

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. *Stunting*

Stunting merupakan suatu kondisi gagal tumbuh pada anak balita (bawah lima tahun) akibat dari kekurangan gizi kronis sehingga anak menjadi lebih pendek dari anak-anak lain seusianya. Kekurangan gizi ini sudah terjadi sejak bayi dalam kandungan dan akan terlihat ketika bayi telah berusia 2 tahun (Susilowati and Agustin, 2019). Menurut Schmidt, (2014) dalam (Boucot and Poinar Jr., 2020) mengemukakan bahwa *stunting* merupakan masalah kurang gizi dengan periode waktu yang cukup lama sehingga mengakibatkan munculnya gangguan pertumbuhan tinggi badan pada anak lebih rendah atau pendek (kerdil) dari standar tinggi badan seusianya.

Stunting juga didefinisikan sebagai keadaan dimana status gizi pada anak berdasarkan TB/U dengan hasil nilai Z-score = <-2 SD, hal ini menunjukkan keadaan tubuh anak pendek atau sangat pendek. *Stunting* pada anak juga menjadi salah satu faktor resiko terjadinya kematian, masalah perkembangan motorik yang rendah, kemampuan bahasa rendah, dan ketidakseimbangan fungsional Anwar, dkk. (2014) dalam (Boucot and Poinar Jr., 2020). Salah satu cara untuk membantu mencegah *stunting* adalah dengan mengonsumsi makanan dengan kandungan protein tinggi.

Stunting akan sulit diatasi ketika sudah terjadi, yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan pencegahan sedini mungkin agar tidak terjadi stunting. Pencegahan stunting dapat dilakukan melalui intervensi gizi spesifik dan intervensi gizi sensitif pada sasaran 1000 hari pertama kehidupan (1000 HPK) sampai anak usia 6 tahun (Permatasari dan Iqbal, 2021)

Menurut UNICEF tahun 2012 dalam (Baroroh, 2022) faktor langsung yang mempengaruhi terjadinya stunting adalah asupan makan yang tidak seimbang contohnya makanan yang berkaitan dengan kandungan zat gizi seperti karbohidrat, protein, lemak, mineral dan air.

2. Ikan lele

a. Definisi Ikan Lele

Ikan lele merupakan ikan air tawar yang bernilai ekonomis serta banyak disukai oleh masyarakat Indonesia. Ikan lele memiliki banyak kelebihan, antara lain adalah pertumbuhannya cepat, mudah beradaptasi dengan lingkungan, memiliki rasa enak dan kandungan gizinya cukup tinggi (Qossami, 2017).

Secara ilmiah ikan lele dapat dibagi menjadi dua kategori yaitu lele lokal dan lele non lokal. Lele jawa merupakan jenis lele lokal yang dulunya cukup banyak dibudidayakan oleh masyarakat, namun sekarang sudah jarang ditemukan di wilayah aliran-aliran sungai di Pulau Jawa. Lele lokal sering disebut juga *walking catfish* karena kemampuannya berjalan diatas daratan untuk mencari makan atau

lingkungan yang cocok. Lele lokal memiliki ukuran tubuh lebih kecil dari lele dumbo, warna lebih hitam kehijauan, dan memiliki patil yang beracun di kedua pangkal sirip dadanya.

Lele dumbo merupakan lele non lokal hasil perkawinan silang antara lele afrika dan lele lokal Indonesia. Istilah dumbo diberikan karena ukurannya yang jauh lebih besar dari rata-rata jenis ikan lele di Asia Tenggara. Ikan lele dumbo merupakan salah satu ikan air tawar yang ekonomis serta telah banyak dibudidayakan baik secara tradisional maupun intensif. Bagian tubuh ikan lele dumbo terdiri dari kepala, antena, sirip dada (patil), tutup inang, sirip perut, dan sirip dorsal. Anatomi tubuh ikan lele dumbo dapat dilihat pada Gambar. 1



Gambar 1. Ikan Lele Dumbo

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Heri, (2019) menyatakan bahwa hasil uji kimia menunjukkan lele lokal memiliki kadar air 70,46%, abu 0,686%, lemak 3,84%, dan protein 23,57%, sedangkan lele dumbo memiliki kadar air 63,24%, abu 0,853%, lemak 6,78%, dan protein 25,99%. Selain itu lele dumbo juga memiliki banyak kelebihan diantaranya dengan pertumbuhannya

lebih cepat dibandingkan dengan ikan lele lokal dan dapat hidup dalam kondisi perairan yang rendah kandungan oksigennya (Heri, 2019).

b. Klasifikasi Ikan Lele Dumbo

Menurut Rustidja (2004), klasifikasi ikan lele dumbo adalah sebagai berikut :

Kingdom	: <i>Animalia</i>
Sub kingdom	: <i>Metazoa</i>
Phylum	: <i>Vertebrata</i>
Classis	: <i>Pisces</i>
Sub Classis	: <i>Teleostrei</i>
Ordo	: <i>Ostariophysoidei</i>
Sub Ordo	: <i>Siluroiden</i>
Familia	: <i>Claridae</i>
Genus	: <i>Clarias</i>
Spesies	: <i>Clarias gariepinus</i>

c. Kandungan Gizi Ikan Lele

Menurut Setiaji 2009 dalam (Ii,2016) Ikan lele memiliki keunggulan jika dibandingkan dengan produk ikan lainnya. Ikan lele banyak mengandung leusin dan lisin.

Leusin merupakan asam amino esensial yang sangat diperlukan untuk membantu pertumbuhan anak serta menjaga keseimbangan nitrogen, sedangkan lisin juga merupakan salah satu dari sembilan asam amino esensial yang dibutuhkan tubuh untuk membantu pertumbuhan dan perbaikan jaringan tubuh.

Kandungan gizi Ikan lele dalam 100 g dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 1. Kandungan Gizi Ikan Lele dalam 100 g

Zat Gizi	Ikan Lele
Air (g)	78,5
Kalori (g)	90
Protein (g)	18,7
Lemak (g)	1,1
Kalsium (g)	15
Phosphor (g)	260
Zat besi (g)	2
Natrium (g)	150
Thiamin (g)	0,1
Riboflavin (g)	0,05
Niasin (g)	2

Sumber : Apriyana, (2014)

d. Manfaat Ikan Lele

Ikan lele adalah ikan air tawar yang memiliki banyak kandungan mineral diantaranya kalsium, zat besi, magnesium, zink, fosfor dan lain-lain. Dalam daging ikan lele terkandung protein, asam lemak omega-3 dan omega-6. Vitamin yang terkandung dalam daging ikan lele diantaranya adalah vitamin A, tiamin, serta riboflavin.

Rosa dkk, (2007) menyampaikan bahwa ikan lele masuk ke dalam kelompok bahan pangan protein sedang dengan lemak rendah. Ikan lele memiliki manfaat untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan pada anak, kandungan asam amino esensial sangat berguna untuk tumbuh kembang tulang, membantu penyerapan kalsium dan menjaga keseimbangan nitrogen dalam tubuh, serta membantu menjaga massa tubuh anak agar tidak terlalu berlemak.

Ikan lele juga mengandung salah satu bagian dari vitamin B, yaitu B-12. Vitamin B-12 sangat penting untuk membantu memecah makanan yang kita konsumsi, sebagai sumber energi, vitamin B yang larut dalam air juga bermanfaat untuk fungsi otak, sistem saraf serta pembentukan sel darah (Sendari 2019) (Sendari, 2019).

3. Tempe Kedelai

a. Definisi Tempe Kedelai

Tempe kedelai merupakan bahan pangan lokal yang mudah didapatkan. Selain mudah didapatkan harga tempe kedelai juga terjangkau. Tempe kedelai adalah bahan pangan yang berasal dari proses fermentasi biji kedelai. Dengan dilakukannya proses fermentasi pada pembuatan tempe terjadi hidrolisis senyawa-senyawa kompleks menjadi sederhana, sehingga tempe mudah dicerna.



Gambar 2. Tempe kedelai

Tempe kedelai merupakan bahan makanan yang kaya akan serat pangan, kalsium, vitamin B dan zat besi. Selain itu tempe juga dijadikan sebagai alternatif untuk mencukupi kebutuhan protein dan

juga memiliki kandungan antibiotika untuk menyembuhkan infeksi serta antioksidan untuk menangkal radikal bebas.

b. Karakteristik Tempe Kedelai

Dalam pemilihan tempe kedelai yang baik maka ada beberapa syarat mutu, fisik, dan kimiawi yang harus diperhatikan. Inkubasi atau fermentasi pada tempe dilakukan pada suhu 25°C - 37°C selama 36-48 jam, semakin lama proses fermentasi maka akan merusak kandungan protein didalamnya. Tempe yang baik adalah tempe yang sudah memenuhi ciri-ciri tertentu.

Ciri-ciri tersebut adalah :

1) Warna putih

Warna putih ini disebabkan karena adanya miselia kapang yang tumbuh pada permukaan biji kedelai.

2) Tekstur

Tempe kedelai yang baik adalah tempe yang memiliki bentuk kompak yang terikat oleh miselium terbentuk tekstur yang memadat dan apabila diiris akan terlihat keeping kedelainya.

3) Aroma dan Rasa

Selama fermentasi akan terjadi degradasi komponen-komponen dalam tempe yang membentuk aroma dan rasa yang khas. Tempe dengan kualitas baik memiliki ciri-ciri berwarna putih, memiliki permukaan struktur yang homogen

dan kompak serta berasa berbau dan beraroma khas tempe. Tempe dengan kualitas buruk ditandai dengan permukaan basah dikarenakan pertumbuhan jamur, struktur tidak kompak dan terdapat bercak hitam, berbau amoniak dan alkohol. (Astawan 2008) (Astawan, 2008)

c. Kandungan Gizi Tempe Kedelai

Kandungan gizi dalam 100 g tempe kedelai bisa dilihat pada

Tabel 5.

Tabel 2. Kandungan Gizi Tempe Kedelai dalam 100 g

Zat Gizi	Tempe
Energi (kkal)	201
Protein (g)	20,8
Lemak (g)	8,8
Karbohidrat (g)	13,5
Serat (g)	1,4
Abu (g)	1,6
Kalsium (g)	155
Fosfor (g)	326
Besi (g)	4
Natrium (g)	9
Kalium (mg)	234
Tembaga (mg)	0,57
Seng (mg)	1,7
Thiamin (mg)	0,19

Sumber : Kemenkes 2018.

4. Nugget

Nugget adalah produk makanan cepat saji yang disimpan dalam bentuk beku bersifat siap untuk dimasak. Nugget biasanya diolah dari bahan daging-dagingan (daging ayam atau daging ikan) yang diberi bumbu, dicetak dengan berbagai bentuk, kemudian potongan nugget dilapisi dengan tepung berbumbu, kemudian dikemas dan dibekukan.

Pada umumnya nugget ditemui dalam bentuk persegi panjang dengan warna kuning keemasan akibat dari penggorengan. Bumbu-bumbu yang digunakan sebagai bahan tambahan dalam pembuatan nugget antara lain bawang putih, kemiri, garam, dan merica.

Nugget ayam merupakan salah satu pangan olahan daging ayam yang memiliki cita rasa tinggi dan digemari oleh masyarakat. Nugget ayam merupakan produk olahan gilingan daging ayam yang telah terpisah dari serat daging, kemudian dicetak, dibumbui, dimasak dan dibekukan dengan penambahan bahan-bahan tertentu. Resep nugget ayam dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 3. Resep Nugget Ayam

Nama produk : Nugget ayam

Isi : 12 buah

Bahan	Berat
Daging dada ayam fillet (g)	250
Tepung terigu (g)	15
Tepung tapioka (g)	15
Telur ayam (btr)	1
Tepung panir halus (g)	25
Bawang putih (siung)	3
Merica (sdt)	$\frac{1}{4}$
Garam (sdt)	$\frac{1}{2}$
Tepung terigu bg luar (g)	30
Air (ml)	80
Tepung panir luar (g)	Secukupnya

Sumber : Hayati, 2022

Cara membuat :

- a. Haluskan dada ayam fillet dengan chopper, kemudian campur dengan tepung terigu, tepung tapioka, tepung panir, telur, bawang putih, lada bubuk, garam. Aduk hingga rata

- b. Panaskan kukusan hingga air mendidih. Olesi loyang dengan minyak, kemudian masukkan adonan ke loyang, ratakan. Kukus selama 25 menit.
- c. Lepaskan adonan dari cetakan, dinginkan kemudian potong menjadi 12 bagian (sesuai selera)
- d. Celupkan potongan nugget kedalam telur ayam yang telah diaduk lalu balurkan tepung panir hingga semua permukaan tertutup rata. Masukkan ke dalam freezer agar baluran kokoh.

Cara penyajian :

- a. Panaskan minyak, goreng nugget hingga kuning keemasan
- b. Tiriskan, nugget ayam siap dihidangkan.

Nugget merupakan salah satu produk olahan pangan siap saji yang banyak dikonsumsi masyarakat. Pada umumnya nugget dibuat dari sumber protein hewani. Nugget dengan protein hewani yaitu dengan bahan utama daging ayam yang sangat dikenal masyarakat, namun dengan adanya modifikasi makanan nugget juga bisa dibuat dari sumber protein nabati dengan bahan utama tempe kedelai. Nugget dengan bahan utama tempe kedelai saat ini mulai dikenal oleh masyarakat selain karena tempe mudah didapatkan dan harga yang ekonomis tempe kedelai juga memiliki kandungan protein yang tinggi, sehingga peneliti tertarik untuk mengembangkan resep nugget tempe dengan menambahkan campuran ikan lele.

Resep nugget tempe sendiri dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 4. Resep Nugget Tempe
 Nama hidangan : Nugget tempe
 Isi : 12 porsi

Bahan	Berat
Tempe kedelai (g)	200
Tepung terigu (g)	40
Telur ayam (btr)	2
Tepung panir (g)	100
Bawang putih (siung)	4
Kemiri (btr)	2
Merica (sdt)	$\frac{1}{2}$
Garam (sdt)	$\frac{1}{2}$
Minyak goreng (ml)	300

Sumber : Hanifa, (2021)

Cara membuat :

- Kukus tempe selama 10 menit, haluskan dengan chopper, kemudian campur dengan tepung terigu, tepung tapioka, tepung panir, telur, bawang putih, lada bubuk, garam. Aduk hingga rata
- Panaskan kukusan hingga air kukusan mendidih. Olesi Loyang dengan minyak, kemudian masukkan adonan ke Loyang, ratakan. Kukus selama 20 menit.
- Lepaskan adonan dari cetakan, tunggu dingin kemudian potong menjadi 12 bagian (sesuai selera)
- Celupkan nugget ke dalam telur lalu balurkan ke tepung panir hingga semua permukaan tertutup rata. Masukkan ke dalam freezer agar baluran kokoh.

Cara penyajian :

- Panaskan minyak, goreng nugget hingga kuning keemasan
- Tiriskan, nugget tempe siap dihidangkan.

5. Sifat Fisik

Sifat fisik pangan memiliki peranan yang sangat penting dalam pengawasan dan standarisasi mutu suatu produk makanan. Hal ini disebabkan karena sifat fisik lebih mudah dan cepat dikenali atau diukur dibandingkan dengan sifat-sifat lainnya seperti sifat kimia, mikrobiologi, dan fisiologi. Sifat fisik dalam pengawasan mutu produk dapat diamati dan diukur secara obyektif dengan menggunakan alat-alat sederhana. Uji sifat fisik akan dilakukan oleh peneliti dan dua enumerator. Sifat fisik yang akan dianalisis meliputi :

a. Warna

Warna merupakan salah satu sifat produk yang paling menarik perhatian konsumen. Warna sebagai sifat subktif merupakan manifestasi dari sifat sinar yang dapat merangsang alat indera mata. Warna memiliki arti dan peranan penting dalam komoditas pangan. Peran itu sangat nyata pada hal, daya tarik, tanda pengenal, dan atribut mutu.

b. Aroma

Aroma atau bau merupakan sesuatu yang dapat dideteksi dengan indera pembau yaitu hidung.

c. Rasa

Rasa merupakan perasaan yang dihasilkan oleh barang baik makanan ataupun minuman yang dimasukkan kedalam mulut,

kemudian dirasakan terutama oleh indera perasa. Rasa dasar secara umum ada empat, yaitu: manis, asin, masam, dan pahit.

d. Kenampakkan atau tekstur

Kenampakkan atau tekstur merupakan faktor mutu yang terlihat nyata dan dapat dilihat dari tekstur kerenyahannya. Tekstur makanan dapat dievaluasi dengan uji mekanika (metode instrumen) atau dilakukan dengan cara analisis dengan menggunakan penginderaan manusia.

6. Sifat Organoleptik

Uji sifat organoleptik adalah cara untuk mengukur, menilai atau menguji mutu komoditas dengan menggunakan kepekaan alat indra manusia, yaitu mata, hidung, mulut dan ujung jari tangan. Uji organoleptik juga disebut pengukuran subyektif karena didasarkan pada respon subyektif manusia sebagai alat ukur (Soekarto, 1990).

Panelis adalah satu atau sekelompok orang yang bertugas untuk menilai sifat mutu suatu produk berdasarkan kesan subyektif produk tersebut. Sehingga penilaian makanan secara panelis merupakan penilaian berdasarkan kesan subyektif dari para panelis dengan prosedur sensorik tertentu yang harus diikuti (Soekarto, 1990).

Perbedaan panel didasarkan pada keahlian dalam melakukan penilaian organoleptik:

a. Panelis perseorangan

Merupakan panelis dengan orang yang menjadi panel perseorangan mempunyai kepekaan spesifik yang tinggi. Terdiri dari 1 orang

b. Panel terbatas

Panel terbatas terdiri dari 3-5 orang. Pada panel ini sudah menggunakan alat-alat objektif sebagai kontrol. Selain mempunyai kepekaan tinggi, panel juga mengetahui hal-hal terkait penanganan produk yang diuji serta cara penilaian indera modern.

c. Panel Terlatih

Panelis terlatih terdiri dari 15-25. Panelis hasil seleksi dan pelatihan. Seleksi mencakup hal kemampuan untuk membedakan citarasa dan aroma dasar, ambang pembedaan, kemampuan membedakan derajat konsentrasi, daya ingat terhadap citarasa dan aroma. Anggota panel terlatih tidak selalu dari personalia laboratorium ataupun non laboratorium.

d. Panel agak terlatih

Panelis 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

kepekaanya terlebih dahulu, sedangkan data yang sangat menyimpang boleh tidak digunakan data analisis

e. Panel tidak terlatih

Panel tidak terlatih terdiri lebih dari 25. Panelis tidak terlatih adalah sekelompok orang berkemampuan rata-rata yang tidak terlatih secara formal, tetapi mempunyai kemampuan mampu membedakan dan mengkomunikasikan reaksi dari penilaian organoleptik yang diujikan.

f. Panel konsumen

Panel konsumen dapat dikategorikan sebagai panelis tidak terlatih yang dipilih secara acak dari total potensi konsumen di suatu daerah pemasaran. Perlu memenuhi kriteria seperti umur, jenis kelamin, suku bangsa, dan tingkat pendapatan. Terdiri dari sekitar 100 orang.

7. Kadar Protein

Protein adalah salah satu zat gizi makro yang berperan penting bagi tubuh manusia, karena protein memiliki fungsi sebagai zat pembangun dan pengatur. Protein juga berfungsi sebagai sumber energi apabila karbohidrat dan lemak tidak dapat mencukupi kebutuhan energi. Protein merupakan sumber asam amino yang mengandung unsur atom karbon (C) sebesar 50-55%, atom oksigen (O) sebesar 20-23%, atom nitrogen (N) 12-19%, atom hidrogen (H) sebesar 6-7%, dan atom sulfur (S)

sebesar 0,2-0,3 % yang tidak dimiliki oleh karbohidrat dan lemak
Estiasih, T., (2016) dalam (Widiastuti, 2020)

Menurut Almatsier (2004) protein yang ada dalam makanan dan minuman memiliki fungsi antara lain sebagai berikut :

a) Pertumbuhan dan pemeliharaan jaringan

Pertumbuhan dan pemeliharaan otot terjadi dengan baik apabila didalam tubuh tersedia asam amino yang cukup, termasuk untuk pemeliharaan dan perbaikan jaringan yang rusak.

b) Sumber energi

Protein merupakan sumber energi selain karbohidrat dan lemak, dalam 1 gram protein menghasilkan energi sebanyak 4 kkal.

c) Mengatur keseimbangan air

Protein merupakan komponen penyusun membrane sel yang memisahkan antara cairan-cairan tubuh yaitu cairan intraseluler, ekstraseluler, dan intravaskuler. Distribusi cairan dalam sel harus seimbang, jika tubuh kekurangan protein maka akan terjadi penumpukan cairan dalam jaringan yang disebut edema.

d) Pembentukan antibody

Protein merupakan komponen yang sangat penting dalam pembentukan antibodi. Antibodi dalam tubuh berfungsi untuk memerangi infeksi atau bahan asing yang memasuki tubuh

Sumber protein dibedakan menjadi dua yaitu sumber makanan protein hewani dan sumber makanan protein nabati. Contoh sumber

makanan protein hewani diantaranya ada daging-dagingan, ikan-ikanan, dan turunan produk olahannya. Kemudian untuk contoh sumber bahan makanan protein nabati diantaranya ada dalam kacang-kacangan. Berdasarkan Tabel Angka Kecukupan Gizi (AKG) 2019 diketahui kebutuhan protein bagi anak usia 6-12 tahun sebesar 50 gram dan remaja usia >15 tahun sebesar 60 gram.

B. Landasan Teori

Stunting merupakan suatu kondisi gagal tumbuh pada anak balita (bawah lima tahun) akibat dari kekurangan gizi kronis sehingga anak menjadi lebih pendek dari anak-anak lain seusianya. Kekurangan gizi ini sudah terjadi sejak bayi dalam kandungan dan akan terlihat ketika bayi telah berusia 2 tahun (Susilowati & Agustin, 2019).

Menurut Schmidt, (2014) dalam (Boucot and Poinar Jr., 2020) mengemukakan bahwa *stunting* ini merupakan masalah kurang gizi dengan periode waktu yang cukup lama sehingga mengakibatkan munculnya gangguan pertumbuhan tinggi badan pada anak lebih rendah atau pendek (kerdil) dari standar tinggi badan seusianya.

Menurut UNICEF tahun 2012 dalam (Baroroh, 2022) faktor langsung yang mempengaruhi terjadinya *stunting* adalah asupan makan yang tidak seimbang contohnya makanan yang berkaitan dengan kandungan zat gizi seperti karbohidrat, protein, lemak, mineral dan air.

Ikan lele merupakan ikan air tawar yang bernilai ekonomis serta banyak disukai oleh masyarakat Indonesia. Ikan lele memiliki banyak

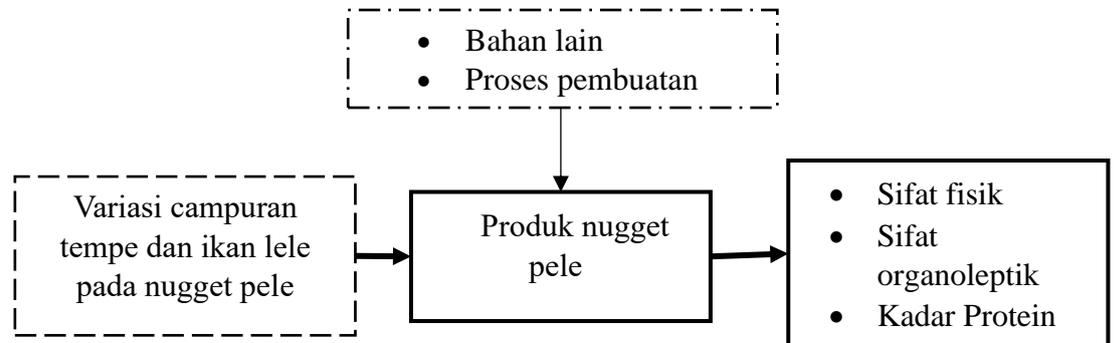
kelebihan, antara lain adalah pertumbuhannya cepat, mudah beradaptasi dengan lingkungan, memiliki rasa enak dan kandungan gizinya cukup tinggi (Qossami, 2017).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Heri, (2019) menyatakan bahwa hasil uji kimia menunjukkan lele lokal memiliki kadar protein sebesar 23,57%, sedangkan lele dumbo memiliki kadar protein sebesar 25,99%. Selain itu lele dumbo juga memiliki banyak kelebihan diantaranya dengan pertumbuhannya lebih cepat dibandingkan dengan ikan lele lokal dan dapat hidup dalam kondisi perairan yang rendah kandungan oksigennya (Amino, 2019).

Tempe kedelai merupakan bahan makanan yang kaya akan serat pangan, kalsium, vitamin B dan zat besi. Selain itu tempe juga dijadikan sebagai alternatif untuk mencukupi kebutuhan protein dan juga memiliki kandungan antibiotika untuk menyembuhkan infeksi serta antioksidan untuk menagkal radikal bebas. Inkubasi atau fermentasi pada tempe dilakukan pada suhu 25°C-37°C selama 36-48 jam.

Nugget adalah produk makanan cepat saji yang disimpan dalam bentuk beku bersifat siap untuk dimasak. Nugget biasanya diolah dari bahan daging-dagingan (daging ayam atau daging ikan) yang diberi bumbu, dicetak dengan berbagai bentuk, kemudian potongan nugget dilapisi dengan tepung berbumbu, kemudian dikemas dan dibekukan. Peneliti tertarik untuk memodifikasi resep nugget tempe menjadi nugget pele sebagai alternatif lauk tinggi protein untuk balita.

C. Kerangka Konsep



Gambar 3. Kerangka Konsep Penelitian

Keterangan :

- : Variabel bebas
- : Variabel kontrol
- : Variabel terikat

D. Hipotesis

1. Ada pengaruh variasi campuran tempe kedelai dan ikan lele terhadap sifat fisik nugget Pele
2. Ada pengaruh variasi campuran tempe kedelai dan ikan lele terhadap sifat organoleptik nugget Pele
3. Ada pengaruh variasi campuran tempe kedelai dan ikan lele terhadap kadar protein nugget Pele