuhkan waktu satu tahun untuk mencapai kematangannya. Kombinasi antara nanas yang segar dan manis dengan tekstur kudapan kering nastar menciptakan rasa yang unik dan memikat, yang telah menjadi favorit di banyak rumah dan perayaan (Helena & Supartini, 2023).

b. Nastar Cokelat

Nastar coklat adalah varian yang menarik dari kue nastar tradisional.

Dibandingkan dengan nastar nanas yang lebih umum, nastar cokelat memiliki ciri khasnya sendiri. Dalam proses pembuatannya, nastar cokelat umumnya diisi dengan selai atau lelehan cokelat di bagian tengahnya, memberikan sentuhan yang berbeda dan memikat bagi para pencinta cokelat. Salah satu perbedaan yang mencolok adalah teksturnya yang lebih lembut dibandingkan dengan nastar nanas. Hal ini disebabkan oleh keberadaan lelehan cokelat di dalamnya yang memberikan kelembapan pada bagian dalam nastar. Sensasi lembut dan basah dari lelehan cokelat ini menjadi daya tarik tersendiri bagi para penggemar kue manis. Selain itu, perpaduan antara rasa manis cokelat yang khas dengan gurihnya margarin memberikan harmoni cita rasa yang sangat disukai. Gabungan yang pas antara manis dan gurih ini menjadikan nastar cokelat sebagai pilihan yang menggoda bagi mereka yang menginginkan sesuatu yang berbeda namun tetap lezat dan memikat lidah (Anam et al., 2019).

c. Nastar Keju

Kue nastar keju adalah varian yang menarik dari kudapan kering yang terkenal ini. Terbuat dari adonan lunak yang menggoda, kue ini memadukan tepung terigu dengan takaran mentega dan telur, menciptakan tekstur yang lembut dan beraroma. Namun, apa yang membedakan kue nastar keju adalah kehadiran tambahan bahan utama, yakni keju. Keju memberikan dimensi rasa baru yang khas, dengan sentuhan gurih yang melengkapi kesegaran dari selai nanas di dalamnya. Selain itu, variasi ini memberikan fleksibilitas kepada pembuat kue, karena selai nanas bisa dibuat sendiri atau menggunakan selai nanas siap pakai. Dengan begitu, kue nastar keju tidak hanya menawarkan cita rasa yang lezat dan unik, tetapi juga memberikan kemudahan dalam proses pembuatannya (Simanjuntak, 2020).

d. Nastar Karamel

Nastar karamel adalah pilihan yang menggoda bagi para pecinta kue dengan cita rasa yang berani dan memikat. Di dalamnya, nastar karamel menghadirkan sebuah kejutan manis yang tak terlupakan: selai karamel yang melimpah di bagian tengahnya. Ketika pertama kali digigit, rasa manis yang khas dari karamel langsung menyapu lidah, mengundang kenikmatan yang mendalam. Aroma harum yang menguar pun tidak hanya menggoda indera penciuman, tetapi juga menjanjikan pengalaman rasa yang istimewa. Salah satu hal yang membuat nastar karamel begitu istimewa adalah teksturnya yang lembut dan lumer saat digigit. Ini disebabkan oleh keberadaan selai karamel yang memadati bagian dalamnya, memberikan sensasi meleleh yang memanjakan lidah. Dengan setiap gigitan, lelehannya yang menggoda akan merambah ke setiap sudut mulut, menghadirkan kesenangan yang tak terbantahkan. Dengan keunikan rasa dan teksturnya, nastar karamel tidak hanya menjadi pilihan yang menyenangkan untuk disantap sendiri, tetapi juga menjadi pilihan yang sempurna untuk dibagikan kepada orang-orang terkasih dalam momen spesial (Anggraeni et al., 2020).

e. Nastar *Blueberry*

Nastar *blueberry* merupakan inovasi menarik dalam dunia kuliner yang menghadirkan cita rasa yang segar dan berbeda. Di dalamnya, tersembunyi rahasia kelezatan yang tak terlupakan: selai buah *blueberry* yang melimpah di bagian tengahnya. Ketika pertama kali disantap, rasa asam manis yang khas dari *blueberry* langsung menyapu lidah, memberikan sensasi yang menyegarkan dan menggugah selera. Perpaduan ini kemudian dipertajam dengan gurihnya mentega yang melingkupi setiap gigitan, menciptakan harmoni rasa yang memanjakan indera.

Selain dari segi rasa, keunikan nastar *blueberry* juga tercermin dari warna ungu yang memukau dari selai buahnya. Warna yang memikat ini tidak hanya menambah pesona visual, tetapi juga menunjukkan keberagaman dan kekayaan citarasa yang terkandung di dalamnya. Dengan keindahan warna dan kelezatan rasanya, nastar *blueberry* tidak hanya menjadi santapan yang menggugah selera, tetapi juga sebuah karya seni kuliner yang memikat hati. Cocok untuk disajikan dalam berbagai kesempatan, nastar *blueberry* tidak hanya akan memuaskan lidah, tetapi juga mengundang decak kagum dari siapa pun yang menyantapnya (Purnamasari et al., 2021).

3. Bahan – Bahan Pembuatan Nastar

Berikut bahan – bahan yang di gunakan dalam pembuatan nastar, yaitu:

a. Tepung Terigu

Tepung terigu adalah salah satu bahan dasar yang paling umum digunakan dalam pembuatan berbagai macam produk roti, kue, pasta, dan berbagai jenis makanan lainnya. Proses pembuatan tepung terigu dimulai dengan biji gandum, yang mengalami serangkaian tahap pengolahan yang cermat. Pertama-tama, biji gandum dicuci untuk menghilangkan kotoran dan debu, kemudian dikupas sekamnya untuk mengakses bagian dalamnya. Setelah itu, biji gandum digiling menjadi bubur, dan melalui proses *bleaching* (pemutihan) untuk menghasilkan tepung terigu yang memiliki warna putih cerah dan tekstur halus. Salah satu komponen utama dalam tepung terigu adalah pati, yang merupakan karbohidrat kompleks yang tidak larut dalam air. Pati memiliki peran penting dalam membentuk struktur dan tekstur dari berbagai produk roti dan kue. Selain itu, tepung terigu juga mengandung protein *gluten*, yang memberikan elastisitas dan kekenyalan pada

adonan. Kandungan nutrisi lainnya dalam tepung terigu meliputi serat, vitamin, dan mineral, meskipun sebagian besar serat dan nutrisi lainnya dihilangkan selama proses pemurnian (Pangestuti & Darmawan, 2021).

b. Telur Ayam

Telur adalah salah satu sumber protein hewani yang sangat berharga dalam dunia kuliner dan gizi. Selain memiliki rasa yang lezat dan konsistensi yang memikat, telur juga dikenal karena mudah dicerna dan kandungan gizinya yang tinggi. Keberagaman penggunaannya membuat telur menjadi salah satu bahan yang serbaguna di dapur. Sebagai lauk, telur dapat diolah menjadi berbagai hidangan yang menggugah selera, seperti telur dadar, telur rebus, telur goreng, atau bahkan omelet dengan berbagai isian yang kreatif. Kaya akan protein, telur sebagai lauk merupakan pilihan yang sempurna untuk memenuhi kebutuhan nutrisi harian. Selain itu, telur juga sering digunakan sebagai bahan pencampur dalam pembuatan berbagai jenis makanan, seperti roti, kue, dan adonan lainnya. Konsistensi dan sifat pengikatnya membuat telur menjadi komponen yang tak tergantikan dalam pembuatan adonan yang lembut dan elastis. Tepung telur, yang merupakan campuran dari telur dan tepung terigu, juga sering digunakan dalam berbagai resep, seperti adonan pasta dan roti. Tepung telur tidak hanya memberikan tekstur yang khas, tetapi juga menambahkan nilai gizi tambahan berkat kandungan protein telur yang tinggi. Selain itu, telur juga memiliki berbagai manfaat di luar dapur. Kandungan protein, vitamin, dan mineral dalam telur membuatnya menjadi bahan yang berguna dalam pembuatan produk kecantikan dan perawatan kulit. Baik digunakan sebagai masker wajah atau bahan untuk merawat rambut, telur telah lama menjadi bahan alami yang populer untuk perawatan kecantikan (Widarta

2018).

Penggunaan telur sebagai pengemulsi dalam pembuatan kue nastar memiliki peran yang sangat penting dalam menentukan tekstur dan kualitas akhir dari kue tersebut. *Lesitin*, yang terdapat dalam kuning telur, adalah salah satu senyawa yang bertanggung jawab atas kemampuan telur dalam mengemulsi adonan. Dalam pembuatan kue nastar, lesitin bekerja secara efektif untuk melembutkan tekstur kue, sehingga menghasilkan kue yang lezat dan berpadu sempurna di mulut. Tidak hanya itu, konsentrasi kuning telur juga memiliki dampak signifikan terhadap karakteristik kue nastar yang dihasilkan. Kuning telur tidak hanya berfungsi sebagai pengemulsi, tetapi juga memberikan warna dan rasa yang khas pada kue. Selain itu, kandungan protein dan lemak esensial dalam kuning telur memberikan nilai gizi tambahan yang bermanfaat bagi konsumen. Sifatnya yang mampu mengikat udara juga berperan dalam membuat kue nastar mengembang dengan baik saat dipanggang. Oleh karena itu, penggunaan kuning telur dalam jumlah yang cukup dapat menghasilkan kue nastar yang memiliki tekstur yang ringan dan mengembang dengan baik. Namun demikian, penting untuk dicatat bahwa penggunaan kuning telur tanpa putih telur juga memiliki dampak yang berbeda pada tekstur kue nastar. Tanpa putih telur, kue nastar cenderung menjadi lebih lembut dan bertekstur halus. Ini karena putih telur, yang mengandung protein albumin, memberikan struktur yang lebih kokoh pada kue. Oleh karena itu, kombinasi yang tepat antara kuning telur dan putih telur dapat menghasilkan kue nastar dengan tekstur yang sempurna sesuai dengan preferensi masing-masing (Widiantara 2018).

c. Gula

Gula adalah salah satu jenis karbohidrat yang memiliki kemampuan untuk larut dalam air. Ketika dikonsumsi, gula dapat diserap langsung oleh tubuh dan diubah menjadi energi. Dalam 100 gram gula pasir, terkandung energi sebanyak 364 kalori serta karbohidrat sebanyak 94 gram. Kandungan energi yang tinggi dalam gula membuatnya menjadi sumber energi yang cepat dan efisien bagi tubuh manusia. Namun, konsumsi gula yang berlebihan juga perlu diwaspadai karena dapat menyebabkan masalah kesehatan seperti obesitas, diabetes, dan masalah lainnya. Oleh karena itu, penting untuk mengonsumsi gula dengan bijak dan seimbang sebagai bagian dari pola makan yang sehat dan seimbang (Aprilia & Suryana, 2022).

Konsentrasi yang tinggi pada olahan pangan, seperti yang ditemukan dalam kue nastar, memiliki dampak yang signifikan dalam mencegah pertumbuhan bakteri dan memperpanjang umur simpan produk. Gula, sebagai salah satu bahan utama dalam pembuatan kue nastar, bukan hanya memberikan manfaat sebagai pengikat, pemanis, dan pemberi warna, tetapi juga berperan sebagai agen pengawet alami. Dalam konteks pembuatan kue nastar, gula halus menjadi jenis gula yang umum digunakan. Penggunaan gula halus bukan hanya untuk memberikan rasa manis yang merata dan tekstur yang lembut, tetapi juga untuk mempermudah pencampuran dengan bahan lainnya. Kekentalan gula halus membantu dalam menghasilkan adonan yang homogen, yang pada gilirannya menghasilkan tekstur kue nastar dengan pori-pori yang kecil dan halus. Tekstur yang halus ini tidak hanya memberikan pengalaman mengunyah yang menyenangkan, tetapi juga memperpanjang kesegaran kue nastar. Dengan demikian, penggunaan gula halus

dalam pembuatan kue nastar bukan hanya untuk tujuan pemanis, tetapi juga untuk memastikan kualitas dan umur simpan yang optimal dari produk tersebut (April Sintia, Novi Astuti, 2018).

d. Margarin

Margarin adalah salah satu produk lemak yang digunakan secara luas dalam pembuatan berbagai jenis makanan, baik untuk tujuan memasak, menggoreng, maupun sebagai bahan untuk adonan kue dan roti. Margarin memiliki karakteristik sebagai lemak setengah padat, yang berarti pada suhu ruangan, margarin dapat berbentuk padat namun dapat leleh ketika dipanaskan. Salah satu hal yang membedakan margarin adalah bahwa itu adalah emulsi dengan tipe *water in oil* (w/o), yang berarti fase air terperangkap di dalam fase minyak. Ini dicapai dengan mencampurkan fase air (biasanya dalam bentuk air) ke dalam fase minyak (biasanya minyak nabati) dengan bantuan emulgator. Emulgator ini memungkinkan campuran air dan minyak untuk tetap stabil dan tidak terpisah. Persyaratan standar untuk margarin adalah mengandung tidak kurang dari 80 persen lemak, sementara sisanya adalah air dan bahan aditif. Lemak dalam margarin biasanya berasal dari minyak nabati seperti minyak kelapa sawit, minyak kedelai, atau minyak bunga matahari. Aditif seperti antioksidan, pewarna, dan perasa juga dapat ditambahkan untuk meningkatkan rasa, penampilan, dan daya simpan margarin. Karena sifatnya yang dapat disesuaikan dan konsistensi yang mudah diatur, margarin sering digunakan sebagai alternatif untuk mentega dalam resep makanan. Selain itu, margarin juga sering dipilih karena lebih ekonomis daripada mentega dan memiliki tekstur yang lebih lembut, yang membuatnya mudah untuk diolah dan digunakan dalam berbagai aplikasi kuliner. Dengan berbagai kegunaan dan fleksibilitasnya,

margarin tetap menjadi salah satu bahan dasar yang penting dalam industri makanan dan minuman (Putra & Salihat, 2021).

e. Susu Bubuk

Susu bubuk adalah hasil olahan dari susu segar yang telah melalui proses pengeringan hingga berbentuk bubuk. Proses pembuatan susu bubuk dimulai dengan memanaskan susu segar hingga mencapai titik pengeringan yang diinginkan. Setelah itu, susu yang sudah mengental tersebut menjalani serangkaian tahap pengolahan lebih lanjut. Tahapan-tahapan tersebut meliputi pemanasan lanjutan untuk mengurangi kadar air, pendinginan untuk mencegah kelembaban berlebih, pemanasan kembali untuk memastikan konsistensi, penggilingan untuk menghasilkan bubuk halus, dan terakhir pengemasan untuk menjaga kesegaran produk akhir. Proses-proses tersebut sangat penting untuk memastikan kualitas dan keamanan susu bubuk yang dihasilkan. Pemanasan bertujuan untuk mengurangi kadar air dalam susu sehingga menghambat pertumbuhan mikroorganisme yang dapat merusak produk. Pendinginan kemudian dilakukan untuk mencegah susu mengalami perubahan yang tidak diinginkan akibat suhu ruang. Pemanasan kembali membantu dalam memastikan konsistensi dan kestabilan produk, sementara penggilingan memastikan bubuk susu memiliki tekstur yang halus dan seragam. Akhirnya, pengemasan dilakukan dengan hati-hati untuk menjaga kualitas dan kesegaran susu bubuk hingga mencapai tangan konsumen (Krismaningrum & Rahmadhia, 2023)

f. Selai Nanas

Selai nanas adalah jenis selai atau jam yang terbuat dari buah nanas yang telah dimasak hingga mencapai konsistensi yang tebal dan lembut. Proses

pembuatan selai nanas melibatkan memasak potongan-potongan buah nanas bersama dengan gula dan kadang-kadang bahan lain seperti air lemon atau cengkeh, hingga buah nanas hancur dan mencapai tekstur yang kental. Selai nanas memiliki rasa yang manis dengan sentuhan asam yang segar, khas dari buah nanas. Konsistensinya yang lembut dan tebal membuatnya cocok sebagai tambahan untuk roti, kue, atau sebagai pengisi untuk kue nastar. Selai nanas sering digunakan dalam pembuatan kue dan kue-kue tradisional, serta sebagai bahan untuk membuat saus untuk hidangan daging panggang atau makanan penutup lainnya. Dengan cita rasa yang khas dan kemungkinan penggunaan yang beragam, selai nanas adalah salah satu jenis selai yang populer dan banyak disukai oleh pecinta masakan tradisional dan modern (Iswand et al., 2023).

g. Keju

Keju, sebagai salah satu produk makanan yang paling dicintai di seluruh dunia, memiliki sejarah panjang dalam proses pembuatannya. Dibuat dari hasil olahan susu segar, pembuatan keju melibatkan serangkaian tahapan yang rumit dan teliti. Proses dimulai dengan pemanasan susu untuk membunuh bakteri yang tidak diinginkan, kemudian ditambahkan kultur bakteri atau *rennet* yang bertindak untuk memisahkan komponen-komponen susu seperti protein, lemak, dan air. Proses fermentasi inilah yang memberikan keju karakteristiknya yang unik, baik dari segi rasa, aroma, maupun tekstur. Setelah itu, keju umumnya diolah lebih lanjut melalui proses penuaan atau penambahan bahan tambahan seperti rempah-rempah, buah-buahan, atau jamur untuk menciptakan berbagai variasi rasa dan aroma yang beragam. Dengan berbagai macam jenis dan varietasnya, keju telah menjadi bagian tak terpisahkan dari berbagai masakan dan hidangan di seluruh dunia, dari hidangan

penutup hingga hidangan utama, memberikan sentuhan yang khas dan lezat yang sulit ditolak bagi para pecinta kuliner (Welin et al., 2023).

h. Garam

Garam adalah salah satu bahan kimia yang memiliki peran penting dalam berbagai industri, termasuk industri kimia, farmasi, pangan, dan juga kebutuhan sehari-hari. Senyawa utama dalam garam adalah natrium klorida (NaCl), yang memberikan rasa asin yang khas. Namun, garam juga dapat mengandung berbagai senyawa tambahan, termasuk senyawa air, ion magnesium, ion kalsium, dan ion sulfat, tergantung pada sumbernya. Di industri pangan, garam digunakan sebagai bahan pengawet, pemberi rasa, dan juga untuk meningkatkan tekstur makanan (Ulfah & Safitri, 2021). Garam membantu meningkatkan rasa adonan secara keseluruhan dengan menyeimbangkan rasa manis dari gula dan kekayaan rasa dari bahan-bahan lainnya. Kehadiran garam juga dapat memperkuat rasa bahan lain, seperti rasa mentega atau rasa dari selai nanas. Selain memberikan rasa, garam juga dapat memengaruhi tekstur kue nastar. Garam membantu mengendurkan gluten dalam tepung terigu, yang dapat membuat kue lebih empuk dan berongga. Ini bisa menjadi faktor penting untuk memastikan konsistensi dan tekstur yang diinginkan dalam kue nastar.

i. Vanili

Vanili, tumbuhan yang berasal dari famili *Orchidaceae*, menonjol karena memiliki aroma khas yang begitu menggoda dari buahnya. Sebagai anggota keluarga *Orchidaceae*, vanili berbagi ikatan yang erat dengan tanaman anggrek, menambah keistimewaan dari tanaman ini. Aroma yang unik yang dihasilkan oleh buah vanili telah menjadikan produk yang mengandung vanili sangat diminati oleh

berbagai kalangan konsumen. Salah satu contoh produk yang sering kali mengandung vanili adalah nastar, kue kering yang telah terkenal dengan kelezatannya dan aroma khasnya. Melalui penambahan ekstrak vanili ke dalam adonan nastar, keharuman dan keunikan aroma vanili dapat menyatu harmonis dengan rasa manis dan gurih khas nastar. Hal ini tidak hanya meningkatkan kenikmatan dalam menikmati kue, tetapi juga meningkatkan daya tarik nastar bagi para pecinta kue. Dengan demikian, vanili tidak hanya memberikan aroma yang memikat, tetapi juga memberikan sentuhan istimewa yang mengangkat rasa dan karakteristik khas nastar menjadi lebih istimewa dan memikat (Jamaludin & Ranchiano, 2021).

4. Cara Pembuatan Nastar

Cara membuat nastar menurut Purnamasari et al. (2021) adalah sebagai berikut:

- a) Siapkan bahan yang diperlukan meliputi margarin, gula halus, kuning telur, tepung terigu, susu bubuk, baking powder, dan selai nanas sebagai isian.
- b) Kocok margarin dan gula halus dengan *mixer* kecepatan tinggi hingga mengembang dan warnanya memutih.
- c) Masukkan kuning telur satu per satu sambil terus dikocok hingga tercampur rata.
- d) Ayak tepung terigu, susu bubuk dan *baking powder*, kemudian masukkan ke adonan sambil diaduk perlahan dengan *spatula* hingga adonan tercampur rata.
- e) Gilas adonan dan cetak bulat tipis menggunakan *cutter*, lalu beri isian selai nanas di tengahnya. Tutup bagian atas adonan dan rapikan.
- f) Susun nastar di loyang yang dialasi *baking paper*. Panggang dalam oven

dengan suhu 150°C selama 30-40 menit.

- g) Keluarkan nastar dari oven dan dinginkan di *cooling rack*, kemudian masukkan ke toples kedap udara.

B. Selai Salak

1. Definisi

Selai salak adalah produk olahan yang dibuat dari buah salak (*Salacca zalacca*). Proses pembuatan selai salak melibatkan penghalusan buah salak hingga menjadi bubur atau pasta, yang kemudian dicampur dengan gula dan bahan pengental lainnya. Campuran ini kemudian dimasak hingga mencapai konsistensi yang setengah padat atau kental. Tujuan utama dari pembuatan selai salak adalah untuk meningkatkan daya simpan buah salak, serta menciptakan produk yang lebih mudah disajikan dan dinikmati (Awi & Hastuti, 2022).

Proses pembuatan selai salak melibatkan beberapa langkah, mulai dari persiapan bahan hingga penyimpanan produk jadi. Langkah pertama adalah persiapan bahan, di mana salak dipilih dengan cermat, dicuci, dan dikupas kulitnya sebelum dipotong-potong untuk memudahkan proses selanjutnya. Selanjutnya, potongan salak dimasukkan ke dalam panci bersama dengan gula sesuai selera untuk proses pemasakan. Selama pemasakan, salak dan gula dimasak hingga salak menjadi lembut dan mengental, seringkali dengan tambahan sedikit air untuk mencegah agar selai tidak terlalu kental atau gosong. Setelah matang, campuran salak dan gula dihaluskan menggunakan blender atau alat penghalus lainnya untuk menciptakan tekstur yang halus dan konsisten. Selai salak yang telah dihaluskan kemudian dimasukkan ke dalam wadah atau kemasan steril, baik dalam bentuk toples atau wadah kaca, dan ditutup rapat. Setelah dingin, selai salak siap disimpan

di tempat yang bersih dan kering untuk memperpanjang masa simpannya (Awi & Hastuti, 2022).

Selai salak terdiri dari beberapa komponen utama yang memberikan karakteristik khasnya. Bubur buah salak menjadi bahan utama yang mengandung pektin, yang bertindak sebagai pengental alami. Gula, terutama sukrosa, ditambahkan sebagai pemanis alami dan sebagai bahan pengawet untuk memperpanjang masa simpan produk. Asam sitrat sering dimasukkan ke dalam selai sebagai penambah rasa asam yang menyegarkan dan juga berfungsi sebagai pencegah kristalisasi gula. Kombinasi ini memberikan selai salak tekstur setengah padat seperti pasta, dengan rasa manis asam yang khas dari buah salak, serta warna kuning kecokelatan yang menggiurkan. Untuk menjaga kualitas dan kesegaran selai salak, produk ini dikemas dalam wadah kedap udara seperti gelas atau plastik. Pengemasan yang baik membantu mencegah oksidasi lemak dan pertumbuhan mikroba yang dapat merusak produk. Selai salak disarankan untuk disimpan pada suhu ruang normal agar dapat menjaga tekstur dan rasa selai secara optimal. Dengan penyimpanan yang tepat, selai salak dapat bertahan hingga 6 bulan tanpa kehilangan kualitasnya. Dengan demikian, selai salak tidak hanya menawarkan kenikmatan rasa yang unik, tetapi juga menjamin kualitasnya dalam jangka waktu yang cukup lama (Anggrahini et al., 2019).

2. Karakteristik Selai Salak

Selai salak adalah produk makanan yang terbuat dari buah salak yang dimasak dan diolah menjadi selai atau semacam pasta. Beberapa karakteristik fisik yang umumnya terkait dengan selai salak meliputi warna, tekstur, kekenyalan, kandungan serat, konsistensi, rasa, aroma, dan keberadaan biji. Warna selai salak

biasanya bervariasi antara cokelat keemasan atau kekuningan, tergantung pada varietas salak yang digunakan dan proses pengolahan yang dilakukan. Tekstur selai salak umumnya lembut dan halus, namun kadang-kadang terdapat serpihan-serpihan kecil dari daging buah salak yang tidak sepenuhnya hancur, memberikan sedikit keberagaman tekstur. Kekenyalan selai salak juga bervariasi, bergantung pada konsistensi yang diinginkan oleh produsen. Selai salak umumnya memiliki kandungan serat yang teraba karena proses pengolahan, namun beberapa serat mungkin tetap ada. Konsistensi selai salak biasanya cukup kental namun masih mudah diaduk atau diambil dengan sendok. Rasa selai salak umumnya manis dengan sedikit rasa asam, tergantung pada tingkat kematangan buah salak yang digunakan. Aroma selai salak biasanya khas buah salak, dengan sentuhan manis dan sedikit aroma asam, yang dapat bervariasi tergantung pada jenis buah salak dan proses pengolahan yang dilakukan (Awi & Hastuti, 2022).

Mutu sifat kimia selai salak dapat ditentukan oleh berbagai parameter yang mencakup komposisi kimia dan karakteristik fisiknya. Beberapa sifat kimia yang dapat digunakan untuk menilai mutu selai salak termasuk total padatan terlarut (Brix), kadar air, kandungan gula, kandungan asam, kandungan pektin, kandungan vitamin dan mineral, kandungan serat, serta kontaminasi mikrobiologis. Total padatan terlarut mencerminkan konsentrasi gula, pektin, dan komponen buah salak dalam selai, dengan standar minimal sekitar 65% Brix untuk selai salak berkualitas baik (Rahmat et al., 2022). Kadar air yang tidak melebihi 35% penting untuk menjaga stabilitas dan umur simpan selai, sementara kandungan gula yang mencukupi dan keseimbangan antara rasa manis dan asam juga memengaruhi kualitasnya. Pektin memberikan kekentalan dan tekstur yang halus, sementara

kandungan nutrisi seperti vitamin, mineral, dan serat dapat mempengaruhi nilai gizi selai. Kontaminasi mikrobiologis juga perlu dipertimbangkan untuk memastikan kebersihan dan kesegaran produk (Kristiani, 2022).

Selai salak yang memiliki mutu yang baik menawarkan lebih dari sekadar rasa yang lezat. Kualitas yang superior tercermin dalam aktivitas antioksidan yang dimilikinya, dengan nilai IC₅₀ sebesar 92,35 ppm. Aktivitas antioksidan ini penting untuk melawan radikal bebas dalam tubuh yang dapat menyebabkan kerusakan sel dan berbagai penyakit degeneratif. Selain itu, selai salak yang berkualitas baik juga menunjukkan daya hambat yang signifikan terhadap enzim α -glukosidase sebesar 54,32% dan α -amilase sebesar 29,87%. Kedua enzim ini berperan dalam metabolisme karbohidrat dalam tubuh, dan daya hambat terhadap keduanya dapat membantu mengatur kadar gula darah dan mengurangi risiko penyakit seperti diabetes. Dengan kombinasi aktivitas antioksidan yang tinggi dan kemampuan untuk menghambat enzim terkait metabolisme, selai salak bermutu baik tidak hanya memberikan kenikmatan gastronomi, tetapi juga memberikan manfaat kesehatan yang signifikan sebagai pencegah penyakit degeneratif (Anggrahini et al., 2019).

Dari segi mikrobiologi, selai salak yang bermutu harus memenuhi standar keamanan pangan yang ketat untuk mencegah pertumbuhan mikroorganisme yang merugikan. Selai salak berkualitas baik harus bebas dari kontaminasi bakteri, jamur, dan mikroba lainnya yang dapat menyebabkan keracunan makanan atau memperpendek umur simpan produk. Proses produksi yang baik dan sanitasi yang ketat sangat penting dalam mencegah kontaminasi mikroba. Selain itu, selai salak yang bermutu juga harus menjaga kadar airnya agar tetap rendah, karena kadar air yang tinggi dapat menjadi media yang baik bagi pertumbuhan mikroorganisme.

Pemilihan bahan baku yang segar dan berkualitas serta pengolahan yang higienis dapat membantu memastikan bahwa selai salak tidak terkontaminasi oleh mikroba patogen. Penggunaan pengawet alami seperti gula dan asam sitrat dalam selai salak juga dapat membantu menghambat pertumbuhan mikroorganisme (Nasution et al., 2023).

3. Taksonomi Tumbuhan Salak

Tumbuhan salak termasuk dalam Kingdom *Plantae*, yang merupakan kingdom tumbuhan. Mereka termasuk dalam Subkingdom *Tracheobionta*, yang mengacu pada tumbuhan berpembuluh, yang memiliki sistem pembuluh untuk transportasi air dan nutrisi. Salak termasuk dalam Super Divisi *Spermatophyta*, yang menghasilkan biji sebagai bagian dari siklus hidupnya. Mereka termasuk dalam Divisi *Magnoliophyta*, yang mencakup tumbuhan berbunga, menandakan bahwa salak memiliki bunga yang mencolok. Kelasnya adalah *Liliopsida*, yang merupakan tumbuhan berkeping satu atau monokotil. Salak termasuk dalam *Famili Areaceae*, yang merupakan suku tumbuhan yang termasuk kelompok pinang-pinangan. Dalam genus *Salacca*, spesies yang khusus adalah *Salacca zalacca*.

Salak, buah yang populer dengan kulitnya yang bersisik, memiliki rasa daging yang khas, yaitu kelat, asam, dan manis secara bersamaan. Selain menggoda lidah dengan kombinasi rasa yang unik, salak juga menawarkan sejumlah manfaat kesehatan yang luar biasa. Salah satu keunggulan utamanya adalah kandungan gizinya yang cukup tinggi. Setiap 100 gram salak mengandung sekitar 20,9 gram karbohidrat dan 28 miligram kalsium, sementara lemaknya relatif rendah. Namun, yang lebih menarik adalah kandungan zat bioaktif antioksidan yang dimiliki salak, seperti vitamin A, vitamin C, dan senyawa fenolik. Vitamin A dan C, bersama

dengan senyawa fenolik, membantu memperkuat sistem kekebalan tubuh dan melindungi tubuh dari kerusakan akibat radikal bebas. Dengan demikian, selain menyajikan kenikmatan bagi lidah, salak juga merupakan pilihan buah yang baik untuk menjaga kesehatan secara keseluruhan (Rai et al.,2020).



Gambar 1 Buah Salak

Tabel 1 Kandungan Gizi Buah Salak

Kandungan Gizi Buah Salak	
Air	78,0 mg
Protein	0,4 g
Lemak	0 g
Karbohidrat	20,9 g
Zat Besi	4, 2 mg
Kalsium	28 g

4. Bahan – Bahan Pembuatan Selai Salak

a. Buah Salak Matang

Buah salak yang matang adalah komponen kunci dalam pembuatan selai salak yang berkualitas. Kematangan buah salak memainkan peran penting dalam menentukan rasa, aroma, dan tekstur akhir dari selai salak. Saat buah salak mencapai kematangan optimal, rasanya menjadi lebih manis, aroma yang lebih khas terasa, dan teksturnya lebih lembut. Pada tahap ini, buah salak juga mengandung jumlah gula yang lebih tinggi, yang membantu memberikan rasa manis alami pada selai. Selain itu, kandungan pektin dalam buah salak, yang membantu dalam

pembentukan gel dan memberikan tekstur kental pada selai, juga mencapai puncaknya saat buah mencapai kematangan. Proses pemilihan buah salak yang matang dengan baik sangat penting dalam pembuatan selai salak yang berkualitas. Buah yang matang secara optimal akan menghasilkan selai dengan rasa dan tekstur yang lebih baik. Oleh karena itu, produsen selai salak sering kali memilih buah salak yang matang secara manual dan hati-hati untuk memastikan kualitas produk akhir yang optimal. Selain itu, dalam proses pembuatan selai salak, buah salak matang diolah dengan metode tertentu seperti pemasakan dan penggilingan untuk menghasilkan selai yang halus dan lembut. Dengan memperhatikan kematangan buah salak dan proses pengolahan yang tepat, selai salak dapat memiliki cita rasa yang khas dan kualitas yang tinggi (Ermawati et al., 2022).

b. Gula Pasir

Gula pasir merupakan salah satu bahan utama yang sering digunakan dalam pembuatan selai salak. Gula berperan penting dalam memberikan rasa manis pada selai, yang menjadi ciri khas dari banyak selai, termasuk selai salak. Selain memberikan rasa, gula juga berperan sebagai pengawet alami, membantu mempertahankan kualitas dan umur simpan selai salak. Dalam proses pembuatan selai salak, gula pasir biasanya ditambahkan bersama dengan buah salak yang telah diolah, seperti yang telah dijelaskan sebelumnya. Kadar gula yang ditambahkan biasanya disesuaikan sesuai dengan selera dan preferensi produsen, serta standar rasa yang diinginkan untuk produk akhir. Beberapa produsen mungkin juga memilih untuk menambahkan gula tambahan, seperti sirup glukosa, untuk mencapai konsistensi dan rasa yang diinginkan. Penggunaan gula pasir dalam pembuatan selai salak harus diperhatikan dengan hati-hati, terutama untuk

memastikan bahwa kadar gula yang ditambahkan tidak berlebihan. Konsumsi gula berlebihan dapat memiliki dampak negatif pada kesehatan, terutama terkait dengan risiko obesitas, diabetes, dan penyakit lainnya. Selain gula pasir, bahan lain yang biasanya ditambahkan dalam pembuatan selai salak termasuk asam sitrat (untuk meningkatkan rasa segar dan mempertahankan warna), pektin (untuk memberikan tekstur kental), dan bahan pengawet alami lainnya sesuai kebutuhan (Arziyah et al., 2022).

c. Asam Sitrat

Asam sitrat adalah salah satu bahan tambahan yang umumnya digunakan dalam pembuatan selai salak. Fungsinya dalam selai salak adalah *multi-faset*, termasuk untuk meningkatkan rasa segar, menjaga warna buah, serta membantu dalam proses pengawetan dan stabilitas produk. Peran asam sitrat dalam selai salak mencakup beberapa hal penting. Pertama, asam sitrat memberikan rasa yang segar dan menyegarkan pada selai salak, sehingga membantu menyeimbangkan rasa manis yang dominan dari gula dan buah salak, menciptakan rasa yang lebih kompleks dan menyenangkan. Selanjutnya, asam sitrat memiliki sifat pengoksidasi yang membantu mempertahankan warna alami buah salak, menjaga tampilan yang menarik dan alami dari selai salak. Asam sitrat juga berkontribusi dalam pembentukan gel dan membantu menjaga konsistensi dan tekstur selai salak, memastikan bahwa produk memiliki tekstur kental dan lembut secara konsisten. Terakhir, asam sitrat memiliki sifat antimikroba yang membantu memperpanjang umur simpan selai salak dengan menghambat pertumbuhan mikroorganisme yang merugikan seperti bakteri dan jamur, meningkatkan keamanan pangan produk. Dalam produksi selai salak, asam sitrat ditambahkan dalam jumlah yang sesuai

dengan standar keamanan pangan yang ditetapkan, dengan memperhatikan efeknya pada rasa, warna, dan konsistensi produk akhir (Nurani, 2020).

d. CCMC (*Carboxymethyl cellulose*)

Carboxymethyl cellulose (CMC) adalah zat tambahan yang kadang-kadang digunakan dalam pembuatan selai salak. CMC adalah turunan dari selulosa, yang merupakan komponen utama dinding sel tanaman, dan telah dikenal sebagai zat tambahan makanan yang umum digunakan dalam industri makanan. Peran CMC dalam selai salak bisa bervariasi tergantung pada kebutuhan produsen dan karakteristik produk akhir yang diinginkan. CMC dapat digunakan sebagai pengental alami untuk meningkatkan kekentalan produk, menciptakan tekstur yang kental dan lembut yang diinginkan oleh sebagian konsumen. Selain itu, CMC dapat membantu mempertahankan stabilitas produk dengan mencegah terpisahnya fase air dan fase padat dalam selai, menjaga konsistensi produk selama umur simpannya. Dalam beberapa kasus, CMC juga dapat membantu mencegah kristalisasi gula dalam selai salak, yang dapat mempengaruhi tekstur dan penampilan produk. Penggunaan CMC juga dapat membantu mencegah pembentukan atau pemisahan minyak dari fase air dalam selai salak, menjaga produk agar tetap homogen. Namun, penting untuk dicatat bahwa penggunaan CMC dalam selai salak harus sesuai dengan regulasi keamanan pangan yang berlaku dan disertakan dalam daftar bahan tambahan makanan yang diizinkan. Selain itu, penggunaan CMC harus diperhitungkan dengan hati-hati untuk memastikan tidak ada perubahan yang signifikan pada karakteristik organoleptik atau tekstur produk akhir (Linggarwati et al., 2020).

f. Air

Air memiliki peran krusial dalam proses pembuatan selai salak. Sebagai pelarut yang penting, air bertindak sebagai medium untuk melarutkan gula dan komponen lainnya selama tahap pemasakan selai salak. Saat buah salak dipanaskan bersama dengan gula dan bahan-bahan lainnya, air bertindak sebagai agen yang membantu mengubah gula padat menjadi bentuk cair, sehingga menghasilkan tekstur yang kental dan lembut dalam selai. Selain itu, air juga membantu mempercepat proses pemasakan dengan mendistribusikan panas secara merata ke seluruh campuran, memastikan bahwa semua bahan tercampur dengan baik dan mencapai konsistensi yang diinginkan. Pentingnya air dalam proses ini tidak hanya terbatas pada fungsi pelarutnya, tetapi juga sebagai pengatur suhu dan konsistensi selama proses pemasakan. (Anggrahini et al., 2019).

5. Cara Membuat Selai Salak

- a) Kupas dan bersihkan salak. Pastikan untuk membuang bijinya. Gunakan pisau kecil atau sendok untuk membantu proses ini.
- b) Rebus salak yang sudah dipersiapkan dengan jumlah air yang cukup hingga salak menjadi lembut dan dapat dihaluskan. Proses ini biasanya memakan waktu sekitar 30-45 menit tergantung pada jumlah dan jenis salak yang digunakan.
- c) Setelah salak matang dan lembut, haluskan dengan blender atau *food processor* hingga menjadi tekstur yang halus. Gunakan alat penghalus lainnya, seperti saringan halus, untuk mendapatkan tekstur yang diinginkan.
- d) Masukkan salak yang telah dihaluskan ke dalam panci bersama dengan gula pasir. Jumlah gula yang ditambahkan bisa disesuaikan dengan selera,

tetapi umumnya sekitar 50-70% berat salak yang digunakan.

- e) Panaskan campuran salak dan gula di atas api sedang sambil terus diaduk hingga mencapai konsistensi yang kental dan cukup kental. Pastikan untuk terus memantau proses ini agar selai tidak gosong.
- f) Jika diperlukan, tambahkan perasan jeruk nipis untuk memberikan sentuhan segar dan menjaga warna selai agar tidak berubah menjadi coklat gelap. Selai salak harus memiliki rasa yang seimbang antara manis dan asam.
- g) Setelah mencapai konsistensi yang diinginkan, biarkan selai salak dingin sebelum dipindahkan ke dalam wadah penyimpanan yang bersih dan kedap udara.
- h) Simpan selai salak di dalam lemari pendingin untuk memperpanjang umur simpannya. Pastikan untuk menggunakan wadah yang steril dan tutup dengan rapat untuk mencegah kontaminasi (Nurhafnita, 2019).

C. Standar Mutu

1. Standar Mutu Pembuatan Nastar

Standar mutu dalam pembuatan nastar adalah seperangkat pedoman atau kriteria yang harus dipatuhi untuk memastikan bahwa produk tersebut memenuhi harapan konsumen dan standar keselamatan pangan. Bahan baku yang digunakan harus berkualitas tinggi dan segar, termasuk tepung terigu yang baik, mentega berkualitas, gula halus, telur segar, dan selai nanas asli. Proporsi bahan yang tepat sangat penting agar tekstur dan rasa nastar terjaga dengan sempurna. Nastar yang berkualitas memiliki tekstur yang lembut dan renyah, sehingga konsistensi adonan harus diperhatikan dengan seksama. Rasa yang seimbang antara mentega, gula, dan

selai nanas harus dirasakan, menghindari rasa yang terlalu gurih atau terlalu manis. Selain itu, penampilan juga penting; nastar harus memiliki warna keemasan yang merata dan bentuk yang menarik. Kebersihan dan sanitasi selama proses pembuatan harus dijaga dengan baik untuk mencegah kontaminasi. Setelah nastar selesai dipanggang, simpanlah dalam wadah kedap udara setelah benar-benar dingin untuk menjaga kesegaran dan kualitasnya (Ardiningtyas et al., 2023).

2. Standar Mutu Selai Salak

Standar mutu selai salak mencakup seperangkat pedoman atau kriteria yang harus dipatuhi untuk memastikan bahwa produk tersebut memenuhi harapan konsumen dan standar keamanan pangan. Dalam pembuatan selai salak, beberapa standar mutu umumnya diperhatikan. Pertama, pemilihan bahan baku yang tepat sangat penting. Gunakan buah salak yang matang dan segar, pastikan bebas dari kerusakan atau cacat yang mengganggu. Selanjutnya, proses pemrosesan harus dilakukan dengan hati-hati untuk menghasilkan tekstur yang halus dan konsisten. Buah salak yang telah dipersiapkan harus dihaluskan menjadi pasta atau bubur dengan cara yang tepat. Proporsi antara buah salak, gula, dan bahan pengental lainnya harus sesuai dengan resep yang ditetapkan untuk mencapai konsistensi dan rasa yang diinginkan. Tekstur dan konsistensi selai haruslah homogen dan mudah dipencet, tanpa adanya gumpalan atau tekstur yang tidak diinginkan. Rasakan keseimbangan antara rasa manis dari gula dengan rasa segar dari buah salak. Warna selai salak harus cerah dan merata, hindari warna yang terlalu gelap atau tidak alami. Selain itu, pastikan semua peralatan dan area kerja bersih dan steril untuk mencegah kontaminasi. Simpan selai salak dalam wadah kedap udara setelah proses pembuatan selesai, dan pastikan wadah penyimpanan bersih serta steril untuk

menjaga kesegaran dan kualitas selai. Terakhir, pastikan selai salak memiliki label yang jelas dengan informasi mengenai tanggal produksi, tanggal kedaluwarsa, dan bahan-bahan yang digunakan (Kristiani, 2022).

3. Standar Mutu Nastar Selai Salak

Standar mutu untuk nastar selai salak mencakup seperangkat pedoman atau kriteria yang harus dipatuhi dalam proses pembuatan untuk memastikan produk tersebut memenuhi harapan konsumen dan standar keamanan pangan. Beberapa standar mutu yang umumnya diperhatikan dalam pembuatan nastar selai salak termasuk kualitas bahan baku yang digunakan, seperti salak yang matang dan segar, serta bahan lainnya seperti tepung terigu yang baik, mentega berkualitas, gula halus, telur segar, dan selai salak yang autentik. Proporsi antara bahan-bahan utama, seperti adonan nastar dan selai salak, harus sesuai dengan resep yang ditetapkan untuk mencapai tekstur, rasa, dan konsistensi yang diinginkan. Selain itu, tekstur nastar selai salak harus lembut dan renyah, dengan selai salak yang kental. Rasa yang diinginkan adalah keseimbangan antara rasa mentega dan manisnya gula dengan rasa segar dari selai salak, menghindari rasa yang terlalu gurih atau terlalu manis. Penampilan produk juga penting, sehingga nastar selai salak harus memiliki penampilan yang menarik, dengan warna keemasan pada nastar dan warna cerah pada selai salak. Kebersihan dan sanitasi harus dijaga selama seluruh proses pembuatan untuk mencegah kontaminasi dan menjaga keamanan pangan. Selain itu, simpan nastar selai salak dalam wadah kedap udara setelah benar-benar dingin untuk mempertahankan kesegaran dan kualitasnya, dengan pastikan wadah penyimpanan bersih dan steril untuk mencegah kontaminasi. Terakhir, pastikan produk nastar selai salak memiliki label yang jelas dengan informasi tentang

tanggal produksi, tanggal kedaluwarsa, dan bahan-bahan yang digunakan (Helena & Supartini, 2023).

4. Standar Mutu Subyektif

Dalam eksplorasi kualitas dan karakteristik kue Nastar "Naslak" dengan isian selai salak, fokus penelitian tertuju pada berbagai aspek mutu subyek yang relevan. Kualitas rasa menjadi prioritas utama yang perlu dievaluasi, termasuk rasa khas selai salak dan konsistensi rasa yang diharapkan. Penampilan visual kue juga menjadi aspek penting; kue yang menarik secara visual dengan warna cerah dan bentuk menarik dapat meningkatkan daya tarik produk. Selain itu, aspek kebersihan dan keamanan pangan harus diperhatikan dengan cermat, termasuk dalam proses pembuatan dan penyimpanan kue agar memenuhi standar kebersihan untuk menjaga keamanan konsumen. Respons konsumen terhadap rasa, tekstur, dan penampilan kue menjadi indikator utama kepuasan produk. Evaluasi inovasi dan keunikan produk juga menjadi pertimbangan penting, khususnya seberapa inovatif penggunaan selai salak sebagai isian dan seberapa unik produk ini dibandingkan dengan produk serupa di pasaran (Ardiningtyas et al., 2023).

D. Parameter Yang Diamati

1. Mutu Subyektif

a. Uji Organoleptik

Uji organoleptik merupakan proses pengujian yang dilakukan berdasarkan respons indera manusia terhadap karakteristik fisik suatu bahan atau produk. Proses ini didasarkan pada pengindraan, yang merupakan kesadaran atau pengenalan alat indra terhadap sifat-sifat suatu benda melalui rangsangan yang diterima. Rangsangan ini mencakup berbagai hal, mulai dari rasa, aroma, warna, tekstur,

hingga penampilan secara keseluruhan. Ketika alat indra menerima rangsangan, seperti mencium aroma atau mencicipi rasa, itu dapat memicu reaksi mental atau sensasi di dalam pikiran manusia. Reaksi ini dapat mencakup respons seperti keinginan untuk mendekati atau menjauhi, serta menyukai atau tidak menyukai suatu benda atau produk berdasarkan pengalaman indera tersebut. Dengan demikian, uji organoleptik menjadi alat penting dalam mengevaluasi kualitas dan penerimaan produk oleh konsumen, karena mempertimbangkan aspek-aspek yang lebih kompleks dan beragam yang tidak dapat diukur secara langsung dengan parameter fisik saja. Kesadaran, kesan, dan sikap terhadap rangsangan merupakan respon psikologis yang subjektif. Pengukuran nilai atau tingkat kesadaran, kesan, dan sikap ini dikenal sebagai pengukuran subyektif atau penilaian subyektif, karena sangat bergantung pada persepsi dan penilaian individu yang melakukan pengukuran. Uji organoleptik atau evaluasi sensoris merupakan salah satu metode ilmiah yang digunakan untuk mengukur dan menganalisis karakteristik suatu bahan pangan berdasarkan respon indera manusia, termasuk penglihatan, penciuman, perasaan, dan pengecap. Proses ini melibatkan panelis yang merupakan individu yang memiliki kemampuan untuk menginterpretasikan reaksi dari proses penginderaan tersebut. Panelis ini bertugas sebagai alat ukur dalam pengukuran karakteristik sensoris suatu produk pangan.

Pengujian organoleptik memainkan peran yang sangat penting dalam menjaga mutu produk pangan. Proses ini membantu dalam mendeteksi adanya kebusukan, penurunan kualitas, atau kerusakan lainnya pada produk. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode uji kesukaan, yang merupakan salah satu aspek dari uji organoleptik. Menurut Sofiah dan Achsyar (2018), uji kesukaan

atau uji hedonik melibatkan panelis yang diminta memberikan tanggapan pribadi tentang tingkat kesukaan atau ketidak sukaan terhadap produk yang diuji, serta tingkat preferensi atau kepuasan mereka terhadap produk tersebut. Melalui uji kesukaan ini, peneliti dapat memperoleh wawasan yang berharga tentang bagaimana konsumen merespons produk, sehingga dapat membantu dalam pengambilan keputusan terkait perbaikan atau pengembangan produk yang lebih baik di masa mendatang. Dengan demikian, penggunaan uji organoleptik, khususnya uji kesukaan, merupakan langkah penting dalam upaya menjaga dan meningkatkan mutu produk pangan.

1) Aroma

Aroma memegang peranan penting dalam pengujian sifat sensori atau organoleptik makanan, dimana indera penciuman menjadi kunci utamanya. Kemampuan indera penciuman untuk menangkap aroma merupakan salah satu cara konsumen menilai produk makanan secara keseluruhan. Sebuah aroma yang khas dan menyenangkan akan meningkatkan daya tarik produk. Untuk dapat diterima, aroma haruslah berasal dari bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan produk, seperti rempah-rempah, buah-buahan, atau bahan-bahan lainnya. Aroma yang spesifik dan khas ini menjadi ciri khas suatu produk, membedakannya dari produk sejenis lainnya. Ketika konsumen mencium aroma khas yang diharapkan, hal ini dapat meningkatkan kepercayaan dan kepuasan terhadap produk tersebut. Selain memberikan karakteristik khusus, aroma juga memiliki peran penting dalam meningkatkan nilai produk. Aroma yang menarik dapat mempengaruhi persepsi konsumen terhadap kualitas produk, bahkan membuat produk terasa lebih mewah atau berkualitas. Misalnya, aroma vanila yang kaya dan manis dapat membuat

sebuah kue terasa lebih istimewa dan menggugah selera (Hasniar, dkk. 2019).

Aroma makanan adalah hasil dari pembentukan senyawa-senyawa yang mudah menguap sebagai akibat reaksi kimia yang terjadi, baik dengan atau tanpa bantuan enzim. Proses ini dapat terjadi selama proses memasak, fermentasi, atau pengolahan makanan secara alami. Sebagai contoh, pada saat daging dipanggang, senyawa-senyawa tertentu akan terbentuk dan memberikan aroma khas pada makanan tersebut. Selain itu, konsentrasi aroma dalam fase uap di dalam mulut juga berperan penting dalam pengalaman sensoris saat kita makan. Faktor ini sangat dipengaruhi oleh sifat volatil dari aroma tersebut, yang menentukan seberapa mudah aroma tersebut dapat terlepas ke udara. Selain itu, interaksi antara komponen aroma dan nutrisi dalam makanan juga berdampak pada pengalaman rasa dan aroma. Misalnya, lemak dalam makanan dapat membantu dalam mengangkut aroma, sementara protein dapat berinteraksi dengan aroma untuk menghasilkan sensasi rasa yang lebih kompleks. Namun, respons terhadap aroma makanan sangat subjektif dan dipengaruhi oleh preferensi individu, budaya, dan konteks makanan tersebut.

2) Rasa

Rasa suatu makanan atau bahan pangan dapat diidentifikasi melalui proses percepatan, di mana indera rasa dan rangsangan mulut berperan penting. Tekstur dan konsistensi bahan juga memiliki peran besar dalam menentukan bagaimana rasa tersebut dirasakan oleh konsumen. Misalnya, tekstur yang renyah atau lembut, serta konsistensi yang padat atau cair, akan memberikan pengalaman rasa yang berbeda. Selain memberikan pengalaman sensoris yang unik, rasa juga memiliki kontribusi penting dalam menilai mutu suatu produk pangan. Perubahan dalam

tekstur atau viskositas sebuah bahan dapat secara signifikan memengaruhi persepsi rasa. Misalnya, perubahan dalam tekstur kue dari yang semula lembut menjadi keras, atau perubahan viskositas saus dari yang semula cair menjadi kental, dapat mengubah rasa secara keseluruhan. Hal ini terjadi karena perubahan tekstur atau viskositas dapat mempengaruhi cara rangsangan terhadap indera rasa dan kelenjar air liur. Ketika tekstur atau viskositas suatu bahan berubah, respons yang dihasilkan oleh indera rasa dan kelenjar air liur juga akan berbeda, sehingga menghasilkan persepsi rasa yang berbeda pula. Dengan demikian, pemahaman yang mendalam tentang hubungan antara tekstur, viskositas, dan rasa sangatlah penting dalam pengembangan produk pangan. Pengelolaan dengan cermat terhadap faktor-faktor ini tidak hanya akan memastikan kualitas sensori yang optimal, tetapi juga akan meningkatkan daya tarik dan kesuksesan produk di pasaran (Arziyah et al., 2022).

3) Warna

Warna memiliki peran penting dalam penilaian produk oleh konsumen, karena merupakan kesan pertama yang diperoleh dan dinilai. Dalam proses penyajian, warna adalah parameter organoleptik yang pertama kali mencuri perhatian. Kesan pertama ini sangat memengaruhi persepsi konsumen terhadap produk yang disajikan. Hal ini karena indera penglihatan menjadi indera yang pertama digunakan oleh konsumen saat berinteraksi dengan produk makanan. Warna yang menarik akan memiliki daya tarik visual yang kuat, dan dapat mengundang selera panelis atau konsumen untuk mencicipi produk tersebut. Sebuah warna yang cerah dan menarik dapat membangkitkan minat dan keinginan untuk mencoba produk, sementara warna yang kusam atau tidak menarik dapat mengurangi minat konsumen. Selain itu, warna juga dapat memberikan petunjuk

tentang kualitas dan jenis produk yang ditawarkan. Misalnya, warna merah cerah pada buah-buahan sering dikaitkan dengan kematangan dan kesegaran (Arziyah et al., 2022)

4) Tekstur

Tekstur merupakan salah satu aspek yang sangat memengaruhi pengalaman konsumen terhadap suatu produk. Kenampakan dari luar yang dapat dilihat secara langsung oleh konsumen membuat tekstur menjadi faktor penentu yang kuat dalam penilaian terhadap daya terima produk tersebut. Sebuah produk dengan tekstur yang baik tidak hanya menyajikan pengalaman visual yang memikat, tetapi juga memberikan sensasi yang memuaskan saat disentuh dan dikonsumsi. Berbagai faktor dapat memengaruhi tekstur sebuah produk, namun salah satu yang paling penting adalah bahan dasar yang digunakan. Bahan dasar merupakan fondasi dari tekstur produk, dan kualitas serta karakteristik bahan dasar akan sangat memengaruhi hasil akhir. Misalnya, dalam pembuatan roti, pemilihan tepung terigu yang tepat akan menentukan kekenyalan dan kelembutan roti. Selain bahan dasar, teknik pengolahan juga memiliki peran penting dalam membentuk tekstur produk. Proses pengadukan, pemanggangan, atau pemanasan dapat memengaruhi struktur dan konsistensi produk akhir. Misalnya, dalam pembuatan es krim, proses pendinginan secara bertahap dan pengadukan yang tepat akan menghasilkan tekstur yang lembut dan krimi (Hasniar, dkk. 2019)