

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Stik

1. Pengertian Stik

Stik adalah jenis kue kering berbentuk pipih panjang, memiliki rasa gurih dan bertekstur renyah, dibuat dari campuran tepung, lemak, telur dan air, yang diolah dengan cara digoreng atau dipanggang. Stik umumnya berbahan utama tepung terigu, tapioka dan bahan sumber pati lainnya dengan kandungan karbohidrat yang tinggi, tetapi rendah zat gizi lainnya sehingga perlu ditambahkan atau difortifikasikan zat gizi sumber tapioka lainnya seperti makanan sumber lemak, protein, vitamin dan mineral (Lekahena, 2019).

Adonan stik tergolong dalam adonan gorengan jenis padat. Stik dapat dihidangkan setiap saat sebagai makanan ringan (cemilan), sebagai teman minum teh dan dapat sebagai buah tangan. Stik merupakan kata sarapan dari bahasa Inggris yang artinya tongkat atau sesuatu yang berbentuk seperti batang. Makanan ini bentuknya pipih panjang menyerupai tongkat maka makanan ini disebut dengan stik (Hastutik, 2020)



Gambar 1. Stik

Stik salah satu jenis makanan ringan yang digemari oleh kalangan masyarakat, anak-anak sebagian besar lebih menyukai makanan ringan yang digoreng berbentuk batang panjang, warna kuning keemasan, rasa gurih, aroma yang cukup kuat, tekstur yang renyah seperti stik. Selain memiliki rasa yang gurih stik juga mudah diolah karena proses

pembuatannya tapioka mudah dengan harga terjangkau (Septriana *et al.*, 2022).

2. Syarat Mutu Stik

Tabel 1. Syarat Mutu Stik Sesuai SNI Pada Kue Kering (SNI 01:2973,1192)

Kriteria Uji	Syarat
Keadaan : bau, rasa,warna,tekstur	Normal
Air (%)	Maksimum 5
Protein (%)	Minimum 5*
Asam Lemak Bebas (%)	Maksimum 1,0*
Abu (%)	Maksimum 2
Bahan Tambahan Makanan	
Pewarna	Sesuai Izin Depkes
Pemanis Buatan	Tidak Boleh Ada
Cemaran Logam	
Tembaga (mg/kg)	Maksimal 10,0
Timbal (mg/kg)	Maksimal 1,0
Seng (mg/kg)	Maksimal 40,0
Raksa (mg/kg)	Maksimal 0,05
Arsen (mg/kg)	Maksimal 0,5
Cemaran Mikroba	
Angka Lempeng Total	Maksimal 1×10^4 *
Coliform	Maksimal 20
E.Coli	Maksimum 3
Kapang	Maksimal 1×10^3

Sumber : (BSN, 1992)

3. Resep pembuatan stik Secara Umum (Menurut Putri *et al.*, 2022)

a. Bahan :

- 1) 100 gr tepung terigu
- 2) 50 gr tepung tapioka
- 3) 55 gr telur ayam
- 4) 2,5 gr baking powder

- 5) 2 gr garam
- 6) 2 gr merica
- 7) 10 gr bawang merah
- 8) 10 gr bawang putih
- 9) 15 gr margarin
- 10) ½ liter minyak kelapa sawit

b. Alat

- 1) Timbangan
- 2) Baskom
- 3) Panci kukusan
- 4) Sendok
- 5) Sendok kayu
- 6) Kualiti
- 7) Sodet
- 8) Saringan
- 9) Pisau
- 10) Ayakan
- 11) Pencetak mie
- 12) Blender

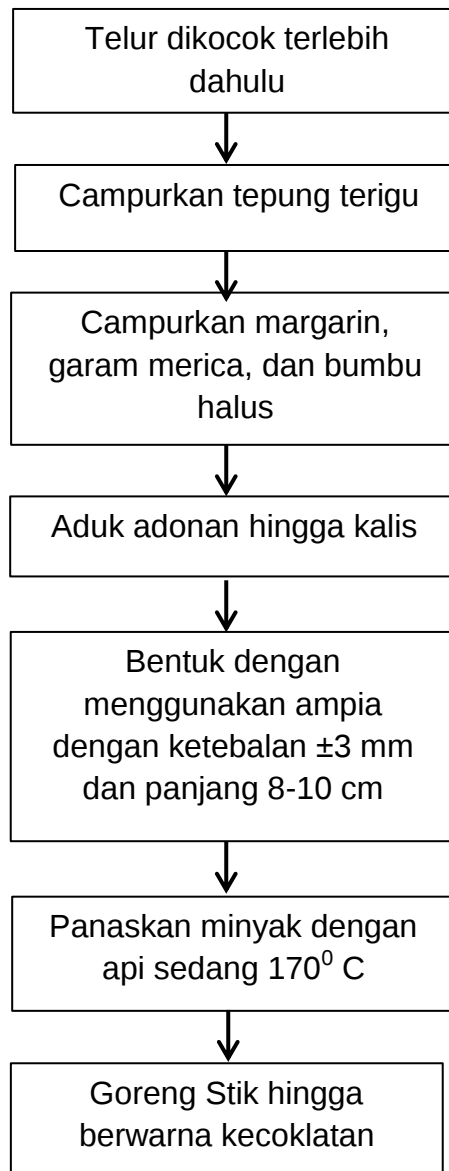
c. Prosedur Pembuatan

- 1) Pecahkan telur dan dikocok terlebih dahulu menggunakan *whisk*, lalu menambahkan tepung terigu.
- 2) Menghaluskan bawang putih dan bawang merah dengan blender, lalu masukkan margarin, garam, merica aduk sebentar hingga adonan tercampur merata dengan *whisk* dan tambahkan air sedikit demi sedikit uleni adonan hingga kalis.
- 3) Membagi adonan menjadi 5 bagian, kemudian bentuk bulat, pipihkan. Gilas adonan menggunakan ampia dengan ketebalan 3 mm.
- 4) Kemudian cetak adonan dengan ampia, potong adonan dengan menggunakan gunting ukuran 10 cm .

- 5) Memanaskan minyak dengan api sedang pada 170°C dengan menggunakan thermometer, dan goreng secara bertahap hingga matang dan berwarna kecoklatan. Angkat lalu tiriskan. Ketika sudah dingin masukkan stik kedalam toples dan tutup.

Sumber (Sari, 2019)

4. Skema Pembuatan stik Secara Umum



Gambar 2. Skema Pembuatan Standar Resep Stik

Sumber : (Sari, 2019)

B. Tepung Talas

1. Pengertian Tepung Talas

Tepung talas merupakan bentuk olahan talas setengah jadi. Pembuatan tepung merupakan salah satu cara untuk memperpanjang umur simpan talas. Tepung Talas mengandung unsur yang diperlukan oleh bahan pengisi yaitu patinya yang mudah dicerna. Bahan ini dapat digunakan untuk membuat berbagai macam olahan pangan salah satunya stik (Saputri *et al.*, 2018).

Talas (*Colocasia Esculenta*) dari Araceae merupakan tanaman yang banyak ditanam baik di daerah tropis maupun di dunia. Karakterisasi morfologi talas dapat dilakukan berdasarkan karakter umbi, stolon, daun, tangkai daun, dan bunga. Keragaman sifat morfologi meliputi warna, bentuk dan ukuran umbi, panjang dan warna tangkai daun (Safriansyah *et al.*, 2021).

Kebanyakan daging umbi talas berwarna kuning dan putih, namun terdapat sedikit yang memiliki warna merah. Beberapa tanaman yang dijumpai masih dibiarkan tumbuh liar begitu saja. Tanaman talas rata-rata ditemukan sebagai tanaman pinggir, tumbuh dikebun-kebun kecil dibelakang rumah, pembatas lahan dan dibiarkan berkembang tanpa perawatan khusus. Terdapat 11 jenis tanaman talas-talasan di kabupaten Deli Serdang dan Serdang Bedagai salah satunya yaitu *Colocasia* jenis talas yang hidup di tempat yang tergenang dan tempat yang kering (Adriana, Kardhinata and Hanafiah, 2019).

Umbi talas merupakan sumber pangan yang penting karena umbinya memiliki nilai gizi yang cukup baik. Umbi talas dapat dimanfaatkan sebagai salah satu bahan pangan sumber kalori non beras. Umbi talas mengandung 1,9% protein, lebih tinggi jika dibandingkan dengan ubi kayu (0,8%), meskipun kandungan karbohidratnya (23,78%) lebih sedikit dibandingkan dengan ubi kayu (27,97%). Komponen makronutrien dan mikronutrien yang terkandung di dalam umbi talas meliputi protein, karbohidrat, lemak, serat kasar, fosfor, kalsium, besi, tiamin, riboflavin, niasin dan vitamin C (Studies, 2021). Kandungan zat gizi

dalam 100 gram umbi talas adalah 1.90 gr protein; 0.20 gr lemak; 23.70 gr karbohidrat; 1.00 mg zat besi; 47.00 mg kalsium; 61 mg fosfor; 4.0 mg Vitamin C; 0.13 mg thiamin (vitamin B1) ; 20 mcg vitamin A (DKBM, Indonesia).

Umbi talas yang sudah dipanen mudah rusak karena mengandung 63-85 % air. Talas yang sudah terlanjur dipanen tidak bertahan lama tanpa proses pengolahan. Dikarenakan umbi talas yang disimpan tanpa pengolahan harus dijaga dari kerusakan mekanis dan diusahakan ruang penyimpanan tetap kering. Umbi talas dapat disimpan di dalam gudang sekitar 2 bulan. Akan tetapi, pada proses penyimpanan 6 minggu umbi talas mulai bertunas, namun jika suhu cukup tinggi tunas-tunas ini akan mati (Erni *et al.*, 2018).

Klasifikasi dan morfologi umbi talas berdasarkan (Activity *et al.*, 2021) yaitu sebagai berikut:

Kingdom : Plantae
Divisi : Tracheophyta
Kelas : Magnoliopsida
Subdivisi : Spermatophyta
Ordo : Arales
Famili : Araceae
Genus : Colocasia
Spesies : Colocasia esculenta (L.) Schott.



Gambar 3. Umbi Talas

2. Kandungan Zat Gizi Umbi Talas

Tabel 2. Kandungan Zat Gizi Umbi Talas (Per 100 gr Bahan)

Zat Gizi	Kandungan Zat Gizi
Energi	98 kkal
Protein	1.90 gr
Lemak	0.20 gr
Karbohidrat	23.70 gr
Zat Besi	1.00 mg
Kalsium	47.00 mg
Fosfor	61 mg
Vitamin C	4.0 mg
Thiamin	0.13 mg
Retinol (Vitamin A)	20 mcg
Thiamin (Vitamin B1)	0.13 mg
(BDD 85%)	

Sumber : DKBM,Indonesia

3. Manfaat Tepung Umbi Talas

Umbi talas diketahui mengandung beberapa senyawa aktif, seperti pati resisten, lendir, antosianin yang menunjukkan banyak khasiat bermanfaat, termasuk antitumor, antioksidan. Selain itu, talas merupakan alternatif yang sangat baik bagi orang-orang yang alergi terhadap susu dan sereal, yang bergizi dan dengan manfaat nutrisi dan pengobatan (Ferdaus *et al.*, 2023).

Tepung umbi talas memiliki keunggulan yaitu kemudahan patinya untuk dicerna. Hal ini disebabkan talas memiliki ukuran granula pati yang sangat kecil yaitu 1- 4 μ m. Ukuran granula pati yang kecil dapat bermanfaat mengatasi masalah pencernaan. Tepung talas memiliki sedikit kandungan lemak dibandingkan tepung terigu, sehingga cocok untuk dikonsumsi oleh orang yang sedang menjalankan diet. Selain itu talas juga memiliki kandungan amilopektin yang cukup tinggi yaitu sebesar 72-

83%, sedangkan tepung terigu hanya memiliki kandungan amilopektin sebesar 72% (Saputri et al., 2018)

4. Hasil Olahan Tepung Umbi Talas

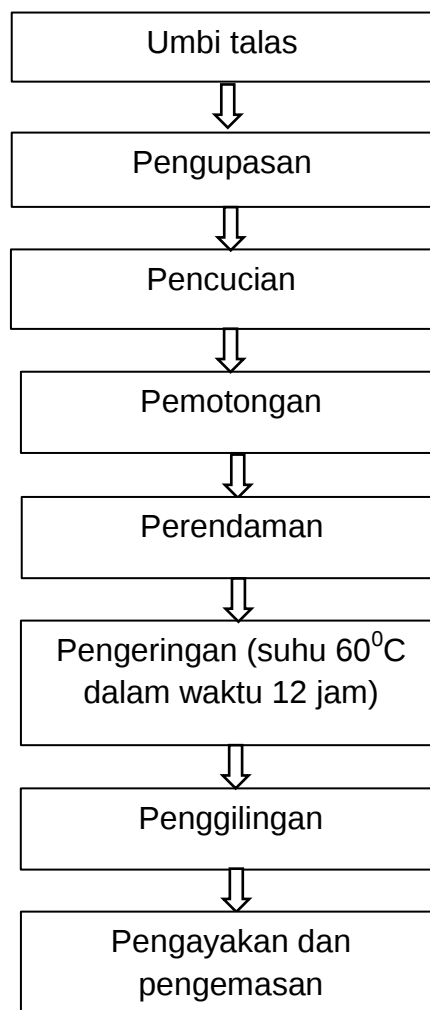
Hasil olahan tepung umbi talas salah satunya yaitu biscuit, crackers, kue (*cake*) yang merupakan jenis makanan selingan (Meliyana, Johan and Zalfiatri, 2019). Adapun hasil olahan tepung umbi talas yang lain seperti pada pembuatan bakso ayam untuk mensubstitusi tepung yang dapat memperbaiki tekstur bakso, menurunkan penyusutan bakso akibat pemasakan dan memperpanjang daya simpan bakso (Safriansyah et al., 2021).

5. Pembuatan Tepung Umbi Talas

- a. Bahan
 - 1) Umbi Talas
 - 2) Garam
- b. Alat
 - 1) Tampang
 - 2) Saringan
 - 3) Blender
 - 4) Baskom
 - 5) Cabinet dryer
- c. Proses Pembuatan Tepung Umbi Talas (Menurut Erni et al., 2018)
 - 1) Sebanyak 400 gram umbi talas.
 - 2) Umbi talas di kupas dan dicuci kurang lebih 5 menit dengan menggunakan air hingga bersih.
 - 3) Diiris dengan ketebalan 2 mm menggunakan slicer.
 - 4) Umbi talas yang sudah diiris direndam dalam larutan garam (NaCl) sebanyak 5% (50 gr dan air 1000 ml) selama 20 menit.
 - 5) Umbi talas dicuci kembali dengan air bersih untuk menghilangkan garam mineral dan sisa endapan hasil pengikat garam dan kalsium oksalatnya yang menempel pada umbi talas.

- 6) Umbi talas yang telah direndam, dikeringkan dengan suhu 60°C dengan lama pengeringan 8 jam – 12 jam dengan menggunakan alat cabinet dryer.
- 7) Lalu umbi talas digiling dengan menggunakan blender, kemudian tepung umbi talas diayak dengan saringan lalu dikemas.

6. Skema Pembuatan Tepung Umbi Talas



Gambar 4. Skema Pembuatan Tepung Umbi Talas

Sumber : (Erni et al., 2018)

C. Ikan Lemuru

1. Pengertian Ikan Lemuru

Ikan lemuru merupakan salah satu jenis ikan pelagis kecil ekonomis penting dari *Clupeidae* dan merupakan jenis "*Sardinella Lemuru*". Jenis tersebut, dikenal dengan nama "*Lemuru*" dan dalam bahasa Inggris diidentifikasi dengan nama "*Bali Sardinella*", sedangkan dalam bahasa dagang, dikenal dengan nama "*Indian Oil Sardinella*" (Pertami et al., 2020).

Ikan lemuru memiliki bentuk tubuh bulat panjang dengan bagian perut agak membulat dan sisik duri agak tumpul serta tidak menonjol. Warna badan biru kehijauan pada bagian atas punggung dan putih keperakan pada bagian bawah (Pertami et al., 2020). Ikan lemuru (*Sardinella Lemuru*) yaitu salah satu jenis ikan ekonomis penting di Indonesia karena peranannya dalam perbaikan gizi masyarakat dan harganya masih dalam jangkauan masyarakat, ikan lemuru memiliki kandungan protein yang cukup tinggi berkisar antara 17,8-20% serta mengandung asam lemak essensial khususnya omega-3 yang berguna bagi tubuh (Sri and Sholiha, 2022).

Kandungan zat gizi dalam 100 gr ikan lemuru adalah 20.0 gr protein; 3.0 gr lemak; 76.0 gr air; 1.0 mg zat besi; 30 mcg retinol (vitamin A); 20 mg kalsium; 100 mg fosfor; 0.05 mg vitamin B1 (TKPI,2019). Klasifikasi dan morfologi ikan lemuru berdasarkan (Hendiari et al., 2020) yaitu sebagai berikut :

Kingdom	: Animalia
Filum	: Chordata
Kelas	: Pisces
Sub Kelas	: Teleotei
Ordo	: Malacopterygii
Famili	: Clupeidae
Sub Famili	: Clupeinae
Genus	: Sardinella
Spesies	: Sardinella lemuru Bleeker

Ikan lemuru sangat mudah busuk dan produksinya musiman, sehingga perlu dilakukan pengawetan. Proses pengawetan biasanya melibatkan perlakuan fisik seperti pengasapan, pengeringan, pendinginan dan pembekuan. Masyarakat mengolah ikan lemuru menjadi pedetan produk pangan tradisional yang dibuat dengan mengeringkan ikan lemuru yang sudah diberi bumbu. Dimulai saat penerimaan bahan baku ikan lemuru, dibersihkan sisik, isi perut dan dibuang tulang belakangnya, serta dibelah menjadi bentuk kupu-kupu dan dicuci. Ikan lemuru yang sudah bersih dicampur dengan bumbu tradisional dan dijemur di bawah sinar matahari selama 2-3 hari (Singapurwa et al., 2022).



Gambar 5. Ikan Lemuru

2. Kandungan Zat Gizi Ikan Lemuru

Tabel 3. Kandungan Zat Gizi Ikan Lemuru

Zat Gizi	Kandungan Zat Gizi
Energi	112 kkal
Protein	20.0 gr
Lemak	3.0 gr
Air	76.0 gr
Zat besi	1.0 mg
Retinol (Vitamin A)	30 mcg
Kalsium	20 mg
Fosfor	100 mg
Thiamin (Vitamin B1)	0.05 mg
(BDD 80%)	

Sumber : Tabel Komposisi Pangan Indonesia, 2017

3. Manfaat Ikan Lemuru

Ikan lemuru kaya akan omega-3 hingga mencapai 19.37% dengan jenis asam lemak omega-3. Manfaat dari asam lemak omega-3 adalah dapat membantu penyembuhan penyakit, terutama penyakit kardiovaskular, kanker, jantung, dan perbaikan pertumbuhan, perkembangan bagi fungsi otak. Ikan Lemuru adalah jenis ikan yang mudah dicerna dengan harga yang masih terjangkau dan mudah didapatkan di kalangan masyarakat (Amalia and Adriani, 2021).

4. Hasil Olahan Ikan Lemuru

Ikan sarden (*Sardinella. Sp*) merupakan produk olahan ikan lemuru yang dikemas dalam kaleng. Hasil olahan ikan dengan pengalengan merupakan salah satu bentuk pengolahan dan pengawetan ikan secara modern yang dikemas secara hermetis (tahan uap dan gas) dan kemudian disterilkan (Abdullah et al., 2022).

D. Panelis

Untuk melaksanakan penilaian diperlukan panel. Panelis adalah sekelompok orang yang bertugas menilai sifat atau kualitas bahan berdasarkan kesan subyektif produk yang disajikan. Selera manusia sangat menentukan dalam penerimaan dan menilai suatu produk. Bahan atau produk yang merespon secara positif oleh indera manusia karena menghasilkan kesan subjektif yang menyenangkan dan memuaskan harapan konsumen dikatakan memiliki kualitas sensoris yang tinggi (Wiyono, 2019).

Penilaian tingkat kesukaan terhadap aroma, rasa tekstur, warna dari stik dilakukan dengan menggunakan metode penilaian 1-5 (mulai dari sangat suka sampai tidak suka), pengujian dilakukan oleh panelis bertujuan untuk melihat Stik yang paling diterima Dalam uji organoleptik terdapat beberapa jenis panelis (Khairunnisa, 2021).

1. Panel Perseorangan

Panel terbatas terdiri dari 3–5 orang yang mempunyai kepekaan tinggi sehingga bias lebih dapat dihindari. Panelis ini mengenal dengan baik faktor-faktor dalam penilaian organoleptik dan dapat

mengetahui cara pengolahan dan pengaruh bahan baku terhadap hasil akhir. Keputusan hasil uji sensori diambil setelah berdiskusi di antara para anggota.

2. Panel Terlatih

Panel terlatih terdiri dari 15–25 orang yang mempunyai kepekaan cukup baik terhadap beberapa sifat rangsangan. Panel terlatih telah mendapatkan seleksi dan latihan untuk mempertajam kepekaannya. Untuk menjadi panelis terlatih perlu didahului dengan seleksi dan latihan-latihan. Keputusan hasil uji sensori diambil setelah data dianalisis secara statistik.

3. Panel Agak Terlatih

Panel agak terlatih terdiri dari 15–25 orang yang sebelumnya dilatih untuk mengetahui sifat sensorik tertentu. Panel agak terlatih dapat dipilih dari kalangan terbatas dengan menguji kepekaannya terlebih dahulu, sedangkan data yang sangat menyimpang boleh diabaikan.

4. Panel Tidak Terlatih

Panel tidak terlatih terdiri lebih dari 25 orang awam yang dapat dipilih berdasarkan jenis kelamin, suku bangsa, tingkat sosial, dan pendidikan. Panel tidak terlatih hanya diperbolehkan menilai sifat-sifat organoleptik yang sederhana, seperti sifat kesukaan, tetapi tidak boleh digunakan data uji pembedaan. Panel tidak terlatih hanya terdiri dari orang dewasa dengan komposisi jumlah panelis pria sama dengan jumlah panelis wanita.

5. Panel Konsumen

Panel konsumen terdiri dari 30 hingga 100 orang yang tergantung pada target pemasaran suatu komoditi. Panel ini mempunyai sifat yang sangat umum dan dapat ditentukan berdasarkan daerah atau kelompok tertentu.

6. Panel Anak-Anak

Panel anak-anak menggunakan panelis berusia 3–10 tahun. Panel ini digunakan untuk menilai produk yang disukai anak-anak.

Penilaian respon dari panel anak-anak diisikan dalam form khusus dengan bantuan gambar.

E. Daya Terima

Tingkat kesukaan panelis terhadap suatu produk yang ditentukan dengan uji organoleptik untuk menguji kualitas suatu bahan atau produk menggunakan panca indra manusia. Jadi dalam hal ini aspek yang diuji berupa warna, rasa, bau, dan tekstur. Objek yang diukur atau dinilai sebenarnya adalah reaksi psikologis (reaksi mental) berupa kesadaran seseorang setelah diberi rangsangan dapat berupa sikap untuk mendekati atau menjauhi, menyukai atau tidak menyukai akan benda penyebab rangsangan. Panelis dimintakan tanggapan pribadinya tentang kesukaan atau sebaliknya. Tingkat-tingkat kesukaan tersebut disebut skala hedonik (Mutu *et al.*, 2022).

1. Warna (pengelihatan)

Faktor-faktor yang mempengaruhi suatu bahan makanan antara lain, tekstur, warna, cita rasa, dan nilai gizinya. Faktor-faktor yang lain dipertimbangkan secara visual. Warna adalah yang berpengaruh dan kadang-kadang sangat menentukan suatu bahan pangan yang dinilai enak, bergizi, dan teksturnya sangat baik, tidak akan dimakan apabila memiliki warna yang tidak dipandang atau memberi kesan telah menyimpang dari warna yang seharusnya.

2. Tekstur (perabaan)

Tekstur adalah kualitas makanan yang paling penting. Sehingga memberikan kepuasan terhadap kebutuhan kita. Oleh karena itu, kita menghendaki makanan yang mempunyai rasa dan tekstur yang sesuai dengan selera kita.

3. Aroma (pembau)

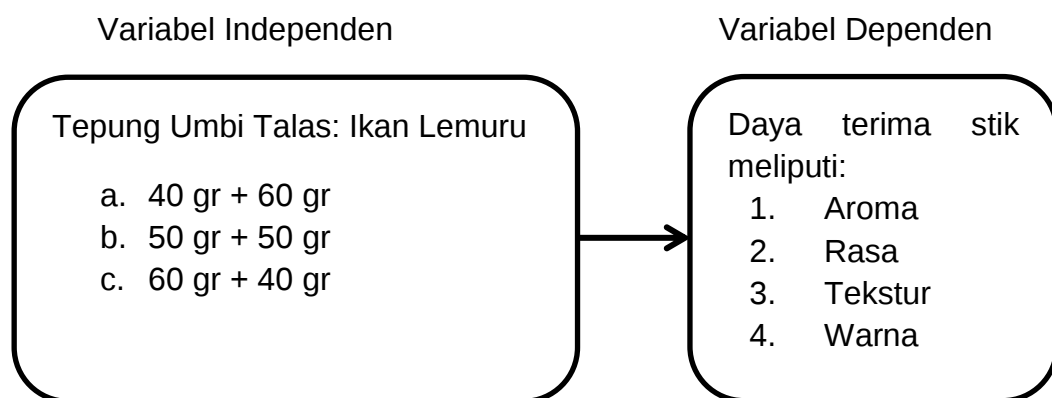
Aroma merupakan suatu yang dapat diamati dengan indera penciuman untuk dapat menghasilkan aroma, zat harus dapat menguap, sedikit larut dalam air dan sedikit larut dalam lemak. Senyawa berbau sampai ke jaringan pembau dalam hidung bersama-sama dengan udara.

4. Rasa (pencicipan)

Rasa merupakan penilaian yang cukup penting dari suatu produk makanan. Komponen yang dapat menimbulkan rasa yang diinginkan tergantung senyawa penyusunnya. Umumnya bahan pangan tidak hanya terdiri dari satu macam rasa yang terpadu sehingga menimbulkan rasa yang dapat diartikan sebagai penerimaan terhadap suatu cita rasa yang dihasilkan oleh kombinasi bahan yang digunakan dalam suatu produk.

Syarat minimum uji adalah : jujur, tidak dalam keadaan sakit, tidak dalam keadaan lapar, perempuan/laki-laki yang tidak merokok. Panelis yang digunakan pada penelitian ini adalah panelis yang tidak terlatih terdiri dari 25 orang awam yang dapat dipilih berdasarkan jenis suku-suku bangsa, tingkat social, dan pendidikan. Panel tidak terlatih hanya diperbolehkan menilai uji organoleptik yang sederhana seperti sifat kesukaan.

F. Kerangka Konsep



Gambar 6. Kerangka Konsep

G. Definisi Operasional

Tabel 4. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional
1.	Jenis variasi tepung umbi talas dan ikan lemuru	Adonan yang diolah dari pencampuran tepung tapioka, tepung umbi talas, ikan lemuru, margarin, telur, margarin, merica, bumbu halus bawang putih dan bawang merah, garam, kemudian dicetak dengan ampia ketebalan ± 3 mm dan panjang 10 cm kemudian digoreng di api sedang suhu 170°C hingga berwarna kecoklatan. • Perlakuan A tepung umbi talas 40 gr + ikan lemuru 60 gr • Perlakuan B tepung umbi talas 50 gr + ikan lemuru 50 gr • Perlakuan C tepung umbi talas 60 gr + ikan lemuru 40 gr
2.	Daya Terima	Tingkat kesukaan panelis terhadap stik yang ditentukan dengan uji organoleptik oleh Mahasiswa Gizi Lubuk Pakam meliputi warna, tekstur, aroma dan rasa. Penilaian yang diberikan oleh panelis dengan skala sebagai berikut: Amat sangat suka = 5 Amat suka = 4 Suka = 3 Kurang suka = 2 Tidak suka = 1

H. Hipotesis

- H₀ : Tidak ada pengaruh variasi penggunaan tepung umbi talas dan ikan lemuru terhadap daya terima stik talem
- H_a : Ada pengaruh variasi penggunaan tepung umbi talas dan ikan lemuru terhadap daya terima stik talem