

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Makanan Jajanan

1. Pengertian Makanan Jajanan

Berdasarkan kamus besar bahasa indonesia (KBBI) jajanan berarti kudapan atau pegangan yang dijajakan. Menurut FOA (Food and Agriculture Organization) Makanan jajanan adalah makanan dan minuman yang dipersiapkan dan dijual pedagang kaki lima di jalanan dan ditempat-tempat keramaian umum lain yang langsung dimakan atau dikonsumsi tanpa pengolahan atau persiapan lebih lanjut (Hateriah & Kusumwati, 2021).

Makanan jajanan (*street food*) sudah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari kehidupan masyarakat, baik diperkotaan maupun dipedesaan. Konsumsi makanan jajanan di masyarakat terus meningkat karena terbatasnya waktu untuk mengolah makanan sendiri. Hampir setiap sekolah pasti dijumpai para pedagang makanan jajanan. Hal ini mendorong timbulnya kebiasaan mengkonsumsi makanan jajanan pada anak sekolah, terutama pada jeda jam istirahat (Hasibuan, 2020).

Kebiasaan mengkonsumsi makanan jajanan mempunyai keuntungan ganda yaitu selain untuk tambahan zat gizi juga berguna untuk mengisi kekosongan lambung. Manfaat makanan jajanan bagi anak sekolah adalah untuk memelihara ketahanan belajar karena kurang lebih selama enam jam mereka disekolah. Untuk mendukung hal tersebut, sangat diperlukan makanan jajanan dengan komposisi zat gizi yang cukup dan seimbang sesuai dengan kebutuhan. Berikut adalah kebutuhan gizi anak Usia Sekolah Dasar.

Tabel 1. Kebutuhan gizi anak sekolah

No.	Kelompok (tahun)	Umur	BB (kg)	TB (cm)	Energi (kkal)	Protein (g)
1.	7-9 tahun		27	130	1650	490
2.	10-12 tahun (laki-laki)		36	145	2000	50
3.	10-12 tahun (perempuan)		38	147	19000	55

Sumber : Pangan Jajanan Anak Sekolah, 2021

1. Jenis Makanan Jajanan

Jenis makanan jajanan menurut Pangan Jajanan Anak Sekolah, 2021 dapat dibedakan menjadi empat jenis, yaitu:

a. Makanan utama/ sepiringan

Contoh : mie ayam, bakso, bubur ayam, nasi goreng, gado-gado, soto, lontong isi sayuran, dan lain-lain.

b. Cemilan/ snack

Contoh : brondong jagung, keripik, biskuit, kue kering, dan permen.

c. Minuman

Contoh : air putih, es teh manis, es jeruk, jus buah, dan lain-lain

d. Jajanan buah

Contoh : buah jeruk, buah manggis, pepaya, nenas, dan lain-lain.

2. Syarat Makanan Jajanan

Menurut (Ummah et al., 2020), syarat makanan jajanan yaitu:

- Memberikan kalori dan zat gizi yang cukup
- Mudah dicerna
- Tidak merangsang alat cerna
- Disajikan semenarik mungkin

2. Stik

1. Pengertian stik

Stik adalah jenis camilan yang terdiri dari irisan tipis dengan struktur datar memanjang yang berasal dari campuran tepung terigu, tepung tapioka, telur, dan air, yang mengalami penggorengan menghasilkan tekstur renyah dan rasa yang gurih. Karena makanan ini bentuknya pipih panjang menyerupai tongkat maka makanan ini disebut dengan stik. Kue dengan kualitas yang baik, diperlukan bahan-bahan yang berkualitas. Bahan baku utama pembuatan stik adalah tepung terigu (Laboko et al., 2023).

Penambahan komponen ikan ke dalam produk stik berfungsi untuk meningkatkan kandungan nutrisinya. Stik termasuk dalam kategori makanan ringan ekstrudat, yaitu makanan yang diproduksi dengan teknik ekstrusi menggunakan tepung dan pati sebagai bahan utama, bersama dengan memasukkan berbagai makanan dan aditif makanan yang diizinkan, dengan atau tanpa menjalani prosedur penggorengan.

Adonan stik tergolong dalam adonan goreng jenis padat. Stik dapat dihidangkan setiap saat baik sebagai buah tangan saat mengunjungi saudara. Stik merupakan kata serapan dari bahasa Inggris yang artinya tongkat atau sesuatu yang berbentuk seperti batang menurut Peter Salim dalam *The Contemporary English-Indonesia Dictionary* (1985:862).

2. Syarat mutu Stik

Tabel 2. Syarat mutu kue kering

Kriteria Uji	Syarat
Energi (kkal/100 gram)	Min 400
Air (%)	Maks.5
Protein(%)	Min.5
Lemak(%)	Min.5
Karbohidrat (%)	Maks 9,5
Abu (%)	Maks 1,6
Serat kasar	Maks. 0,5
Asam lemak bebas(%)	Maks. 1.0
Timbal (Pb) mg/kg	Maks. 0,5
Cadmium (Cd) mg/kg	Maks.0,2
Timah (Sn) mg/kg	Maks.40
Merkuri (Hg)	Maks. 0.05
Arsen (As)	Maks. 0.5
Koliform (APM/g)	20
<i>Eschericia coli</i> (APM)	<3
<i>Salmonella sp.</i>	Negatif/25g
<i>Staphylococcus aureus</i>	Maks. 1×10^2
<i>Bacillus cereus</i>	Maks. 1×10^2
Kapang dan khamir	Maks. 2×10^2
Bau	Normal
Warna	Normal
Rasa	Normal

Sumber : (Rieuwpassa et al., 2023)

3. Resep Pembuatan Stik

Resep stik menurut (Cidi & Saputri, 2019) Kacang merah (*Phaseolus vulgaris L*) dengan penambahan Ikan Teri (*Stolephorus sp*) dijadikan sebagai acuan dalam pembuatan stik ikan lele dan formula tempe.

Alat :

1. Waskom
2. Kual
3. Timbangan
4. sendok
5. kompor
6. Piring

Bahan :

- 1) 80 gr Ikan teri
- 2) 70 gr tepung kacang merah
- 3) 100 gr tepung terigu
- 4) 25 gr tepung tapioka
- 5) 60 gr telur
- 6) 45 gr margarin
- 7) 6 gr garam
- 8) 1.5 gr lada
- 9) 1.5 gr baking powder
- 10) 3 gr seledri
- 11) 20 gr minyak

Prosedur :

1. Bersihkan terlebih dahulu kacang merah yang sudah direndam 6 jam, kemudian rebus selama 30 menit dan blender hingga halus bersamaan dengan itu ikan teri dibersihkan dan dipresto selama 30 menit.
2. Timbang ikan teri, kacang merah dan bahan lainnya yang akan digunakan.
3. Ikan teri, kacang merah, tepung terigu, tepung tapioka, telur dan baking powder, lada bubuk, dan garam selanjutnya diaduk hingga adonan menjadi kalis.
4. Kemudian adonan digiling tipis dengan penggiling mie dan potong menggunakan pisau dengan masing-masing panjangnya 10 cm dan lebar 0,5 cm.
5. Goreng menggunakan minyak diatas wajan dengan api kecil atau pada suhu 90 °C - 120 °C selama 3-5 menit. Selama penggorengan berlangsung terjadi perubahan seperti pengembangan dan perubahan warna permukaan cheese stick.
6. Setelah itu angkat stik yang sudah matang dan didiamkan hingga dingin.

3. Tepung Ikan Lele

1. Pengertian Tepung Ikan Lele

Tepung ikan lele merupakan salah satu hasil pengawetan ikan dalam bentuk kering dan memiliki umur simpan yang lebih lama. Tepung ikan lele merupakan pengolahan dari bahan baku ikan segar. Tepung badan ikan lele mengandung lebih tinggi energi, lemak, karbohidrat dan protein dibandingkan tepung kepala ikan lele. Namun kandungan kalsium dan fosfor lebih tinggi pada tepung kepala ikan lele dibandingkan badannya. Tepung badan ikan lele per 100 gr mengandung energi 413 kkal, lemak 9 gr, protein 5 gr, karbohidrat 27 gr, serat 6 gr, kalsium 285 gr, fosfor 1,1 mg. Tepung ikan lele tinggi akan kandungan protein. Melalui penambahan tepung ikan lele dan formula tempe menjadi makanan selingan yang tinggi protein dan kalsium dapat menjadi jajanan sehat untuk anak sekolah (Nastiti & Christyaningsih, 2019).



Gambar 1. Tepung Ikan Lele

2. Klasifikasi Ikan Lele (*Clarias Batrachus*)

Filum	: Chordata
Kelas	: Pisces
Subkelas	: Teleostei
Ordo	: Ostarophysi
Subordo	: Siluroidae
Famili	: Clariidae
Genus	: Clarias
Species	: Clarias Batrachus



Gambar 2. Ikan lele

Sumber : (Retno et al., 2022)

3. Kandungan Zat Gizi Ikan Lele

Tabel 3. Kandungan Zat Gizi Ikan Lele

No.	Zat Gizi	Jumlah	Satuan
1.	Karbohidrat	27	G
2.	Protein	5	G
3.	Kalsium	285	Mg
4.	Fosfor	1,1	Mg

Sumber: (Afifah, 2019)

4. Hasil Olahan Tepung Ikan Lele

- Berdasarkan penelitian (Khalishah et al., 2023) mengatakan bahwa tepung ikan lele dapat diolah menjadi cookies sebagai solusi cemilan perubahan berat badan balita gizi kurang.
- Berdasarkan penelitian (Widyaniputria et al., 2020) mengatakan bahwa tepung ikan lele dapat diolah menjadi biskuit Modified Cassava Flour untuk lansia.

4. Formula Tempe

1. Pengertian Formula Tempe

Tempe pada umumnya dikenal masyarakat Indonesia yaitu tempe dari kacang kedelai berwarna kuning, bentuknya padat dan memiliki sesuatu yang kompleks, dan tertutup oleh miselium berwarna putih yang harganya relatif murah (Suknia, 2020). Produk tempe perlu dikembangkan dan divariasikan dengan mengolah menjadi formula tempe yang tujuannya untuk penganekaragaman pangan dan meningkatkan kualitas mutu

makanan khususnya meningkatkan zat gizi suatu produk makanan misalnya formula makanan bayi.

Tepung formula tempe merupakan makanan terolah dengan bahan utama tempe yang kemudian diformulasikan dengan bahan pendukung lain untuk memperpanjang umur simpan tempe. Formula tempe mempunyai pengaruh efektif dalam memperbaiki status gizi anak penderita gizi buruk. Penelitian yang dilakukan oleh Pusat Penelitian dan Pengembangan Gizi telah berhasil mengolah makanan formula tempe yang mengandung energi tinggi, protein tinggi, mudah dicerna, mudah ditelan, dan bahkan telah digunakan untuk penderita yang diberikan makanan lewat pipa (Hizni & Hendarman, 2018)

2. Manfaat Formula Tempe

Formula tempe dapat dimanfaatkan sebagai berikut, yaitu:

- a. Sebagai bahan makanan tambahan untuk mengatasi gangguan pencernaan (Suhartini et al., 2019) .
- b. Sebagai pangan fungsional khas Indonesia karena mampu mengurangi resiko penyakit hipertensi, diabetes, dan obesias (Suknia & Rahmani, 2020)
- c. Membantu menurunkan status gizi buruk (Yusri, 2020)

3. Kandungan Zat Gizi Formula Tempe

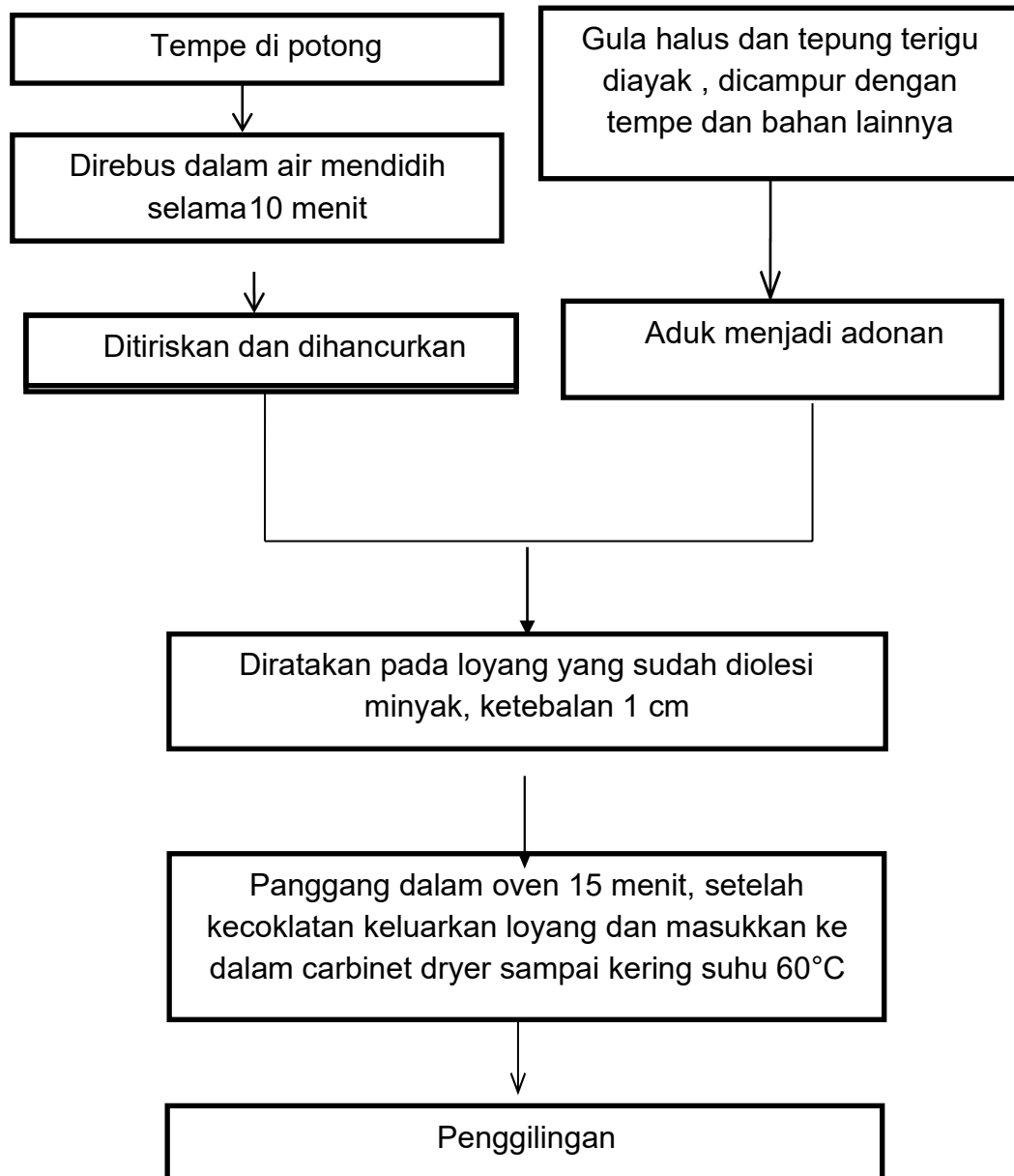
Tabel 4. Kandungan Zat Gizi Formula Tempe

Energi	446 gr
Lemak	15,3 mg
Omega 3	828,6 mg
Omega 6	6,568 mg
Omega 9	2, 887 mg
Protein	18,6 gr
Karbohidrat	58 gr
Fe	5,67 mg
Ca	137,6 mg
Vitamin B12	5,33 mg

Sumber : Bogor 1992

4. Skema Pembuatan Formula tempe

Skema Formula Tempe



Gambar 3. Skema Formula Tempe

Sumber : (Kristianto et al., 2023)

5. Hasil Olahan Formula Tempe

Berdasarkan penelitian (Kristianto et al., 2023) mengatakan bahwa Formula tempe dapat diolah menjadi Otak-otak formula tempe, stik formula tempe, dan Nugget formula tempe.

5. Uji Organoleptik atau Kesukaan

Organoleptik merupakan pengujian terhadap bahan makanan berdasarkan kesukaan dan kemauan untuk mempergunakan suatu produk. Uji organoleptik atau uji sensori atau uji indera merupakan cara pengujian dengan menggunakan indera manusia sebagai alat utama untuk pengukuran daya 12 penerimaan terhadap produk. Pengujian organoleptik mempunyai peranan penting dalam penerapan mutu. Adapun syarat-syarat yang harus ada dalam uji organoleptik adalah adanya contoh (sampel), adanya panelis dan pernyataan respon yang jujur (Safitry et al., 2021).

1. Parameter Yang Dinilai

a. Warna

Warna merupakan indikator kesegaran atau kematangan. Baik tidaknya cara pencampuran atau cara pengolahan dapat ditandai dengan adanya warna yang seragam dan merata. Penentuan mutu suatu bahan pangan pada umumnya tergantung pada warna tampil terlebih dahulu .

b. Tekstur

Tekstur adalah penginderaan yang berhubungan dengan rabaan atau sentuhan. Kadang-kadang tekstur lebih penting dibandingkan dengan bau, rasa dan warna karena mempengaruhi citra makanan. Tekstur paling penting pada makanan lunak dan renyah. Ciri yang paling sering diacu adalah kekerasan, kekhohefisan, dan kandungan air. Tekstur adalah kehalusan suatu irisan pada saat disentuh dengan jari oleh panelis.

c. Rasa

Rasa lebih banyak melibatkan panca indera lidah. Bahan makanan yang mempunyai sifat merangsang syaraf perasa akan menimbulkan perasaan tertentu. Cita rasa makanan merupakan salah satu faktor penentu bahan makanan. Makanan yang memiliki rasa yang enak dan menarik akan

disukai oleh konsumen. Tekstur atau konsistensi suatu bahan akan mempengaruhi cita rasa yang ditimbulkan oleh bahan tersebut.

d. Aroma

Aroma adalah bau yang ditimbulkan oleh rangsangan kimia yang tercium oleh syaraf-syaraf olfaktori yang berada dalam rongga hidung ketika makanan masuk ke dalam mulut. Aroma merupakan salah satu yang menentukan kelezatan bahan makanan tersebut. Dalam hal bau lebih banyak sangkut pautnya dengan alat panca indera penciuman.

2. Panelis

Untuk melaksanakan penilaian organoleptik diperlukan panel. Dalam penilaian suatu mutu atau analisis sifat-sifat sensorik atau komoditi, panel bertindak sebagai instrument atau alat. Panel ini terdiri dari orang atau kelompok yang bertugas menilai sifat atau mutu komoditi berdasarkan kesan subjektif orang yang akan menjadi anggota panel disebut panelis. Panelis terbagi dalam 3 jenis berdasarkan Tingkat sensitivitas dan tujuan dari setiap pengujian, yaitu:

a. Panelis Ahli

Seorang panelis ahli mempunyai keahlian sensorik, dimana dengan kelebihan ini dapat digunakan untuk mengukur dan menilai sifat karakteristik secara tepat. Dibandingkan dengan jenis panelis yang lain, kedudukan panelis ahli adalah yang tertinggi

b. Panelis Terlatih

Panelis Terlatih merupakan panel yang terdiri dari 15-25 orang yang yang memiliki sensitivitas yang tidak setinggi panelis ahli tetapi merupakan pilihan dan seleksi yang kemudian menjalani pelatihan terus - menerus dan lolos pada evaluasi kemampuan.

c. Panelis Tidak Terlatih

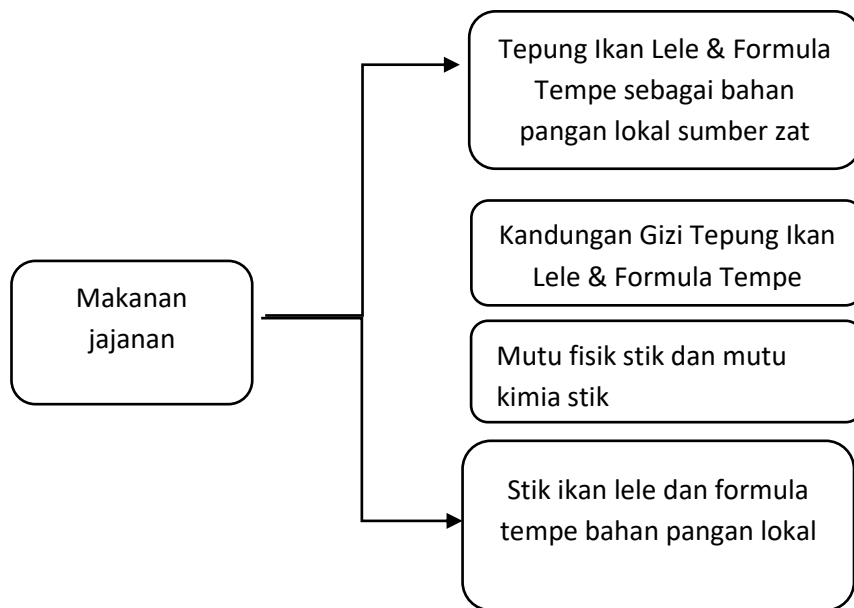
Panelis Tidak Terlatih merupakan sekelompok orang yang terdiri dari 25 orang yang berkemampuan rata-rata yang tidak terlatih secara formal, tetapi mempunyai kemampuan untuk membedakan dan mengkomunikasikan reaksi dari penilaian organoleptik yang diujikan.

Syarat minimum uji organoleptik yaitu : jujur, tidak dalam keadaan sakit, tidak dalam keadaan lapar.

6. Kerangka Teori

Kerangka teori yang dihasilkan dari tinjauan literatur tentang analisis mutu fisik dan kimia stik ilefor sebagai makanan jajanan telah dijelaskan di bab sebelumnya.

Kerangka teori ini dapat dilihat di bawah ini :

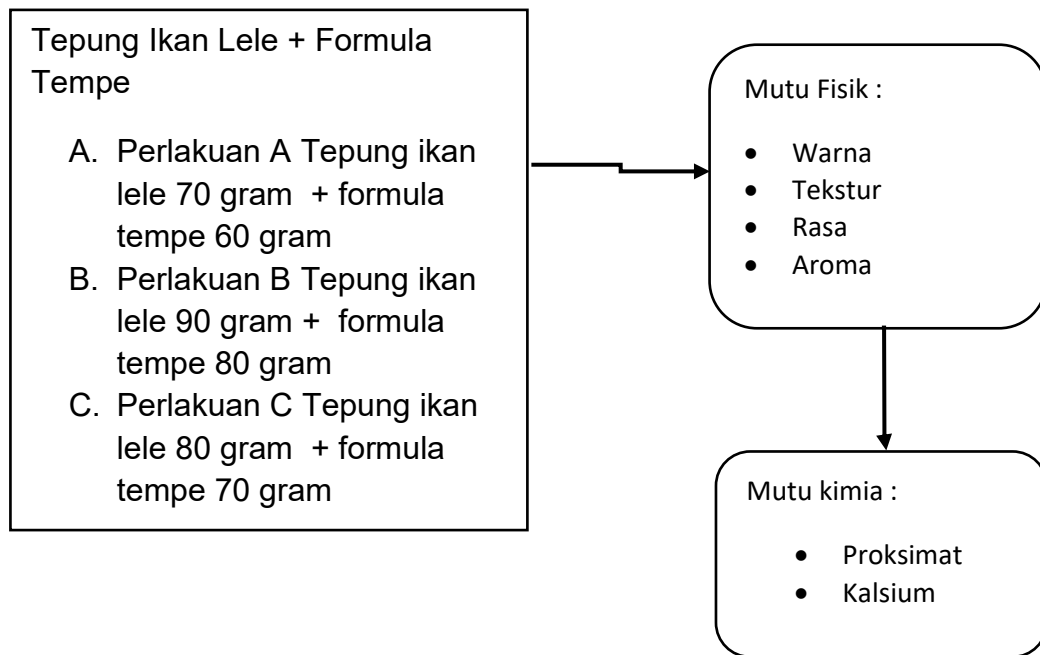


Gambar 4. Kerangka Teori

7. Kerangka Konsep

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan variable bebas (independent) yaitu ikan lele dan formula tempe, dan variable terikat (dependent) yaitu terhadap mutu fisik dan mutu kimia (Karbohidrat, protein, lemak, kalsium, kadar air dan kadar abu) Stik.

Kerangka konsep dalam penelitian ini adalah:



Gambar 5. Kerangka Konsep Uji Mutu Fisik Dan Mutu Kimia Stik Ilefor (Tepung Ikan Lele Dengan Penambahan Formula Tempe) Sebagai Makanan Jajanan Anak Sekolah.

8. Definisi Operasional

Tabel 5. Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi Operasional	Skala
1.	Tepung Ikan Lele	Tepung ikan lele diperoleh dari ikan lele segar lalu dicuci, disiangi, direndam dengan air jeruk nipis. kemudian dipresto lalu dikeringkan. kemudian digiling sampai menjadi tepung ikan lele.	Ordinal
2.	Formula Tempe	Tepung formula tempe yang diperoleh dari tempe segar dipotong kecil-kecil kemudian direbus, ditiriskan, dan dihaluskan, kemudian ditambahkan bahan pendukung tepung terigu, gula halus, minyak makan, garam, baking powder, dan ovalet. kemudian diaduk, dipanggang lalu dikeringkan dan digiling menjadi tepung formula tempe.	Ordinal
3.	Stik Ilefors	Stik yang diolah melalui pencampuran ikan lele dan formula tempe dan ditambahkan bahan pendukung lainnya yaitu: tepung terigu, tepung tapioka, telur ayam, margarin, merica, daun bawang, garam, lalu diadon menjadi satu.	Ordinal
4.	Mutu fisik	Penilaian organoleptik stik ilefors, meliputi : warna, tekstur, rasa dan aroma. Penilaian dinyatakan dalam skala hedonik dengan kriteria sebagai berikut : a. Amat sangat suka : 5 b. Sangat suka : 4 c. Suka : 3 d. Kurang suka : 2	Ordinal

	e. Tidak suka	: 1
--	---------------	-----

5.	Mutu kimia	Mutu kimia nilai stik ilefor yang paling disukai panelis meliputi proksimat dan kalsium	Ordinal
----	------------	---	---------

9. Hipotesis

- Ha : Ada pengaruh uji mutu fisik dan mutu kimia stik ilefor (tepung ikan lele dengan penambahan formula tempe) sebagai makanan jajanan anak sekolah.
- H0 : Tidak ada pengaruh uji mutu fisik dan mutu kimia stik ilefor (tepung ikan lele dengan penambahan formula tempe) sebagai makanan jajanan anak sekolah.