

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Ubi Ungu

1. Pengertian Ubi Ungu

Ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L.) adalah jenis ubi jalar yang umum ditemukan di Indonesia dan berfungsi sebagai sumber karbohidrat, terdiri dari 22,64% karbohidrat, 0,77% protein, dan 3% serat. Ubi jalar ungu umumnya dimasukkan ke dalam berbagai hidangan, termasuk hidangan utama dan camilan, karena rasanya yang lezat dan penyajiannya yang mudah berbagai olahan makanan baik makanan utama maupun jajanan, karena cita rasanya yang lezat dan kemudahan dalam pengolahannya (Vindianti et al., 2024).

Ubi jalar ungu dikenal sebagai salah satu jenis ubi jalar dengan kadar pigmen antosianin tertinggi dibandingkan varietas lainnya. Pigmen alami yang disebut antosianin bertanggung jawab atas warna ungu tua pada daging umbi. Antosianin adalah berbagai senyawa flavonoid yang larut dalam udara dikenal sebagai antosianin. Antosianin adalah kategori senyawa flavonoid yang larut dalam air berfungsi sebagai pewarna alami, menghasilkan warna merah hingga ungu pada berbagai tanaman. Senyawa ini terdapat dalam cairan sel tanaman dan memiliki banyak manfaat kesehatan karena sifat antioksidannya yang kuat. Pada ubi jalar ungu, antosianin tersusun dari turunan senyawa kompleks seperti mono atau diasetil 3-(2-glukosil) glukosil-5-glukosil peonidin dan sianidin. Komposisi antosianin inilah yang tidak hanya memberikan warna khas pada ubi jalar ungu, tetapi juga meningkatkan nilai fungsionalnya sebagai sumber pangan yang mendukung kesehatan tubuh. Kadar antosianin yang tinggi pada ubi jalar ungu memberikan peluang untuk digunakan sebagai bahan dasar pangan fungsional salah satunya sebagai bahan dasar dalam inovasi produk makanan bergizi seperti nugget. (Puspita, 2021).



Gambar 1. Ubi Ungu

2. Manfaat Ubi Ungu

- a. Kadar antosianin yang signifikan dalam ubi jalar ungu memberikan banyak manfaat kesehatan penting. Antosianin diketahui memiliki peran penting dalam membantu menurunkan risiko kerusakan hati, mengontrol tekanan darah, serta meningkatkan ketajaman penglihatan. (C. D. Tuhumury et al., 2022).
- b. Ubi jalar ungu juga mengandung karbohidrat kompleks dan Serat pangan sangat penting untuk menjaga kesehatan sistem pencernaan. Keunggulan lain dari ubi jalar ungu terletak pada pigmen warna ungunya yang berasal dari senyawa antosianin. Zat ini bertindak sebagai antioksidan alami yang mampu menetralkan racun dan radikal bebas dalam tubuh. (Fahrullah et al., 2022).
- c. Ubi jalar ungu merupakan sumber kalium yang cukup tinggi. Kalium adalah salah satu elektrolit esensial Ubi jalar ungu merupakan sumber kalium yang relatif kaya. Kalium merupakan elektrolit vital yang berkontribusi signifikan dalam mengatur keseimbangan cairan tubuh dan menjaga tekanan darah normal (hipertensi).
- d. Ubi jalar, khususnya jenis berwarna oranye dan ungu, mengandung senyawa beta-karoten dalam jumlah yang cukup tinggi. Beta-karoten adalah karotenoid yang bertindak sebagai antioksidan kuat. Antioksidan ini penting untuk melindungi sel-sel tubuh dari kerusakan yang disebabkan oleh radikal bebas, yang dapat menyebabkan proliferasi sel kanker.

3. Kandungan Zat gizi Ubi Ungu

Tabel 1. Kandungan Zat Gizi Ubi Ungu Dalam 100 gr

Zat gizi	Jumlah
Kalori (kal)	123,00
Protein (g)	1,80
Lemak (g)	0,70
Karbohidrat (g)	27,90
5 Kalsium (mg)	30,00
Fosfor (mg)	49,00
Zat besi (mg)	0,70
Natrium (mg)	-
Kalium (mg)	-
Niacin (mg)	-
Vitamin A (SI)	7.700,00
Vitamin B1(mg)	0,90
Vitamin B2(mg)	-
Vitamin C (mg)	22,00
Air (g)	68,50
Bagian daging (%)	86,00

Sumber : (Armanzah & Hedrawati, 2022)

4. Hasil Olahan Ubi Jalar Ungu

Saat ini, pengolahan ubi jalar sebagai alternatif pangan masih sederhana dan belum sepenuhnya optimal. Salah satu metode pengolahan yang dapat meningkatkan nilai ubi jalar adalah dengan menjadikannya tepung. Pengolahan ubi jalar menjadi tepung tidak hanya bertujuan untuk memperpanjang masa simpannya, tetapi juga menyederhanakan distribusi dan penggunaannya dalam berbagai produk pangan olahan. Tepung ubi jalar diproduksi dengan menggiling umbi ubi jalar dan mengeringkannya hingga kadar airnya turun menjadi sekitar 7%. Produk ini menawarkan beberapa manfaat utama, seperti fleksibilitas yang lebih besar dalam menciptakan berbagai jenis pangan dan meningkatkan nilai gizi.

B. Tepung Ubi Ungu

1. Pengertian Tepung Ubi Ungu

Tepung ubi jalar ungu terbuat dari umbi ubi jalar ungu yang melalui beberapa tahap, termasuk penyortiran dan penggilingan. sehingga menghasilkan produk akhir berupa tepung kering yang siap digunakan sebagai bahan baku pangan olahan. Proses pengolahan ini tidak hanya bertujuan untuk memperpanjang masa simpan umbi, tetapi juga menjadi solusi efektif dalam efisiensi ruang penyimpanan dan distribusi produk. Pengolahan ubi jalar ungu menjadi tepung juga memungkinkan diversifikasi penggunaan dalam berbagai jenis produk pangan, baik dalam skala rumah tangga maupun industri. Tahapan pengolahan dimulai dengan pemilihan dan sortasi bahan baku untuk memastikan kualitas ubi yang digunakan. Selanjutnya, Ubi jalar ungu dibersihkan secara menyeluruh untuk menghilangkan kotoran dan pengotor. Selanjutnya, ubi jalar ungu dipotong tipis-tipis untuk Pengeringan dilakukan hingga kadar air berkurang secara signifikan guna mencegah pertumbuhan mikroorganisme. Setelah kering, potongan ubi digiling menjadi tepung halus, kemudian dikemas dalam wadah kedap udara untuk menjaga mutu dan kestabilan produk selama penyimpanan. Proses ini memungkinkan ubi jalar ungu dapat dimanfaatkan lebih luas dan praktis, sekaligus mendukung pengembangan produk pangan lokal yang bernilai gizi tinggi dan ekonomis. (Sari, 2022).



Gambar 2. Tepung Ubi Ungu

2. Manfaat Tepung Ubi Ungu

Mengolah ubi jalar menjadi tepung memberikan manfaat terkait umur simpan dan pemanfaatan ruang. Tepung ubi jalar lebih tahan lama dibandingkan ubi jalar segar, sehingga mengurangi kemungkinan pembusukan selama penyimpanan. Keunggulan ini sangat bermanfaat terutama saat terjadi panen raya, di mana produksi ubi jalar melimpah namun komoditas segarnya cenderung cepat mengalami penurunan mutu jika tidak segera diolah. Selain itu, dalam bentuk tepung, produk ini menjadi lebih praktis dan fleksibel penggunaannya.

Tepung ubi jalar dapat digunakan sebagai bahan utama atau sebagai alternatif sebagian tepung terigu dalam berbagai olahan makanan. Beberapa contoh penerapannya antara lain pada pembuatan roti, kue kering, kue basah, hingga mie. Dengan demikian, pemanfaatan tepung ubi jalar tidak hanya mendukung diversifikasi pangan lokal, tetapi juga menjadi strategi pemanfaatan hasil pertanian yang lebih berkelanjutan dan ekonomis.

3. Kandungan Zat Gizi Tepung Ubi Ungu

Tabel 2. Kandungan Zat Gizi Tepung Ubi Ungu Dalam 100 gr

Zat Gizi	Tepung Ubi Ungu (Pengeringan cabinet drayer)
Karbohidrat	79.39
Protein	9.03
Lemak	0.39
Kadar Air	9,59
Kadar Abu	1.60

Sumber: (Rijal et al., 2019)

C. Ikan Teri Segar

1. Pengertian Ikan Teri segar

Ikan teri segar (*Stolephorus* sp.) adalah ikan kecil yang baru ditangkap dan belum mengalami metode pengawetan yang ekstensif. Ikan teri memiliki keunggulan tersendiri dibandingkan jenis ikan lainnya, yaitu seluruh bagian tubuhnya, mulai dari kepala hingga tulang, dapat dikonsumsi secara langsung tanpa perlu proses pemisahan. Di pasaran, ikan teri tersedia dalam dua bentuk utama, Ada dua jenis ikan teri: ikan teri segar (basah) dan ikan teri kering, yang telah diasinkan dan dikeringkan. Kandungan gizinya yang tinggi, termasuk protein, kalsium, dan mineral lainnya, menjadikan ikan teri sebagai Sumber nutrisi hewani yang sangat bermanfaat dan berpotensi dikembangkan lebih lanjut sebagai bahan baku produk olahan (Saputri & Nofita, 2018).



Gambar 3. Ikan Teri

2. Klasifikasi Ikan Teri

Filum	: Chordata
Sub-filum	: Vertebrata
Kelas	: pisces
Sub-kelas	: Teleostei
Ordo	: Malacopterygii
Famili	: Clopeidae
Sub-famili	: Engraulidae
Genus	: Stolephorus
Spesies	: Stolephorus sp.

3. Manfaat Ikan Teri

- a. Ikan teri merupakan sumber pangan hewani yang kaya akan protein dan kalsium, dua zat gizi esensial yang berperan penting dalam fungsi tubuh manusia. Protein berfungsi dalam proses regenerasi dan pembentukan jaringan tubuh, sedangkan kalsium berperan utama dalam pembentukan serta pemeliharaan jaringan tulang dan gigi. Konsumsi ikan teri secara rutin dapat membantu memenuhi kebutuhan gizi harian, Terutama bagi kelompok demografis yang membutuhkan peningkatan konsumsi kalsium, seperti anak-anak, ibu hamil, dan lansia.
- b. Kandungan kalsium yang tinggi pada ikan teri Ikan teri berfungsi sebagai sumber nutrisi hewani yang kaya protein dan kalsium. Salah satu di antaranya adalah efek menenangkan (calming effect) yang dapat membantu meredakan gejala stres dan depresi. Kalsium berperan dalam kelancaran transmisi impuls antar sel saraf, yang sering mengalami penurunan fungsional saat seseorang berada dalam kondisi stres. Selain itu, kalsium juga membantu dalam pengaturan tekanan darah, sehingga konsumsi ikan teri dapat memberikan kontribusi positif terhadap kesehatan kardiovaskular.

4. Kandungan Zat gizi Ikan Teri segar

Tabel 3. Kandungan Zat Gizi Ikan teri Segar

Zat gizi	Jumlah
Energi (kkl)	74
protein (gr)	10,3
lemak (gr)	1,4
Karbohidrat (gr)	4,1
kalsium (mg)	972
phosfor (mg)	253
Besi	1.0

Sumber : Tabel Komposisi Pangan Indonesia 2017

5. Olahan Ikan Teri

1. Kimbab

Bahan-bahan: nori, nasi, daging ikan, wortel, mentimun, telur. Cara pembuatan tumis daging ikan yang sudah dicincang dan telur; iris mentimun seperti batang korek; iris wortel seperti batang korek dan kukus; susun nori, nasi, dan tambahkan isian daging, telur dan sayur lalu digulung dengan hati-hati; potong kimbab secara menarik (Asriadi et al., 2022).

2. Nugget ikan sayur

Bahan-bahan: bunga kol, wortel, daging ikan, roti tawar, telur, tepung roti. Cara pembuatan: potong kecil-kecil bunga kol dan wortel; iris daging ikan; irisan ikan dan potongan sayur dicampur dengan potongan roti tawar lalu diblender; masukkan telur dalam adonan campuran tadi dan diaduk rata; dimasukkan ke Loyang dan dikukus sampai matang; dicetak atau dipotong-potong; dibaluri tepung roti; bisa langsung digoreng atau dibekukan terlebih dahulu (Erwantiningsih et al., 2022).

3. Pepes Ikan

Bahan-bahan; daging ikan, bumbu pepes, daun pisang. Cara pembuatan: Haluskan bawang merah, bawang putih, jahe, kunyit, tomat, kemiri; dimasak bumbu pepes dan ditambah serai (tanpa minyak) hingga air berkurang, masukkan telur aduk rata, tambahkan gula dan garam, lalu sesuaikan bumbu sesuai kebutuhan. Setelah campuran mengental, matikan api. tata 1 lembar daun salam, bumbu halus, daging ikan dan kemangi di daun pisang, sematkan dengan tusuk gigi. kukus kurang lebih 30 menit, hingga matang (Yogyakarta & Brawijaya, 2022).

D. Nugget

Nugget adalah sejenis daging olahan yang telah dicetak, khususnya daging giling halus yang dicampur dengan berbagai bumbu hingga menghasilkan adonan yang seragam. adonan dibentuk sesuai ukuran yang diinginkan, kemudian dilapisi dengan bahan perekat seperti tepung, dilumuri tepung roti (breadcrumbs), dan digoreng sebagian (par-frying) sebelum akhirnya dibekukan. Proses pembekuan ini bertujuan untuk mempertahankan mutu dan daya simpan produk selama penyimpanan. Nugget termasuk ke dalam kategori produk pangan siap saji, karena praktis dalam penyajian dan dapat langsung digoreng kembali saat akan dikonsumsi. Umumnya, nugget dibuat dari daging ayam, namun seiring berkembangnya inovasi pangan, bahan dasar nugget juga bisa berasal dari ikan, tahu, tempe, maupun campuran bahan lokal lainnya yang kaya protein. (Rahayu et al., 2024).

Pada umumnya, nugget merupakan produk pangan olahan yang berbahan dasar daging ayam. Daging ayam dipilih sebagai bahan utama karena harganya yang relatif murah dan ketersediaannya yang luas di pasaran. Selain itu, ayam dikenal sebagai sumber protein hewani dengan nilai gizi yang signifikan, mengandung beberapa nutrisi penting seperti protein, lemak, vitamin, dan mineral. Daging ayam juga memiliki karakteristik organoleptik yang disukai oleh konsumen, seperti rasa dan aroma yang lezat serta tekstur yang empuk, sehingga menjadikannya pilihan favorit masyarakat dalam konsumsi sehari-hari.. (Hasmalna et al., 2023).



Gambar 4. Nugget

1. Syarat Mutu Nugget

Tabel 4. Syarat Mutu Nugget

Parameter Uji	Satuan	Persyaratan
a.sensori		Min 7 (skor 3 – 9)
b.Kimia		
- Kadar air	%	Maks 60,0
- Kadar abu	%	Maks 2,5
- Kadar Protein	%	Min 5,0
- Kadar lemak	%	Maks 15,0
C.Cemaran mikroba		
- ALT	Koloni/g	Maks 25 x10
Escherichia coli	APM/g	<3
Salmonella	-	Negatif 25/g
Vibro cholerea*	-	Negatif 25/g
Staphylococcus aureus*	Koloni/g	Maks 1 x10
d.Cemaran Logam*		
Kadmium (Cd)	mg/kg	Maks 0,1
Merkuri (Hg)	mg/kg	Maks 0,5
Timbal (Pb)	mg/kg	Maks 0,3
Arsen (As)	mg/kg	Maks 1,0
Timah (Sn)	mg/kg	Maks 40,0
e.Cemara fisik		
Filth	-	0

Sumber : SNI7758:2013

2. Standar Resep Pembuatan Nugget

a. Bahan baku pembuatan nugget secara umum

Tabel 5. Komposisi Pembuatan Nugget

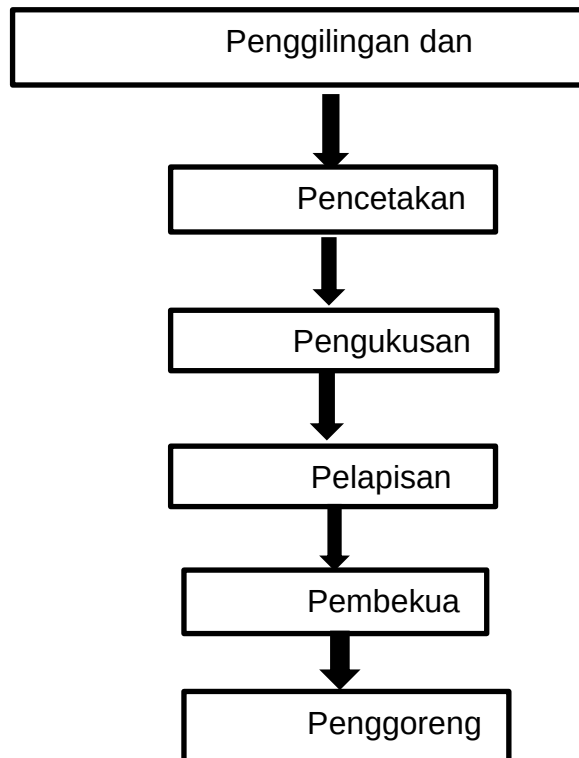
No	Bahan	Berat
1.	Bahan dasar nugget (daging ikan, daging ayam)	250 gr
2.	Tepung terigu	25 gr
3.	tepung maizena	25 gr
4.	Bawang Putih	2 gr
5.	Garam	1,5 gr
6.	Merica Bubuk	1 gr
7.	Telur Ayam	1 butir
8.	Minyak goreng	150 ml
9.	Tepung panir	225 gr

Sumber: buku resep clara

b. Proses Pembuatan Nugget

1. Campur ayam atau ikan giling dengan tepung terigu dan tepung maizena. Aduk rata
2. Campurkan telur, air, lada hitam, dan bubuk bawang putih. Aduk rata.
3. Tuang kedalam loyang yang telas diolesi minyak.
4. Kukus dengan api sedang selama 30 menit hingga matang. Biarkan dingin, lalu iris menggunakan cetakan.
5. Baluri dengan adonan dan gulingkan di tepung roti.
6. Masak dalam minyak dengan api sedang hingga matang sempurna.

Skema Pembuatan Nugget Resep Standar



Tabel 6. Skema Pembuatan Nugget Resep Standar Berdasarkan (Rahmi, 2022)

E. Panelis

Panelis adalah individu yang berperan dalam kegiatan penilaian organoleptik, yaitu proses evaluasi produk berdasarkan tanggapan inderawi yang bersifat subjektif. Mereka bertugas menilai berbagai aspek sensorik dari produk yang disajikan, seperti rasa, aroma, tekstur, dan penampakan. Dalam konteks ini, panelis berfungsi sebagai alat evaluasi untuk mengukur kualitas dan memeriksa atribut sensorik suatu produk. Evaluasi organoleptik mencakup berbagai jenis panel, yang dibedakan berdasarkan tingkat keahlian dan tujuan penilaian. (Sazama, 2018).

1. Panel Perseorangan

Panel perseorangan merupakan individu yang memiliki keahlian tinggi dalam analisis sensorik, dengan tingkat kepekaan indera yang luar biasa. Kemampuan ini diperoleh melalui bakat alami atau hasil dari pelatihan yang intensif dan berkelanjutan. Panelis ini memiliki

pengetahuan yang mendalam mengenai karakteristik bahan yang dinilai, fungsinya dalam produk, serta proses pengolahannya, dan juga menguasai berbagai teknik analisis organoleptik secara menyeluruh.

2. Panel Terbatas

Panel terbatas terdiri dari 3 hingga 5 orang yang memiliki sensitivitas tinggi terhadap rangsangan sensorik, sehingga mengurangi kemungkinan bias dalam evaluasi. Panelis ini memiliki pemahaman mendalam tentang berbagai elemen yang memengaruhi evaluasi organoleptik, serta pemahaman yang kuat tentang metode pengolahan dan pengaruh bahan baku terhadap kualitas produk akhir. Keputusan tentang hasil evaluasi biasanya dicapai melalui dialog dan konsensus di antara para panelis.

3. Panel Terlatih

Panel terlatih terdiri dari panelis yang telah dipilih dan menjalani pelatihan khusus dari berbagai calon panelis biasanya terdiri dari 15 hingga 25 orang atau 5 hingga 10 orang. Proses seleksi panelis terlatih meliputi pengujian kemampuan dalam membedakan rasa dan aroma dasar, menentukan ambang batas perbedaan, mengenali variasi konsentrasi, serta menguji daya ingat terhadap citarasa dan aroma. Tujuan dari seleksi ini adalah untuk meningkatkan kepekaan panelis terhadap sifat organoleptik, sehingga mereka dapat melakukan penilaian dengan akurasi yang lebih tinggi.

4. Panel Agak Terlatih

Panel semi-terlatih terdiri dari 15 hingga 25 individu yang telah menjalani pelatihan untuk mengidentifikasi ciri-ciri tertentu dalam evaluasi sensorik. Panel ini biasanya dipilih dari kelompok terbatas berdasarkan hasil pengujian data awal. Data yang menunjukkan perbedaan substansial dapat dihilangkan dari proses pengambilan keputusan untuk menjamin hasil evaluasi yang lebih tepat. Panel semi-terlatih terdiri dari 15-25 individu yang telah menjalani pelatihan untuk mengidentifikasi ciri-ciri tertentu.

5. Panel Tidak Terlatih

Panel non-pakar terdiri dari sekitar 25 orang yang mencerminkan populasi yang lebih luas, dengan mempertimbangkan keragaman etnis, kelas sosial, dan tingkat pendidikan. Panel jenis ini hanya digunakan untuk evaluasi organoleptik dasar, seperti mengukur preferensi produk, dan tidak digunakan untuk analisis yang lebih kompleks. Umumnya, panel non-terlatih terdiri dari orang dewasa dengan distribusi partisipan pria dan wanita yang seimbang. Saat menggunakan panel tidak terlatih, penyajian produk dilakukan satu per satu untuk setiap perlakuan, agar panelis tidak melakukan perbandingan langsung antara produk satu dengan yang lain, sehingga penilaian lebih objektif.

6. Panel Konsumen

Panel konsumen umumnya terdiri dari 30 hingga 100 orang, dengan jumlah yang disesuaikan dengan pasar spesifik produk yang dievaluasi. Panel ini berfungsi sebagai segmen konsumen umum dan dapat dipilih berdasarkan individu atau kelompok tertentu, tergantung pada kebutuhan riset atau tujuan pemasaran.

7. Panelis anak-anak

Panelis umumnya terdiri dari anak-anak berusia 3 hingga 10 tahun, yang biasanya berpartisipasi dalam penilaian produk makanan yang ditujukan untuk mereka, seperti cokelat, permen, dan es krim. Proses pelibatan panelis anak dilakukan secara bertahap, dimulai dengan metode yang menyenangkan, seperti mengajak mereka bermain, kemudian mengundang mereka untuk memberikan tanggapan terhadap produk yang diuji. Untuk memudahkan anak-anak dalam menyampaikan respons mereka, sering kali digunakan alat bantu visual, seperti gambar boneka Snoopy yang menunjukkan ekspresi sedih, biasa, atau tertawa.

Keahlian panelis pada umumnya diperoleh melalui pengalaman dan latihan yang berkelanjutan dalam jangka waktu yang cukup lama. Walaupun kemampuan ini dapat berasal dari bakat bawaan sejak lahir, pelatihan yang disiplin dan berkelanjutan tetap diperlukan untuk mengasah dan mempertajam kepekaan sensorik mereka.

F. Uji Organoleptik

Pengujian organoleptik dilakukan untuk menentukan kesukaan berdasarkan warna, tekstur, aroma, dan rasa.(Heryani and Silitonga 2018).

1. Warna

Warna menjadi salah satu faktor yang signifikan dalam menentukan apakah suatu bahan makanan dianggap lezat, bergizi, dan memiliki tekstur yang baik. Preferensi terhadap warna seringkali menjadi penilaian awal yang memengaruhi kesan panelis terhadap produk biskuit. (Istinganah, Rauf, and Widyaningsih 2017).

2. Tekstur

Tekstur adalah salah satu faktor penentu kualitas makanan yang sangat penting, karena berpengaruh langsung terhadap kepuasan konsumen. Biskuit yang berkualitas umumnya memiliki tekstur yang rapuh (brittle), yang berarti mudah pecah saat diberi tekanan dengan jari. (Pratiwi and Wahyuni 2020).

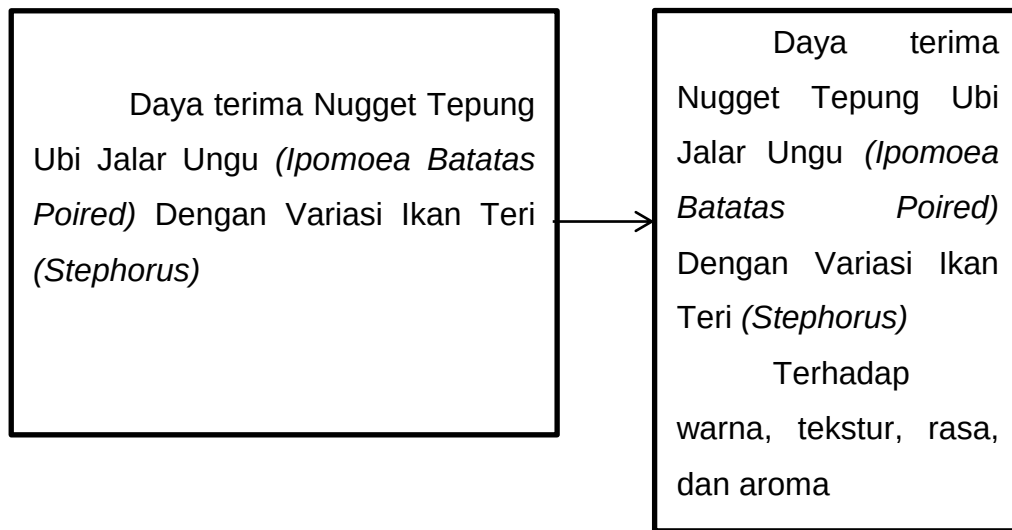
3. Aroma

Aroma merupakan salah satu faktor yang diukur melalui indera penciuman dalam uji sifat sensori (organoleptik). Aroma yang khas pada suatu bahan adalah aroma yang dapat diterima dengan baik oleh panelis. (Fadhilah & Sari, 2021).

4. Rasa

Cita rasa adalah faktor penting yang mempengaruhi sejauh mana konsumen menerima suatu produk. Dalam sistem pengecapan manusia, terdapat empat rasa dasar yang dapat dibedakan, yaitu manis, pahit, asam, dan asin. (Lamusu, 2018).

G. Kerangka Konsep



H. Definisi Operasional

Tabel 7. Definisi operasional

NO	Variabel	Definisi Operasional	Skala
1	Nugget Tepung Ubi Jalar Ungu (<i>Ipomoea Batatas Poired</i>) Dengan Variasi Ikan Teri (<i>Stephorus</i>)	Nugget yang diolah dari tepung ubi jalar ungu dengan penambahan variasi ikan teri sebagai 3 perlakuan meliputi : • Perlakuan A Perlakuan B, tepung ubi ungu 50 gr dan ikan teri 80 gr • Perlakuan C, tepung ubi ungu 50 gr dan ikan teri 100 gr • Perlakuan D, tepung ubi ungu 50 gr dan ikan teri 120 gr	Ordinal
2	Daya terima	Pengujian yang dilakukan untuk mengetahui tingkat daya terima konsumen dengan menggunakan skala organoleptik lima titik sebagai acuan, yaitu : Amat sangat suka : 5 Sangat suka : 4 Suka : 3 Kurang suka : 2 Tidak suka : 1	Ordinal

I. Hipotesis

Ha:

Ha₁ : Ada pengaruh daya terima nugget tepung ubi jalar ungu (*ipomoea batatas poired*) dengan variasi ikan teri (*stephorus*) terhadap warna nugget.

Ha₂ : Ada pengaruh daya terima nugget tepung ubi jalar ungu (*ipomoea batatas poired*) dengan variasi ikan teri (*stephorus*) terhadap tekstur nugget.

ha₃ : Ada pengaruh daya terima nugget tepung ubi jalar ungu (*ipomoea batatas poired*) dengan variasi ikan teri terhadap rasa nugget.

ha₄ : Ada pengaruh daya terima nugget tepung ubi jalar ungu (*ipomoea batatas poired*) dengan variasi ikan teri terhadap aroma nugget.