

**STUDI LITERATUR : PENGARUH PEMBERIAN  
NUGGET IKAN PATIN DENGAN PENAMBAHAN TEMPE SEBAGAI  
MAKANAN TAMBAHAN TERHADAP PERUBAHAN BERAT BADAN  
ANAK SEKOLAH DASAR**

**SKRIPSI**



**YOSEF LINA SAMOSIR  
P01031216081**

**KEMENTRIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN JURUSAN GIZI  
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN  
GIZI DAN DIETETIKA  
2020**

**STUDI LITERATUR : PENGARUH PEMBERIAN  
NUGGET IKAN PATIN DENGAN PENAMBAHAN TEMPE SEBAGAI  
MAKANAN TAMBAHAN TERHADAP PERUBAHAN BERAT BADAN  
ANAK SEKOLAH DASAR**

Skripsi Diajukan Sebagai Syarat Untuk Menyelesaikan  
Program Studi Sarjana Terapan Gizi Di Jurusan Gizi  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



**YOSEF LINA SAMOSIR  
P01031216081**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN JURUSAN GIZI  
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN  
GIZI DAN DIETETIKA  
2020**

## PERNYATAAN PERSETUJUAN

JUDUL : Studi Literatur : Pengaruh Pemberian Nugget Ikan Patin Dengan Penambahan Tempe Sebagai Makanan Tambahan Terhadap Perubahan Berat Badan Anak Sekolah Dasar

NAMA MAHASISWA : Yosef Lina Samosir

NIM : P01031216081

PROGRAM STUDI : Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika

Menyetujui



Berlin Sitanggang, SST, M.Kes

Pembimbing Utama / Ketua Penguji



Rumida, SP, M.Kes

Anggota Penguji I



Mincu Manalu, S.Gz, M.Kes

Anggota Penguji II

Mengetahui,

Ketua Jurusan



Dr. Cecilia Martony, SKM, M.Kes

NIP. 196403121987031003

TANGGAL LULUS : 24 Juni 2020

## ABSTRAK

### **YOSEF LINA SAMOSIR “PENGARUH PEMBERIAN NUGGET IKAN PATIN DENGAN PENAMBAHAN TEMPE SEBAGAI MAKANAN TAMBAHAN TERHADAP PERUBAHAN BERAT BADAN ANAK SEKOLAH DASAR ” (DIBAWAH BIMBINGAN BERLIN SITANGGANG)**

Gizi yang kurang pada anak sekolah dapat menyebabkan keterlambatan pertumbuhan fisik dan perkembangan motorik, rendahnya IQ, gangguan perilaku, keterampilan sosial yang kurang dan kerentanan terhadap penyakit infeksi.

Tujuan penelitian ini adalah untuk Mengetahui Pengaruh pemberian nugget ikan patin dengan penambahan tempe sebagai makanan tambahan terhadap perubahan berat badan anak sekolah dasar

Jenis penelitian ini adalah penelitian kepustakaan (*library research*), yaitu serangkaian penelitian yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka, atau penelitian yang objek penelitiannya digali melalui berbagai informasi kepustakaan (jurnal/artikel).

Hasil penelitian berdasarkan studi literatur yang digunakan dalam penelitian ini dapat disimpulkan kenaikan berat badan yang dilihat dari uji analisis sebesar 0,1-0,5 ternyata ada pengaruh pemberian makanan dengan penambahan berat badan

**Kata Kunci :** Nugget ikan patin , Tempe , kenaikan berat badan

## ABSTRACT

YOSEF LINA SAMOSIR "THE EFFECT OF CATFISH/PATIN FISH NUGGETS ADMINISTRATION WITH TEMPE ADDITIONAL AS ADDITIONAL FOOD TO BODY WEIGHT CHANGE IN ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS" (CONSULTANT : BERLIN SITANGGANG)

Inadequate nutrition in school children can cause delays in physical growth and motor development, low IQ, behavioral disorders, lack of social skills and susceptibility to infectious diseases.

The purpose of this study was to determine the effect of catfish nuggets with the addition of tempe as an additional food on changes in body weight of elementary school children.

This type of research was library research, which is a series of studies relating to the method of collecting library data, or research where the object of research is excavated through various library information (journals / articles).

The results of the study based on the literature study used in this study can be concluded that the weight gain seen from the analysis test was 0.1-0.5, it turns out that there was an effect of feeding with weight gain.

Keywords: Catfish nuggets, *Tempe*, weight gain



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan judul **“Studi Literatur : Pengaruh Pemberian Nugget Ikan Patin Dengan Penambahan Tempe Sebagai Makanan Tambahan Terhadap Perubahan Berat Badan Anak Sekolah Dasar ”**.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis banyak mendapatkan bantuan dan dukungan dari berbagai pihak pada kesempatan ini, maka penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Dr. Oslida Martony, SKM, M.Kes selaku Kepala Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Medan.
2. Berlin Sitanggang, SST, M.Kes selaku Dosen pembimbing utama yang telah banyak meluangkan waktu kesabaran memberikan bimbingan, nasehat, serta motivasi dalam penyusunan skripsi.
3. Rumida, SP, M. Kes selaku Anggota Penguji yang telah memberikan masukan untuk penyusunan skripsi ini.
4. Mincu Manalu, S.Gz, M.Kes. selaku Anggota Penguji yang telah memberikan masukan untuk penyusunan skripsi ini.
5. Kedua orang tua tercinta Bapak Jendato Samosir dan Roslin Sihite Terimakasih atas dukungan, baik moral maupun moril dan kasih sayang serta doa-doa yang tidak dapat terbalas.
6. Kepada Ibu Mincu Manalu dan Kak Tiur Hutapea selaku Ibu Dosen dan Ibu kos serta Staff pegawai gizi yang memberikan dukungan kepada kami selama duduk dibangku perkuliahan.
7. Kepada saudara/l dari penulis Roi Binsar Samosir, Jefri samosir, Fanti Samosir, Siti Samosir dan Daniel Samosir yang telah memberikan motivasi dan dukungan kepada saya.
8. Seluruh Dosen dan Staff Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Medan.
9. Rekan seperdopingan Jesi Sinurat, Ronda Wana Ritonga, dan Fajrih Insani atas suka maupun duka yang dilalui semasa

perskripsian. Terimakasih atas kerjasama dan kebersamaan selama ini.

10. Kepada teman dan adik-adik satu kost yaitu Asmita Nababan, Melva Sinta, Tio sepina, Lisna Waty, Devi hia, Jesika melva, Agnesia Sianipar, Lumayan Nababan, Mitra Gulo, Setia Hia, Juli Sitohang, Alden Karmando. Terimakasih buat kalian yang selalu memberikan supporting, Doa, Motivasi dan terjalin kerjasama yang baik sehingga banyak rintangan dan kenangan yang telah kita jalani bersama-sama dalam menyusun skripsi.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, sehingga penulis mengharapkan saran dan kritik guna perbaikan dan penyempurnaan skripsi ini. Atas perhatiannya, penulis ucapkan terima kasih.

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
PERNYATAAN PERSETUJUAN .....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	3
1. Tujuan Umum.....	3
2. Tujuan Khusus .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
A. Strategi Pencarian Literatur.....	4
1. Protokol Pencarian Literatur .....	5
B. Nugget .....	5
1. Pengertian Nugget .....	5
2. Syarat Mutu Nugget.....	6
3. Jenis Olahan Nugget .....	7
C. Ikan Patin.....	10
D. Tempe.....	11
1. Pengertian Tempe .....	10
2. Manfaat Tempe .....	12
E. Fungsi Protein.....	12
1. Untuk Pertumbuhan dan Pemeliharaan Jaringan .....	12
2. Mempertahankan Netralitas Tubuh.....	12
F. Pengolahan Nugget ikan patin dengan Tempe.....	12



G. Gizi Bagi Anak Sekolah .....	13
1. Pengertian Anak Sekolah .....	13
2. Kebutuhan Gizi Anak Sekolah .....	13
H. Status Gizi .....	14
1. Pengertian Status Gizi .....	13
2. Faktor –Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi .....	14
3. Penilaian Status Gizi Secara Langsung .....	14
I. Makanan Tambahan .....	17
J. Berat Badan .....	18
1. Pengertian Berat Badan .....	18
2. Faktor-faktor Penyebab Penurunan Berat-badan .....	18
K. Mutu Organoleptik .....	19
1. Pengertian Mutu Organoleptik .....	18
2. Penilaian Uji Hedonik .....	19
L. Kerangka Teori .....	22
M. Kerangka Konsep .....	23
N. Definisi Operasional .....	24
O. Hipotesis .....	24
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>25</b>
A. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	25
B. Jenis dan Rancangan Penelitian .....	27
C. Populasi dan Sampel .....	30
D. Jenis dan Cara Pengumpulan Data .....	33
E. Pengolahan dan Analisis Data .....	38
F. Penilaian kesesuaian .....	43
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>53</b>
A. Hasil .....	53
1. Ringkasan Isi Jurnal .....	53
2. Penilaian Kesesuaian Antara Tujuan Dengan Hasil .....	68
B. Pembahasan .....	61

<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	68
A. Kesimpulan Dan Saran .....	68
B. Saran .....	68
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	69
<b>LAMPIRAN</b> .....	72

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 1.Syarat Mutu Nugget ... ..	7
Tabel 2.Syarat Mutu Nugget Ayam .....	9
Tabel 3 Kandungan Gizi Tempe .....	11
Tabel 4. Angka Kecukupan Protein Untuk Anak Sekolah .....	12
Tabel 5. Klasifikasi Status Gizi Anak.....	15
Tabel 6. Skala Henodik dan skala Numerik.....	19
Tabel 7 Definisi Operasional . .....	24
Tabel 8 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	25
Tabel 9 Jenis dan Rancangan Peneliti.....	27
Tabel 10 Populasi dan Sampel .....	30
Tabel 11 Jenis dan Cara Pengumpulan Data.....	33
Tabel 12 Pengolahan dan Analisa Data.....	37
Tabel 13 Penilaian Kesesuaian.....	42
Tabel 14 Persamaan dan Perbedaan Penelitian .....	48
Tabel 15 Kritik dan Pendapat .....	49
Tabel 16 Hasil .....	52
Tabel 17 Pengaruh Pemberian Nugget .....	58
Tabel 18 Pembahasan .....	61

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar .1. Kerangka Teori ....	22
Gambar .2. Kerangka Konsep .....	23

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1. Bukti Bimbingan Skripsi.....	72
Lampiran 2. Pernyataan .....	74
Lampiran 3. Daftar Riwayat Hidup.....	75

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Masalah gizi menjadi salah satu masalah kesehatan yang saat ini dihadapi Indonesia. Menurut WHO tahun 2015 melaporkan status gizi anak di dunia dengan prevalensi kurus sebesar 13,9%, jumlah anak yang mengalami kurus sebanyak 93,4 juta orang. Anak dikatakan kurus apabila status gizi berdasarkan pada indeks massa tubuh menurut umur (IMT/U) dengan ambang batas (z-score) <-2 Standar Deviasi (SD) (Kemenkes, 2015). Menurut Riskesdas tahun 2018 persentase sangat kurus dan kurus anak sekolah umur 5 - 12 tahun berdasarkan indeks IMT/U di Sumatera Utara 2,1% sangat kurus dan 5,6 %kurus.

Faktor penyebab masalah gizi di sekolah antara lain seperti tingkat pengetahuan ibu yang kurang, penghasilan rumah tangga, tingkat pendidikan, jumlah anggota keluarga yang terlalu banyak yang mengakibatkan berkurangnya asupan makanan yang dikonsumsi masing-masing anggota keluarga sehingga kandungan gizinya pun juga tidak mencukupi kebutuhan dari masing-masing individu, pola asuh anak yang salah serta kesehatan lingkungan yang sangat kurang (Yunita, 2016).

Gizi yang kurang pada anak sekolah dapat menyebabkan keterlambatan pertumbuhan fisik dan perkembangan motorik, rendahnya IQ, gangguan perilaku, keterampilan sosial yang kurang dan kerentanan terhadap penyakit infeksi. Upaya untuk menanggulangi masalah kesehatan sekaligus memperbaiki status gizi anak, khususnya anak yang masih duduk disekolah dasar yaitu dengan memperbaiki makanan selingan, salah satu alternatif penambahan gizi yang di sukai anak sekolah adalah Nugget.

Nugget merupakan produk olahan dalam bentuk beku yang bersifat siap untuk dimasak. Setelah penggorengan di dalam minyak panas selama 5 menit, maka nugget sudah bisa disajikan untuk dimakan. Nugget biasanya diolah dari bahan daging giling (daging ikan atau daging ayam)

yang diberi bumbu, dipipihkan dan dicetak dengan berbagai bentuk. Potongan ini dilapisi tepung berbumbu, kemudian dikemas dan dibekukan.

Nugget ikan patin merupakan salah satu jenis ikan air tawar asli Indonesia dengan kandungan protein dan omega 3 yang cukup tinggi. Pada umumnya ikan patin diolah sebagai daging segar juga pastel kembang patin, pring roll patin, bakso ikan patin, gulai ikan patin (Soemarno, 2002:2). Guna meningkatkan mutu dan daya guna produk olahan ikan patin, maka variasi nugget ikan patin dan penambahan Tempe. (Hilmi Himawanti 2014).

Dalam penelitian ini Nugget tempe, Tempe dapat mempertahankan sebagian besar zat gizi yang terkandung dalam kedelai sehingga tempe dapat meningkatkan daya cerna proteinnya. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa tempe dapat digunakan sebagai sumber protein yang murah untuk bahan pangan anak-anak di Negara berkembang (Muchtadi, 2013). Protein tempe tergolong mudah dicerna sehingga protein dapat digunakan untuk menambah berat badan terutama pada anak umur 5-12 tahun.

Ikan patin merupakan ikan air tawar yang mudah dijumpai yang mempunyai kandungan protein sebesar 68,6 %, Dalam 100 g ikan patin terkandung 60-75 g protein (Etika Ratna Noer 2014) berdasarkan Nutri survey dalam 100 g ikan Patin mengandung 131,9 kkal energi, protein 17 gr, lemak 6,6 gr.

Dari uraian diatas peneliti tertarik untuk membuat nugget ikan Patin dengan penambahan Tempe. Supaya ikan patin dan tempe tidak hanya diolah menjadi makanan sebagai lauk pauk dan dapat juga menambah keanekaragaman pangan di masyarakat.

Sebelum penelitian ini dilanjutkan penulis terlebih dahulu melakukan uji organoleptik pembuatan nugget dengan 3 perlakuan . Dengan acuan pada pada Benigne Octori Rosselinda yaitu Pembuatan Nugget Dari Ikan Patin Dan Ampas tahu.

Berdasarkan hasil uji organoleptik nugget dengan 3 perlakuan yang paling disukai panelis adalah pada perlakuan 2, yaitu perlakuan ikan patin 60 gr, dengan penambahan tempe 40 gr.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Rika, 2018) yang menunjukkan bahwa ada perubahan pemberian PMT nugget ikan tamban terhadap kenaikan berat badan anak sekolah sebesar 0,48 gr dengan pemberian 60 gr nugget setiap pemberian selama 30 hari. Penelitian lain dengan pemberian nugget tempe 30 gr dalam pemberian 14 hari dengan peningkatan berat badan 0,20 kg. (Mariyam 2017)

Pemberian Nugget tempe juga dapat meningkatkan berat badan balita karena menurut (Joe 2011) komposisi gizi tempe, baik kadar protein, lemak dan karbohidratnya mudah dicerna di dalam tubuh, karena adanya enzim pencernaan yang dihasilkan oleh kapang tempe.

Pada saat proposal penelitian ini direncanakan pengumpulan data secara langsung kepada sasaran pada bulan maret tahun 2020 namun pada saat itu Indonesia mengalami pandemic covid-19 sehingga metode penelitian dalam hal pengumpulan data ini mengalami perubahan menjadi studi literatur

Studi literature adalah serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan metode pengumpulan data Dengan mengumpulkan jurnal-jurnal yang terindeks yang sesuai dengan penelitian, Dan didapatkan 10 jurnal yang berhubungan dengan penelitian.

## **B. Rumusan Masalah**

Adakah Pengaruh Pemberian Nugget Ikan patin dengan Penambahan Tempe Sebagai Makanan Tambahan Untuk Meningkatkan Berat Badan Anak Sekolah Dasar berdasarkan Studi Literatur

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Mengetahui Pengaruh Pemberian Nugget Ikan Patin dengan penambahan Tempe Sebagai Makanan Tambahan Terhadap perubahan berat badan Anak Sekolah Dasar berdasarkan Studi Literatur.



## **2. Tujuan Khusus**

1. Mengetahui gambaran perubahan berat badan anak sekolah dasar berdasarkan studi literatur.

2. Menganalisis Pengaruh Pemberian Nugget Ikan Patin dengan penambahan Tempe Sebagai Makanan Tambahan Terhadap perubahan berat badan Anak Sekolah Dasar berdasarkan Studi Literatur

## **D. Manfaat Penelitian**

### **1. Bagi Peneliti**

Menambah pengetahuan, wawasan dan ketrampilan dalam rangka penerapan ilmu pengetahuan yang telah diterima oleh penulis selama kuliah.

### **2. Bagi Masyarakat**

- a. Sebagai informasi cara pembuatan nugget, kandungan gizi, dan manfaat meningkatkan berat badan
- b. Sebagai informasi pengolahan pemanfaatan ikan patin dalam bentuk nugget

### **3. Bagi Instansi Terkait**

- a. Sebagai informasi cara pembuatan nugget, kandungan gizi, dan manfaat meningkatkan berat badan
- b. Sebagai informasi pengolahan pemanfaatan ikan patin dalam bentuk nugget
- c. Alternatif informasi pemanfaatan ikan patin sebagai makanan tambahan untuk anak sekolah

### **4. Bagi Jurusan Gizi**

- a. Sebagai bahan referensi dan rujukan
- b. Memperkaya perpustakaan

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

### A. Strategi Pencarian Literatur

#### 1. Protokol Pencarian Literatur

Tahapan-tahapan atau protokol yang dilakukan dalam pencarian literatur yaitu:

- 1) Merumuskan masalah, tujuan dan mengidentifikasi kata kunci (*key words*)
- 2) Mencari sumber pustaka/artikel yang membahas istilah kunci dengan menggunakan mesin pencari pustaka atau *database* pustaka.
- 3) Mempersempit kriteria pemilihan artikel dengan menetapkan kriteria kelayakan artikel dan kriteria inklusi dan eksklusi menggunakan kriteria PICOS (*Population or Problem, Intervention, Compare, Outcome and Study Design*). Kriteria layak tidaknya artikel dapat diperluas mulai dari judul, kesamaan isi, tahun terbit, lokasi dan kelengkapan susunan penulisan.
- 4) Mencatat nama pustaka/artikel terpilih, membaca keseluruhan isi artikel dan merangkum guna memahami isi pokok artikel.
- 5) Menyajikan ringkasan dari seluruh artikel yang diperoleh dalam tabel ringkasan; nama penulis, jurnal, tahun terbit, rancangan penelitian, tujuan dan hasil.
- 6) Melakukan sintesa dari hasil ringkasan berupaya menyimpulkan gagasan yang telah dibaca dengan melihat persamaan dan perbedaan, melihat kelebihan dan kekurangan dan akhirnya mengambil kesimpulan.
- 7) Membuat laporan hasil kajian pustaka.

## **B. Nugget**

### **1. Pengertian Nugget**

Nugget adalah produk olahan yang menggunakan teknologi restrukturisasi dengan memanfaatkan potongan daging yang relative kecil dan tidak beraturan kemudian melekatkannya kembali menjadi ukuran yang lebih besar dibantu bahan pengikat. mendefinisikan nugget sebagai suatu bentuk produk olahan daging yang merupakan bentuk emulsi minyak dalam air (Suryatmoko 2002)

Nugget merupakan salah satu jenis produk beku siap saji. Nugget sangat cocok dengan kondisi masyarakat yang sibuk, sehingga jenis makanan ini banyak diminati masyarakat. Pada umumnya, nugget dibuat dengan bahan dasar daging ayam atau daging sapi dan bahan pengikat yang biasa digunakan dalam pembuatan nugget adalah tepung terigu dan tepung tapioka. Untuk memperkaya gizi dan mengurangi penggunaan tepung tapioka dan tepung terigu. Seiring dengan semakin berkembangnya kreativitas dan kebutuhan masyarakat, telah berkembang pula nugget berbahan dasar lain. (Astuti, 2015)

Sedangkan menurut (Lukman dkk), nugget merupakan produk olahan daging restrukturisasi, yaitu teknik pengolahan daging dengan memanfaatkan daging kualitas rendah atau memanfaatkan potongan daging yang relatif kecil dan tidak beraturan, kemudian diletakkan kembali menjadi ukuran yang lebih besar menjadi suatu produk.

Nugget biasanya diolah dari bahan giling (daging ikan, daging sapi atau daging ayam) yang dipipihkan, diberi bumbu dan dicetak dengan berbagai bentuk. Potongan ini dilapisi dengan tepung berbumbu, kemudian dikemas dan dibekukan.

Nugget ikan adalah suatu bentuk produk olahan dari daging ikan giling dan diberi bumbu-bumbu serta dicampur dengan bahan pengikat lalu dicetak menjadi bentuk tertentu, dicelupkan ke dalam *batter* dan *breeding* kemudian digoreng atau disimpan terlebih dahulu dalam ruang pembeku atau *freezer* sebelum digoreng (Yulianti, 2018).

## 2. Syarat Mutu Nugget

Salah satu kriteria mutu nugget yang penting dilihat dari kandungan gizinya, yaitu terdiri atas kadar air, lemak, protein dan karbohidrat. Testur nugget tergantung dari bahan asalnya. Syarat mutu nugget menurut SNI 01-6683-2002 dapat dilihat :

**Tabel 1. Syarat Mutu Nugget**

NO	Para Meter Uji	Satuan	Persyaratan
1.	sensori		Min 7 (skor 3-9)
	Kimia	%	Maks 00,0
	- Kadar air	%	Maks 2,5
	- Kadar abu	%	Min 5,0
	- Kadar protein	%	Maks 15,0
	- Kadar lemak		
2.	Cemaran mikroba	Koloni/g	Maks $5 \times 10^4$
	- AL T	APM/g	<3
	- <i>Escherichia coli</i>	-	Negative/25 g
	- <i>Salmonella</i>	-	Negative/25 g
	- <i>Vibrio cholera</i>	Koloni/g	Maks $1 \times 10^2$
	- <i>Staphylococcus aureus</i>		
3.	Cemaran logam	mg/kg	Maks 0,1
	- Kadmium (cd)	mg/kg	Maks 0,5
	- Merkuri (Hg)	mg/kg	Maks 0,3
	- Timbal (Pb)	mg/kg	Maks 1,0
	- Arsen (As)	mg/kg	Maks 40,0
	- Timah (Sn)		
4.	Cemaran fisik	-	0
	- Filth		

Sumber : SNI 7758:2013

## 3. Jenis Olahan Nugget

### a. Nugget Ayam Dengan Pasta Tomat

Hasil penelitian dari Wulandari,dkk.2016 bahwa pemberian nugget ayam dengan penambahan pasta tomat mendapatkan hasil sebanyak 15% memperoleh karakteristik fisik yang terbaik dan tingkat akseptabilitas yang paling disukai. Secara kimiawi penambahan pasta tomat dapat meningkat kadar serat menurunkan kadar protein dan lemak nugget ayam. Dan penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik fisik, kimia dan nilai kesukaan nugget ayam yang ditambahkan pasta tomat.

### **b. Nugget jamur tiram**

Nugget jamur tiram mengandung kadar serat panganebesar 8,63 g/100 g. Berat satu pieces nugget jamurtiram 20 g, jadi satu pieces nugget mengandung 1,726 gserat pangan. Kebutuhan serat pangan para vegan rata-rata orang dewasa/orang/hari adalah sebesar 25 g/hari.Jadi satu pieces nugget jamur tiram dapat memberikontribusi sebesar 6,9% dari kebutuhan serat pangan ataukonsumsi kira-kira 15 pieces nugget per hari untukmemenuhi kebutuhan serat pangan 25g/orang/hari ataujika hanya mengkonsumsi 7 pieces per hari maka kontribusisebesar 48% dapat memenuhi kebutuhan akan serat pangan (Raskita Saragih, 2015)

### **c. Nugget Ikan Lele**

Kandungan protein tertinggi didapat dari nugget dengan kombinasi bahan tepung kacang merah 35% dan ikan lele 65%. Menurut (Nuraidah 2012) dalam 20 gram tepung kacang merah terdapat 4,57 gram protein. Penggunaan tepung kacang merah pada perlakuan ini paling banyak. Sedangkan menurut Astawan (2008) protein dalam 100 15% dan ikan lele 85% memiliki skor tertinggi yaitu 73 (81,11%). Rasa yang ditimbulkan ialah gurih dan khas nugget. Nugget ini juga memiliki kadar air terendah yaitu 32,8451% serta kadar lemak tertinggi sebanyak 29,7941%. Hal ini sesuai dengan pernyataan diatas sehingga nugget yang dihasilkan lebih gurih dan khas nugget dibandingkan kedua perlakuan lainnya.(Jemiy Feby 2015)

## **4. Pembuatan Nugget Ayam Secara Umum**

Resep Pembuatan Nugget Ayam Menurut (Danny S. Tamtomo:2016)

### **a. Alat yang digunakan untuk Pembuatan Nugget Ayam:**

- a. Pisau
- b. Timbangan
- c. Blender
- d. Kompor
- e. Wajan
- f. Sendok pengaduk
- g. Cetakan adonan

- h. Baskom
- i. Mangkok
- j. Peralatan penggorengan
- k. Plastik pembungkus

**b. Bahan yang digunakan untuk pembuatan nugget ayam:**

Bahan:

250 gram daging ayam giling

25 gram tepung maizena

25 gram tepung panir halus

2 butir telur, kocok lepas

50 ml air

½ sendok teh merica bubuk

½ sendok teh garam

1 sendok the bawang putih bubuk

Minyak goreng

Bahan pencelup:

70 gram putih telur, kocok lepas

Bahan Pelapis:

50 gram tepung panir kasar

**b. Prosedur cara Pembuatan Nugget Ayam:**

1. Campur ayam giling, tepung maizena, tepung panir halus. Aduk rata.
2. Masukkan telur, air, merica bubuk, dan bawang putih bubuk. Aduk rata.
3. Tuang kedalam Loyang 22x22x4 cm yang telas diolesi minyak.
4. Kukus diatas api sedang 30 menit sampai matang. Biarkan dingin, potong dengan cetakan.
5. Celup ke bahan pencelup, gulingkan di tepung panir.
6. Goreng dalam minyak diatas api sedang sampai matang.

**Tabel 2 : Syarat Mutu Nugget Ayam**

No	Kriteria uji	Satuan	Persyaratan	
			Nugget daging Ayam	Nugget daging ayam kombinasi
1	Keadaan			
1.1	Bau	-	Normal	Normal
1.2	Rasa	-	Normal	Normal
1.3	Tekstur		Normal	Normal
2	Benda asing	-	tidak boleh ada	tidak boleh ada
3	Kadar air	% (b/b)	maks.50	maks. 60
4	Protein(Nx 6,25)	% (b/b)	min. 12	min. 9
5	Lemak	% (b/b)	maks. 20	maks. 20
6	Karbohidrat	% (b/b)	maks. 20	maks. 20
7	Kalsium (Ca)	mg/100	maks. 30/50	maks. 50
8	Cemaran logam			
8.1	Kadmium (Cd)	mg/kg	maks. 0,1	maks. 0,1
8.2	Timbal (Pb)	mg/kg	maks. 1,0	maks. 1,0
8.3	Timah (Sn)	mg/kg	maks. 40	maks. 40
8.4	Merkuri (Hg)	mg/kg	maks 0,03	maks 0,03
9	Cemaranarsen(As)	mg/kg	maks. 0,5	maks. 0,5
10	Cemaran mikroba			
10.1	Angka lempeng total	koloni/g	maks. 1 x 10	maks. 1 x 10
10.2	Koliform	APM/g	maks. 10	maks. 10
10.3	<i>Escherichia coli</i>	APM/g	<3	<3
10.4	<i>Salmonella sp.</i>	-	negative/25 g	negative/25 g
10.5	<i>Staphylococcus aureus</i>	koloni/g	maks 1 x 10	maks 1 x 10
10.6	<i>Clostridium perfringens</i>	koloni/g	maks 1 x 10	maks 1 x 10

Sumber: SNI 6683:2014

### C. Ikan Patin

nugget ikan patin dengan menambahkan tepung biji nangka. Pemilihan ikan patin sebagai bahan utama pada nugget ini ialah ikan patin memiliki warna daging yang putih sehingga jika digunakan dalam pembuatan nugget, warna yang dihasilkan tidak akan coklat dan struktur daging yang kenyal, selain itu komposisi kimia ikan patin bervariasi tergantung dari spesies, jenis kelamin, umur, musim penangkapan, kondisi ikan dan habitat. Kandungan gizi ikan patin dalam

100 g daging ikan yaitu protein 17 gr, lemak 6,6 gr, karbohidrat 1,1 gr. (Nutrisurvey) Dilihat dari kandungan komposisi protein dan lemaknya, ikan patin tergolong ikan berprotein tinggi dan berlemak sedang

Nugget ikan patin dengan penambahan tempe dapat menjadi produk olahan yang bisa meningkatkan asupan kalsium dan protein bagi anak sekolah. Dimana pada umumnya nugget disukai seluruh masyarakat baik anak-anak sampai orang tua. Penggunaan bahan lokal akan menciptakan variasi pilihan nugget ikan. Dengan pemanfaatan bahan lokal tentunya dapat membantu ketahanan pangan guna perbaikan gizi. (Andriani, 2014)

#### **D. Tempe**

##### **1. Pengertian Tempe**

Tempe merupakan sumber protein yang murah harganya dan mudah didapat. Nilai gizi protein tempe tidak berbeda jauh dengan bahan makanan sumber protein lain seperti daging, ikan, dan telur. Tempe mempunyai masa simpan yang rendah yaitu 2-3 hari pada suhu ruang, setelah melewati masa itu jamur tempe akan mati dan selanjutnya enzim proteolitik akan merombak protein tempe sehingga tempe menjadi busuk (Anik Puryatni 2010)

Secara umum, tempe berwarna putih karena pertumbuhan miselia kapang yang merekatkan biji-biji kedelai sehingga tekstur yang memadat. Degradasi komponen-komponen kedelai pada fermentasi membuat tempe memiliki rasa dan aroma yang khas. Tempe adalah makanan yang berasal dari fermentasi kedelai. Teksturnya yang lembut, berserat tinggi, larut dalam air dan mudah dicerna merupakan keunggulan dari jenis makanan ini. Selain keunggulan lainnya seperti kadar protein yang tinggi dan harganya yang mudah terjangkau oleh masyarakat dari semua lapisan. Kehadirannya sebagai salah satu bahan pangan sehari-hari yang sarat gizi, maupun memberikan solusi terbaik guna peningkatan gizi secara merata bagi seluruh keluarga.



**Tabel 3. Kandungan Gizi Tempe dalam 100 gr Bahan**

<b>Komposisi</b>	<b>Kandungan</b>
Protein	18,3 gr
Lemak	4,0 gr
Karbohidrat	12,7 gr
Abu	1,6 gr
Serat	1,4 gr
Karoten total	34 mg
Kalsium	129 mg
Besi	10 mg
Fosfor	154 mg

(Nutrisurvey)

## **2. Manfaat Tempe**

Sepotong tempe mengandung berbagai unsur bermanfaat seperti karbohidrat, lemak, protein, serat, vitamin, enzim serta komponen antibakteri yang bermanfaat untuk kesehatan. Kandungan inilah yang membuat tempe sebagai makanan penuh gizi. Komposisi gizi tempe baik kadar protein, lemak, dan karbohidrat tidak banyak berubah dibandingkan dengan kedelai. Namun, karena adanya enzim pencernaan yang dihasilkan oleh kapang tempe, maka protein, lemak dan karbohidrat pada tempe menjadi lebih mudah dicerna dibandingkan dengan yang ada dalam kedelai. (Kementerian Kesehatan RI Padang, 2011)

### **E. Fungsi Protein**

#### **1. Untuk pertumbuhan dan pemeliharaan jaringan**

Pembelahan sel dan pertumbuhan tergantung dari availabilitas protein, karena protein sangat diperlukan untuk sintesis sebagian besar bahan struktural tubuh. Protein tubuh berada dalam keadaan dinamis. Secara bergantian protein akan dipecah-pecah dan disintesis kembali.

#### **2. Mempertahankan netralitas tubuh**

Protein dalam tubuh berfungsi sebagai penyangga yaitu bahan yang dapat bereaksi baik dengan asam dan basa. Hal ini merupakan fungsi yang sangat penting karena keseimbangan jaringan tubuh tidak dapat berfungsi jika PH nya berubah dari normal.

**Tabel 4 .Angka Kecukupan Protein Untuk Anak Sekolah / Hari**

Kelompok Umur	Angka Kecukupan Protein (gr)
1-3 Tahun	20
4-6 Tahun	25
7-9 Tahun	40
10-12 Tahun	50

(Angka Kecukupan Gizi 2019)

#### **F. Pengolahan Nugget Ikan Patin dengan Tempe**

- 1) Menimbang ikan patin dan tempe, lalu ikan patin di bersihkan
- 2) Tempe di kukus kurang lebih 20 menit
- 3) Haluskan ikan dan tempe menggunakan blender sampai benar-benar halus
- 4) Campurkan bahan yang sudah dihaluskan dengan telur dan tepung terigu
- 5) Taruh adonan tempa di dalam loyang datar, ratakan.
- 6.) Kukus dalam kukusan panas hingga matang.
- 7) Angkat dan dinginkan.
- 8.) Celupkan dalam putih telur kocok.
- 9.) Lapisi dengan tepung panir. Diamkan hingga agak kering.
- 10.) Goreng dalam minyak panas hingga kering.
- 11.) Angkat dan tiriskan

#### **G. Gizi Bagi Anak Sekolah**

##### **a. Pengertian Anak Sekolah**

Anak sekolah merupakan golongan yang mempunyai karakteristik mulai mencoba mengembangkan kemandirian dan menentukan batasan-batasan norma. Di sinilah variasi individu mulai lebih mudah dikenali seperti pertumbuhan dan perkembangannya, pola aktivitas, kebutuhan gizi, perkembangan kepribadian, serta asupan makanan (Yatim, 2005).

## **b. Kebutuhan Gizi Anak Sekolah**

### **1. Energi**

Kebutuhan energi bagi anak ditentukan oleh metabolisme basal, umur, aktivitas fisik, suhu lingkungan dan kesehatannya. Zat-zat gizi yang mengandung energi disebut makronutrien dan terdiri dari protein, lemak dan karbohidrat. Tiapgram protein maupun karbohidrat mengandung 4 kilo kalori, sedangkan tiap gram lemak mengandung 9 kilo kalori.

### **2. Protein**

Kebutuhan protein bagi tiap kilogram berat badanya adalah tinggi pada bayi oleh karena pertumbuhannya yang cepat sekali, untuk kemudian berkurang untuk bertambahnya umur. Jumlah protein dikatakan adekuat jika mengandung asam amino esensial dalam jumlah yang cukup mudah dicerna dan diserap oleh tubuh. Maka protein yang diberikan harus sebagian berupa protein yang berkualitas tinggi seperti protein yang berkualitas tinggi seperti protein yang baik, daging, ikan dan telur mengandung protein berkualitas tinggi. Tambahan protein dapat diperoleh dari kacang-kacangan seperti kacang hijau, kedelai serta produk seperti tahu, tempe dan juga sereal yakni roti.

### **3. Mineral dan Vitamin**

Vitamin dan mineral esensial merupakan zat gizi yang penting bagi pertumbuhan dan kesehatan. Susu sapi merupakan sumber yang baik bagi beberapavitamin dan mineral seperti kalsium dan fosfor yang berguna sebagai pembentukan tulang dan gigi. Susu sapi mengandung vitamin A dan vitamin B kompleks.

## **H. Status Gizi**

### **1. Pengertian Status Gizi**

Status gizi (nutritional status ) adalah keadaan dari tubuh akibat penggunaan zat-zat gizi esensial. Keadaan tubuh di sini maksudnya bisa dalam bentuk status gizi baik, gizi kurang, gizi buruk, dan gizi lebih ( Debora,2014).

Status gizi adalah ukuran keberhasilan dalam pemenuhan nutrisi untuk anak yang diindikasikan oleh berat badan dan tinggi badan anak.

Status gizi juga didefinisikan sebagai status kesehatan yang dihasilkan oleh keseimbangan antara kebutuhan dan masukan nutrisi (Beck,2000).

Status gizi seseorang tergantung dari tingkat konsumsi yang ditentukan oleh kualitas dan kuantitas hidangan. Jika susunan hidangan memenuhi kebutuhan tubuh baik dari sudut kualitas maupun kuantitasnya, maka tubuh akan mendapatkan kondisi kesehatan tubuh yang sebaik-baiknya.

## **2. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Status Gizi**

- a. Penyebab langsung yaitu : asupan makanan dan penyakit infeksi yang diderita anak. Anak yang mendapat makanan cukup baik tetapi sering diserang demam, akhirnya dapat menderita kurang gizi dan mengalami gangguan pertumbuhan.
- b. Penyebab tidak langsung yaitu : perdediaan makanan dirumah, perawatan anak dan ibu hamil, serta pelayanan kesehatan ( Supariasa dkk, 2008 )

Menurut Unicef, 1998 penyebab langsung, tidak langsung, pokok masalah dan akar masalah terjadinya masalah kurang gizi dapat dilihat pada bagan unicef berikut ini.

## **3. Penilaian Status Gizi**

### **1. Penilaian status gizi secara langsung**

#### **a. Antropometri**

Antropometri adalah ukuran tubuh manusia. Ditinjau dari sudut pandang gizi, maka antropometri gizi adalah berhubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi.

Berat badan merupakan salah satu ukuran antropometri yang terpenting karena dipakai untuk memeriksa kesehatan anak pada semua kelompok umur ( Supariasa dkk, 2008 ).

Untuk menilai status gizi saat ini digunakan buku saku antropometri yaitu Kepmenkes RI Nomor 1995/Menkes/SK/XII/2010. Kategori status gizi berdasarkan Kepmenkes RI Nomor 1995/Menkes/SK/XII/2010 dapat dilihat pada tabel 5 berikut ini.

**Tabel 5. Klasifikasi Status Gizi Anak Berdasarkan Kementerian Kesehatan RI Nomor 1995/Menkes/SK/XII/2010**

Indeks	Kategori Status Gizi	Ambang Batas (Z-Score)
Berat Badan menurut Umur (BB/U) Anak umur 0-60 Bulan	Gizi Buruk	< -3 SD
	Gizi Kurang	-3 SD s/d < -2 SD
	Gizi Baik	-2 SD s/d 2 SD
	Gizi Lebih	>2 SD
Panjang Badan menurut Umur (PB/U) Atau Tinggi badan menurut umur (TB/U) Anak umur 0-60 Bulan	Sangat Pendek	< -3 SD
	Pendek	-3 SD s/d < -2 SD
	Normal	-2 SD s/d < 2 SD
	Tinggi	> 2 SD
Berat Badan menurut Panjang Badan (BB/PB) Atau Berat Badan menurut Tinggi Badan (BB/TB)	Sangat Kurus	< -3 SD
	Kurus	-3 SD s/d < -2 SD
	Normal	-2 SD s/d 2 SD
	Gemuk	>2 SD
Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) Anak umur 0-60 Bulan	Sangat Kurus	< -3 SD
	Kurus	-3 SD s/d < -2 SD
	Normal	-2 SD s/d 2 SD
	Gemuk	>2 SD
Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) Anak Umur 5-18 Tahun Anak umur 0-60 Bulan	Sangat Kurus	< -3 SD
	Kurus	-3 SD s/d < -2 SD
	Normal	-2 SD s/d 1 SD
	Gemuk	>1 SD s/d 2 SD
	Obesitas	>2 SD

Sumber:Kementerian Kesehatan RI Nomor 1995/Menkes/SK/XII/2010.

#### **b. Klinis**

Metode ini didasarkan atas perubahan-perubahan yang terjadi yang dihubungkan dengan ketidak cukupan zat gizi. Hal ini dapat dilihat pada jaringan epitel (supervical epithelial tissue) seperti kulit, mata, rambut dan mukosa oral atau pada organ-organ yang dekat dengan permukaan tubuh seperti kelenjar tiroid.

Penggunaan metode ini umumnya untuk survei klinis secara cepat (rapid clinical surveys). Survei ini dirancang untuk mendeteksi secara cepat tanda-tanda klinis umum dari kekurangan salah satu atau lebih zat gizi. Disamping itu pula digunakan untuk mengetahui tingkat status gizi seseorang dengan melakukan pemeriksaan fisik yaitu tanda (sign) dan gejala (sympton) riwayat penyakit.

### **c. Biokimia**

Penilaian status gizi dengan biokimia adalah pemeriksaan spesimen yang diuji secara laboratoris yang dilakukan pada berbagai macam jaringan tubuh. Jaringan tubuh yang digunakan antara lain: darah, urine, tinja dan juga beberapa jaringan tubuh seperti hati dan otot.

Metode ini digunakan untuk suatu peringatan bahwa kemungkinan akan terjadi keadaan malnutrisi yang lebih parah lagi. Banyak gejala klinis yang kurang spesifik, maka penentuan kimia faali dapat lebih banyak menolong untuk menentukan kekurangan gizi yang spesifik.

### **d. Biofisik**

Penentuan status gizi secara biofisik adalah metode penentuan status gizi dengan melihat kemampuan fungsi ( khususnya jaringan ) dan melihat perubahan struktur dari jaringan.

Umumnya dapat digunakan dalam situasi tertentu seperti kejadian buta senja epidemik ( epidemic of night blindness). Cara yang digunakan adalah tes adaptasi gelap.

## **2. Penilaian status gizi secara tidak langsung**

Penilaian status gizi secara tidak langsung dapat dibagi tiga yaitu :

### **a. Survei konsumsi makanan**

Survei konsumsi makanan adalah metode penentuan status gizi secara tidak langsung dengan melihat jumlah dan jenis zat gizi yang dikonsumsi.

### **b. Statistik Vital**

Dengan cara menganalisa data beberapa statistik kesehatan seperti angka kematian berdasarkan umur, angka kesakitan dan kematian akibat penyebab tertentu dan data lainnya yang berhubungan dengan gizi.

### **c. Faktor Ekologi**

Menurut Bengoa, malnutrisi merupakan masalah ekologi sebagai hasil interaksi beberapa faktor fisik, biologis dan lingkungan budaya. Jumlah makanan yang tersedia sangat tergantung dari keadaan ekologi seperti iklim, tanah, irigasi dan lain-lain.

## **I. Makanan Tambahan**

Pangan merupakan salah satu aset olahan alternatif didalam pengolahan bahan makanan. Tidak hanya dari sisi kehidupan, pangan juga dilihat dari sisi sosial, budaya, dan politik. Oleh karena itu untuk meningkatkan upaya pangan dan gizi tidak lepas dari peningkatan kualitas SDM yang berdaya saing bangsa. Dalam penanganan pangan dan gizi, upaya tersebut berkaitan langsung dengan kesehatan masyarakat (Rencana Aksi Nasional Pangan Dan Gizi 2011).

Salah satu produk hasil pengolahan daging yang telah dikenal masyarakat adalah nugget. Nugget adalah jenis olahan daging yang digiling dan dibumbui, kemudian diselimuti oleh perekat tepung. Lalu dibekukan untuk mempertahankan mutunya selama penyimpanan (Wulandari dkk, 2016).

Pada penelitian ini diberikan makanan tambahan berupa snack atau makanan selingan yang bukan makanan utama atau makanan pokok. Penilaian makanan selingan harus disesuaikan dengan fungsinya yaitu:

1. Mencukupi asupan nutrisi yang mungkin kurang pada saat pemberian sarapan pagi, makan siang, dan sore.
2. Memperkenalkan aneka ragam jenis makanan yang terdapat dalam makanan selingan.
3. Mengatasi masalah anak yang sulit mengonsumsi sayuran dan ikan.
4. Mencukupi kebutuhan kalsium serta protein terutama pada anak yang banyak melakukan aktivitas.

Pemberian Makanan Tambahan Anak Sekolah (PMT-AS ) adalah kegiatan pemberian makanan kepada peserta didik sekolah dasar dalam bentuk kudapan yang aman dan bergizi, dengan memperhatikan aspek mutu dan keamanan pangan (BPMPDKP,2012).

Kegiatan PMT-AS bertujuan untuk meningkatkan ketahanan fisik anak sekolah sebagai upaya perbaikan gizi dan kesehatan sehingga dapat mendorong minat dan kemampuan belajar siswa (Dinkes,2012).

Persyaratan makanan tambahan anak sekolah antara lain :

1. Makanan tambahan diutamakan berbasis bahan makanan lokal.
2. Makanan tambahan diberikan untuk memenuhi kebutuhan zat gizi anak sekolah. Mengandung karbohidrat, protein, lemak, vitamin dan mineral.

## **J. Berat badan**

### **1. Pengertian Berat Badan**

Berat badan adalah untuk menilai hasil peningkatan/penurunan semua jaringan yang ada pada tubuh sehingga dapat diketahui status gizi anak atau pertumbuhan anak. Berat badan mencerminkan jumlah protein, lemak, air, dan massa mineral tulang. Untuk menilai status gizi biasanya berat badan dihubungkan dengan pengukuran lain, seperti umur dan tinggi badan (Supriasa dkk, 2008).

### **2. Faktor – faktor Penyebab Penurunan Berat Badan**

Apabila dalam penimbangan hasilnya turun atau tetap, hal ini bisa disebabkan oleh :

- a. Menu makanan : konsumsi makanan yang kurang mengandung unsur-unsur zat gizi yang diperlukan oleh anak, atau porsi/kuantitasnya masih kurang dari kebutuhan anak.
- b. Penyakit : adanya penyakit infeksi yang diderita oleh anak bisa mempengaruhi perkembangan anak dan intervensi cacing dalam usu anak bisa mempengaruhi perkembangan (Debora, 2014).

## **K. Mutu Organoleptik**

### **1. Pengertian Mutu Organoleptik**

Mutu organoleptik adalah mutu yang digunakan untuk menentukan uji suatu produk yang diukur dengan penilaian organoleptik. Penilaian organoleptik disebut juga dengan penilaian panca indra atau penilaian sensorik yang merupakan suatu cara penilaian yang sangat primitif. Penilaian dengan panca indra menjadi bidang ilmu setelah prosedur penilaian dibakukan, dirasionalkan, dihubungkan dengan penilaian secara objektif, analisa lebih sistematis, demikian pula metode statistik digunakan



dalam analisa serta pengambilan keputusan . ( Soekarno Soewarno, 1995)

Dalam penelitian ini pengujian organoleptik yang dilakukan adalah uji hedonik yang biasanya disebut sebagai uji kesukaan, dalam pengujian ini panelis diminta tanggapan pribadinya tentang kesukaan atau ketidaksukaan terhadap produk baru yang dibuat.

**Tabel 6. Skala Hedonik dan Skala Numerik**

<b>Skala Hedonik</b>	<b>Skala Numerik</b>
Sangat Suka	5
Suka	4
Cukup Suka	3
Tidak Suka	2
Sangat Tidak Suka	1

( Soekarno Soewarno 1995)

## **2. Penilaian Uji Hedonik**

Penilaian uji hedonik dilakukan terhadap warna, aroma, tekstur dan rasa produk yang dibuat.

### **a. Warna**

Warna merupakan hasil dari pengindraan penglihatan yang paling cepat dan mudah memberikan kesan pada suatu produk makanan. Warna makanan memegang peranan penting dalam hal penampilan makanan dan menentukan mutu dari suatu makanan. Warna juga digunakan sebagai indikator kesegaran atau kematangan suatu makanan yang dinilai secara deskriptif.

### **b. Aroma**

Aroma makanan menentukan kelezatan dan kualitas bahan pangan. Aroma makanan merupakan bau yang dikeluarkan oleh makanan atau minuman yang merupakan daya tarik yang sangat kuat dan mampu merangsang indra penciuman sehingga membangkitkan selera makan. Dalam hal ini aroma lebih banyak sangkut pautnya dengan panca indra penghidu. Aroma baru dapat dikenali bila berbentuk uap. Manusia mampu mendeteksi dan membedakan sekitar enam belas juta jenis aroma.

Meskipun demikian alat indra penghidu manusia masih dikatakan lemah jika dibandingkan dengan alat penghidu hewan. Umumnya aroma yang diterima oleh hidung dan otak lebih banyak merupakan berbagai ramuan atau campuran empat bau utama yaitu harum, asam, tengik, dan hangus.

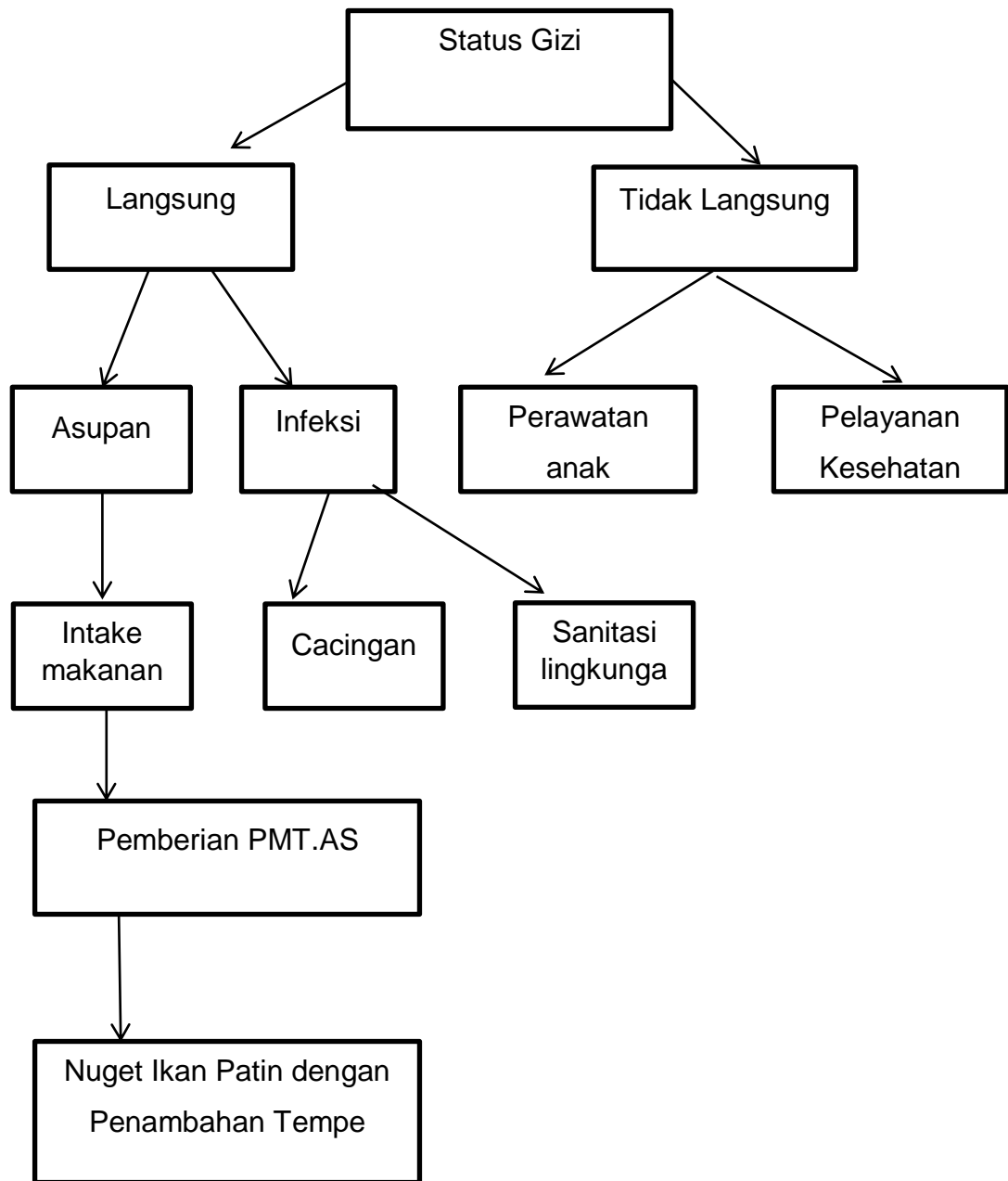
### **c. Tekstur**

Tektur merupakan komponen yang turut menentukan cita rasa makanan, karena sensitifitas indra perasa dipengaruhi oleh tekstur atau konsistensi makanan. Penelitian yang dilakukan diperoleh bahwa tekstur bahan dapat mengubah rasa yang timbul, karena dapat mempengaruhi kecepatan timbulnya rangsangan.

### **a. Rasa**

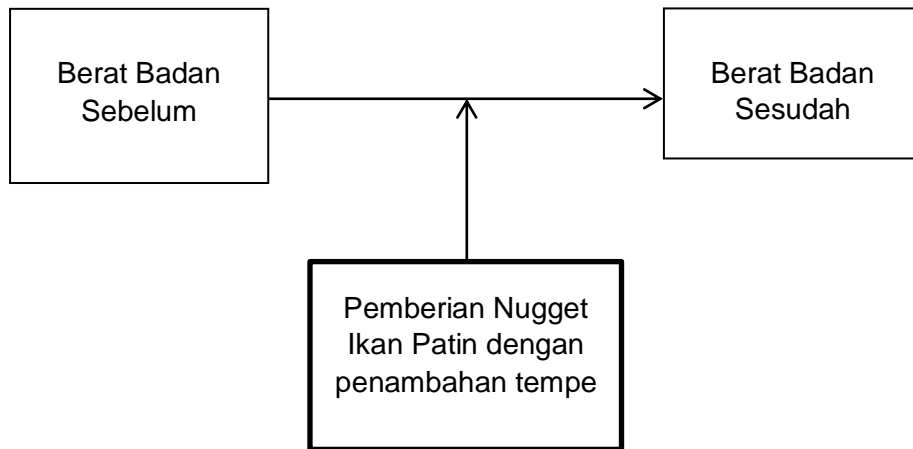
Rasa berbeda dengan aroma atau lebih banyak melibatkan panca indra lidah. Pengindraan cecapan dapat dibagi menjadi empat cecapan utama yaitu asin, asam, manis dan pahit. Rasa merupakan suatu yang dikecap oleh lidah yang berfungsi untuk mencicipi makanan, merupakan faktor kedua yang menentukan cita rasa setelah penampilan makanan sendiri.

## L. Kerangka Teori



Gambar 1: Kerangka Teori UNICEF (1998) dalam bangun 2019

### M. Kerangka Konsep



**Gambar 2 : Kerangka Konsep Pengaruh pemberian nugget ikan patin dengan penambahan tempe terhadap kenaikan berat badan anak sekolah dasar**

## N. Defenisi Operasional

Tabel 7. Defenisi operasional

No	Variabel	Defenisi Operasional	Skala
1.	Nugget ikan patin dengan penambahan tempe	merupakan makanan kudapan yang terbuat dari ikan patin dengan penambahan tempe. Dengan berat 100 gr setiap hari yang diberikan kepada anak Sekolah Dasar. Berdasarkan jurnal-jurnal penelitian.	Rasio
2.	Berat badan sebelum pemberian	adalah berat badan anak sekolah dasar (kg) sebelum pemberian nugget ikan patin	Rasio
3.	Berat badan sesudah pemberian	adalah berat badan anak sekolah dasar (kg) sesudah pemberian nugget ikan patin	Rasio
4.	Perubahan berat badan	Perubahan berat badan anak sekolah dilihat dari berat badan sebelum dan sesudah pemberian nugget Ikan patin dengan Penambahan Tempe.	Rasio

## O. Hipotesis

Ha = Ada pengaruh pemberian Nugget Ikan Patin dengan penambahan Tempe sebagai makanan Tambahan terhadap kenaikan berat badan anak Sekolah Dasar

**BAB III**  
**METODE PENELITIAN**

**A. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Berdasarkan pengolahan 11 jurnal yang sesuai dengan judul penelitian, lokasi dan waktu penelitian digambarkan seperti pada tabel 8 dibawah ini :

**Tabel 8. Lokasi dan Waktu Penelitian menurut Jurnal yang sesuai dengan judul penelitian**

<b>No</b>	<b>Penulis</b>	<b>Lokasi Penelitian</b>	<b>Waktu Penelitian</b>	<b>Desain Penelitian</b>	<b>Penulis/ Peniliti</b>
1.	(Anisah Ardiana , Retno Purwandari)	Penelitian ini di laksanakan di Kalisat, Kabupaten Jember	Agustus 2008 September 2008.	. True- Experimental Research	(Anisah Ardiana , Retno Purwandari)
2.	Etika Ratna Noer1,Ninik Rustanti, dan Leiyla Elvizahro	Penelitian ini di laksanakan di Siwarak, Ungaran, Kabupaten Semarang.	27, Januari hingga	Eeksperimental literatur review	Etika Ratna Noer1,Ninik Rustanti, dan Leiyla Elvizahro
3.	(Hilmi Himawanti Fifian Andaruni	Penelitian ini di laksanakan di Laboratorium Gizi Sokolah Tinggi Ilmu Kesehatan Husada Borneo	14 April sampai 20 Agustus 2014	Desain eksperimen	(Hilmi Himawanti Fifian Andaruni
4.		Penelitian ini di laksanakan di	bulan Agustus 2008	Eksperimental	(Qorina Munisa, Subandiyono,

	(Qorina Munisa, Subandiyono, Pinandoyo 2015)	Kecamatan Kalisat Kabupaten Jember	– September 2008.		Pinandoyo 2015)
5.	(Sri muljati)	-	-	Kuantitatif	(Sri muljati)
6.	(YANDRI PERMANA SAPUTRA, SUKIRNO SUPARMI 2019)	-	-	Eksperimen	(YANDRI PERMANA SAPUTRA, SUKIRNO SUPARMI 2019)
7.	(Syarfaini , M. Fais Satrianegara , A. Rezki Ayu Astari)	Penelitian ini di laksanakan di Sekolah Dasar MIS DDI Ainus Syamsi Kelurahan Lette, Kecamatan Mariso Kota Makassar	Oktober sampai November 2014.	Kuantitatif	(Syarfaini , M. Fais Satrianegara , A. Rezki Ayu Astari)
8.	Yuliana Salaman, Sari Novita , Nor Raisa Shaliha)	Penelitian ini di laksanakan di Laboratorium Gizi Sokolah Tinggi Ilmu Kesehatan Husada Borneo	14 April sampai 20 Agustus 2014	Kuantitatif	Yuliana Salaman, Sari Novita , Nor Raisa Shaliha)
9.	(Mariyam,	-		Quasy	(Mariyam, ArfianaTuti, dan

	ArfianaTuti, dan Sukini)		-	experimental	Sukini)
10.	(NiPutu Ardhanareswari )	Penelitian ini di laksanakan di Laboratorium pengolahan pangan, Fakultas Kesehatan Masyarakat	Mei-Agustus 2017	Quasi eksperiment	(NiPutu Ardhanareswari )
11.	(Anik Puryatni )	Penelitian ini di laksanakan di Laboratorium/SMF IKA RSUD Saiful Anwar Malang	Februari sampai dengan April 2010	Desain randomized clinical trial	(Anik Puryatni )

### B. Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis dan Rancangan Penelitian dari 11 jurnal yang sesuai dengan judul penelitian digambarkan seperti pada tabel 9 di bawah ini :

**Tabel 9. Jenis dan Rancangan Penelitian**

No	Nama Jurnal/ Indeks/ Terbitan	Judul Artikel/ Penelitian/ Nama peneliti	Jenis Penelitian	Rancangan Penelitian
1.	JURNAL : KEPERWATAN SOEDIRMAN Volume 6, Nomor 2, juli 2011 Indeks : Google Scholar. Terbitan :	Pengaruh pemberian tahu-tempe terhadap peningkatan berat badan bayi penderita gizi buruk di kabupaten jember  (Anisah Ardiana , Retno Purwandari)	True-Experimental Research	pretest-posttest control design



2.	JURNAL GIZI INDONESIA Volume 2, Nomor 2, Juni 2014 Indeks : The indonesia journal Of Nutrition, Sinta, kemenristek Dikti Terbitan :	Karakteristik makanan pendamping balita yang disubstitusi dengan tepung ikan patin dan labu kuning  (Etika Ratna Noer1,Ninik Rustanti, dan Leiyla Elvzahro 2014)	Eeksperimental literatur review	Acak
3.	JURNAL, KESEHATAN INDONESIA Volume 3, Nomor 3, oktober 2014 Indeks : Google Scholar. Terbitan :	Pengaruh proporsi ikan patin ( <i>pangasius hypopthalmus</i> ) dan penambahan bayam ( <i>amaranthus spp</i> ) Terhadap kesukaan Nugget  (Hilmi Himawanti Fifian Andaruni 2014)	Desain eksperimen	Eksperiman
4.	JOURNAL :OF AQUACULTURE MANAGEMENT AND TECHNOLOGY Volume 4, Nomor 3, Tahun 2015 Indeks : Google Scholar. Terbitan :	pengaruh kandungan lemak dan energi yang berbeda dalam pakan terhadap pemanfaatan pakan dan pertumbuhan patin ( <i>pangasius pangasius</i> )  (Qorina Munisa, Subandiyono, Pinandoyo 2015)	Eksperimental	Rancangan Acak Lengkap
5.	JURNAL PENELITIAN GIZI DAN MAKANAN volume 40, Nomor 2, Tahun 2017 Indeks :ISJD,DOAJ, IPI,getCITED,Google scholar,Crosreff Terbitan :	Perubahan status gizi ballta gizl kurang dan buruk setelah mendapat formula tempe  (Sri muljati)	Kuantitatif	-
6.	JURNAL KESEHATAN INDONESIA volume 10, Nomor 1, Juni 2019	Penerimaan konsumen terhadap nugget yang dibuat dari bahan baku ikan patin ( <i>pangasius</i>	Eksperimen	rancangan acak

	Indeks : Google Scholar, Sinta. Terbitan :	hypophthalmus) asap cair  (Yandri Permana Saputra, Sukirno Suparmi 2019)		lengkap (RAL)
7.	JURNAL AL-SHIHAH Volume 11, Nomor 2, Tahun 2019 Indeks : Arjuna Terbitan :	Pengaruh pemberian nugget tempe dengan substitusi ikan gabus terhadap status gizi anak sekolah dasar di mis ddi ainus syamsi kel.lette, kota makassar 2014  (Syarfaini , M. Fais Satrianegara , A. Rezki Ayu Astari)	Kuantitatif	-
8.	JURNAL KESEHATAN INDONESIA Volume 10, nomor 2, Maret 2020 Indeks : Google Scholar, Sinta.LIPI, ROAD Terbitan :	Pengaruh Proporsi Daging Ikan Patin (Pangasius hypophthalmus) dan Wortel (Daucus carota L) Terhadap Kadar Protein, Kalsium dan Daya Terima Stik Nugget Ikan  (Yuliana Salaman, Sari Novita , Nor Raisa Shaliha)	Quasy experimental	acak lengkap
9.	JURNAL KEBIDANAN Volume 10, Nomor 1, April 2020. Indeks : Sinta 3, Google Scholar. Terbitan :	Efektivitas konsumsi nugget tempe kedelai terhadap kenaikan berat badan balita gizi kurang (Mariyam, ArfianaTuti, dan Sukini 2017)	Quasi eksperimen	Pretest-Posttest Design
10.	JURNAL MEDIA GIZI INDONESIA volume 15, nomor 2, tahun 2020	Daya terima dan kandungan gizi dim sum yang disubstitusi ikan patin (pangasius sp.) dan pure	Quasy experimen	rancangan acak lengkap

	Indeks :DOAJ dan Sinta	kelor ( <i>moringa oleifera</i> ) sebagai snack balita (NiPutu Ardhanareswari )		
11.	JURNAL MEDIA GIZI INDONESIA	Pengaruh Substitusi Tepung Tempe pada F100 terhadap Saturasi Transferin (Anik Puryatni )	Desain randomized clinical trial	-

### C. Populasi dan Sampel

Populasi dan Sampel Penelitian dari 11 jurnal yang sesuai dengan judul penelitian digambarkan seperti pada tabel 10 di bawah ini :

**Tabel 10. Populasi dan Sampel**

No	Nama Jurnal/ Indeks/Terbitan	Judul Artikel/Penelitian>Nama peneliti	Populasi penelitian	Sampel Penelitian	Kesesuaian
1.	JURNAL : KEPERWATAN SOEDIRMAN Volume 6, Nomor 2, juli 2011 Indeks : Google Scholar. Terbitan :	Pengaruh pemberian tahu-tempe terhadap peningkatan berat badan bayi penderita gizi buruk di kabupaten jember  (Anisah Ardiana , Retno Purwandari)	Semua anak yang mengalami gizi kurang di wilayah Kalisat Kabupaten Jember	32 anak yang mengalami gizi kurang	1 variabel sama
2.	JURNAL GIZI INDONESIA Volume 2, Nomor 2, Juni 2014 Indeks : The indonesia journal of Nutrition, Sinta, kemenristek Dikti	Karakteristik makanan pendamping balita yang disubstitusi dengan tepung ikan patin dan labu kuning	Vanelis terlatih	20 panelis terlatih.	1 variabel sama

	Terbitan :	(Etika Ratna Noer <sup>1</sup> ,Ninik Rustanti, dan Leiyla Elvazahro 2014)			
3.	JURNAL, KESEHATAN INDONESIA Volume 3, Nomor 3, oktober 2014 Indeks : Google Scholar. Terbitan :	Pengaruh proporsi ikan patin ( <i>pangasius hypophthalmus</i> ) dan penambahan bayam ( <i>amaranthus spp</i> ) Terhadap kesukaan Nugget  (Hilmi Himawanti Fifian Andaruni 2014)	Vanelis	35 panelis yaitu 15 orang panelis terlatih dan 20 orang panelis semi terlatih	1 variabel sama
4.	JOURNAL :OF AQUACULTURE MANAGEMENT AND TECHNOLOGY Volume 4, Nomor 3, Tahun 2015 Indeks : Google Scholar. Terbitan :	pengaruh kandungan lemak dan energi yang berbeda dalam pakan terhadap pemanfaatan pakan dan pertumbuhan patin ( <i>pangasius pangasius</i> )  (Qorina Munisa, Subandiyono, Pinandoyo 2015)	-		-
5.	JURNAL PENELITIAN GIZI DAN MAKANAN volume 40, Nomor 2, Tahun 2017 Indeks :ISJD,DOAJ, IPI,getCITED,Google scholar,Crosreff Terbitan :	Perubahan status glzi ballta gizl kurang dan buruk setelah mendapat formula tempe  (Sri muljati)	Balita yang mengalami gizi kurang	60 anak yang mengalami gizi kurang	1 variabel sama
6.	JURNAL KESEHATAN INDONESIA	Penerimaan konsumen terhadap nugget yang dibuat dari bahan baku ikan patin ( <i>pangasius</i>	Vanelis	80 panelis terlatih.	1 variabel sama

	volume 10, Nomor 1, Juni 2019 Indeks : Google Scholar, Sinta. Terbitan :	hypophthalmus) asap cair  (Yandri Permana Saputra, Sukirno Suparmi 2019)			
7.	JURNAL AL-SHIHAH Volume 11, Nomor 2, Tahun 2019 Indeks : Arjuna Terbitan :	Pengaruh pemberian nugget tempe dengan substitusi ikan gabus terhadap status gizi anak sekolah dasar di mis ddi ainus syamsi kel.lette, kota makassar 2014  (Syarfaini , M. Fais Satrianegara , A. Rezki Ayu Astarti)	111 siswa siswi SD	40 siswa SD mengalami gizi kurang	2 variabel sama
8.	JURNAL KESEHATAN INDONESIA Volume 10, nomor 2, Maret 2020 Indeks : Google Scholar, Sinta.LIPI, ROAD Terbitan :	Pengaruh Proporsi Daging Ikan Patin (Pangasius hypophthalmus) dan Wortel (Daucus carota L) Terhadap Kadar Protein, Kalsium dan Daya Terima Stik Nugget Ikan (Yuliana Salaman, Sari Novita , Nor Raisa Shaliha)	Vanelis	20 panelis terlatih.	2 variabel sama
9.	JURNAL KEBIDANAN Volume 10, Nomor 1, April 2020. Indeks : Sinta 3, Google Scholar. Terbitan :	Efektivitas konsumsi nugget tempe kedelai terhadap kenaikan berat badan balita gizi kurang (Mariyam, ArfianaTuti, dan Sukini 2017)	Balita umur 1-3 tahun berjumlah 33 balita	Terdapat 7 balita yang mengalami gizi kurang	2 variabel sama
10.	JURNAL MEDIA GIZI INDONESIA volume 15, nomor 2, tahun 2020	Daya terima dan kandungan gizi dim sum yang disubstitusi ikan patin (pangasius sp.) dan pure kelor (moringa oleifera) sebagai	Vanelis	20 panelis terlatih.	1 variabel sama

	Indeks :DOAJ dan Sinta	snack balita (NiPutu Ardhanareswari )			
11.	JURNAL MEDIA GIZI INDONESIA	Pengaruh Substitusi Tepung Tempe pada F100 terhadap Saturasi Transferin (Anik Puryatni )	42 balita	40 balitayang mengalami gizi kurang	1 variabel sama

#### D. Jenis dan Cara Pengumpulan Data

Jenis dan cara pengumpulan data penelitian dari 11 jurnal yang sesuai dengan judul penelitian digambarkan seperti pada tabel 11 di bawah ini :

**Tabel 11. Jenis dan cara pengumpulan data**

No	Nama Jurnal	Judul Jurnal Penelitian	Penulis/ Peneliti	Tahun Terbit	Jenis Pengumpulan Data	Cara Pengumpulan Data
1.	JURNAL : KEPERWATAN SOEDIRMAN	Pengaruh pemberian tahu-tempe terhadap peningkatan berat badan bayi penderita gizi buruk di kabupaten jember	(Anisah Ardiana , Retno Purwandari)	Volume 6, Nomor 2, juli 2011 .	Data primer : mendata bayi yang mengalami gizi buruk	1 bulan dengan cara pendataan berat badan di awal dan di akhir penelitian, dimana pada kelompok eksperimen
2.	JURNAL GIZI INDONESIA	Karakteristik	Etika Ratna	Volume 2,	Data primer : Penilaian	1. Mengumpulkan data

		makanan pendamping balita yang disubstitusi dengan tepung ikan patin dan labu kuning	Noer1,Ninik Rustanti, dan Leiyla Elvizahro	Nomor 2, Juni 2014.	daya terima warna, aroma, tekstur, dan rasa menggunakan uji hedonik Penilaian daya terima dilakukan	Kandungan Gizi MP ASI Bubur Bayi 2. Pengumpulan data Sifat Kimia MP ASI Bubur bayi instan
3.	JURNAL, KESEHATAN INDONESIA	Pengaruh proporsi ikan patin ( <i>pangasius hypophtalmus</i> ) dan penambahan bayam ( <i>amaranthus spp</i> ) Terhadap kesukaan Nugget	(Hilmi Himawanti Fifian Andaruni	Volume 3, Nomor 3, oktober 2014	Data primer : Penilaian daya terima warna, aroma, tekstur, dan rasa	Pengumpulan data dengan cara menggunakan observasi melalui uji kesukaan meliputi rasa, aroma, warna, tekstur dan kekenyalan. Sampel dinilai oleh 35 panelis yaitu 15 orang panelis terlatih dan 20 orang panelis semi terlatih.
4.	JOURNAL :OF AQUACULTURE MANAGEMENT AND TECHNOLOGY	pengaruh kandungan lemak dan energi yang berbeda dalam pakan terhadap pemanfaatan pakan dan pertumbuhan patin ( <i>pangasius pangasius</i> )	(Qorina Munisa, Subandiyono, Pinandoyo 2015)	Volume 4, Nomor 3, Tahun 2015	-	-

5.	JURNAL PENELITIAN GIZI DAN MAKANAN	Perubahan status gizi balita gizi kurang dan buruk setelah mendapat formula tempe	(Sri muljati)	volume 40, Nomor 2, Tahun 2017	Data primer: mendata balita yang mengalami gizi kurang dan gizi buruk	1. pendataan berat badan di awal dan di akhir penelitian, dimana pada kelompok eksperimen di lakukan selama 1 bulan 2. mengumpulkan data Perubahan status gizi atas dasar pemeriksaan klinis selama penelitian
6.	JURNAL KESEHATAN INDONESIA	Penerimaan konsumen terhadap nugget yang dibuat dari bahan baku ikan patin (pangasius hypophthalmus) asap cair	(YANDRI PERMANA SAPUTRA, SUKIRNO SUPARMI 2019)	volume 10, Nomor 1, Juni 2019	Data primer : Penilaian daya terima warna, aroma, tekstur, dan rasa	1. Pengumpulan data dengan cara menggunakan observasi melalui uji kesukaan meliputi rasa, aroma, warna, tekstur dan kekenyalan. Sampel dinilai oleh 80 panelis 2. Mengumpulkan data nilai kimia
7.	JURNAL AL-SHIHAH	Pengaruh pemberian nugget tempe dengan substitusi ikan gabus terhadap status gizi anak sekolah dasar di	(Syarfaini , M. Fais Satrianegara , A. Rezki Ayu Astari)	Volume 11, Nomor 2, Tahun 2019	Data primer : mendata siswa sekolah dasar yang mengalami gizi kurang	1.. pendataan berat badan di identitas sampel dan pengukuran antropometri berat badan sebelum dan setelah intervensi. 2. mencatat Rata-Rata



		mis ddi ainus syamsi kel.lette, kota makassar				Asupan Energi, Berat Badan, Tinggi Badan, Dan Status Gizi Sebelum dan Sesudah Intervensi
8.	JURNAL KESEHATAN INDONESIA	Pengaruh Proporsi Daging Ikan Patin (Pangasius hypophthalmus) dan Wortel (Daucus carota L) Terhadap Kadar Protein, Kalsium dan Daya Terima Stik Nugget Ikan	Yuliana Salaman, Sari Novita , Nor Raisa Shaliha)	Volume 10, nomor 2, Maret 2020	Data primer : untuk mempelajari kadar protein, kalsium, dan tingkat kesukaan (warna, aroma,tekstur dan rasa).	1. Mengumpulkan data Kadar Protein Stik Nugget Ikan 2. mengumpulkan data Rata- Rata Kadar kalsium Stik Nugget Ikan
9.	JURNAL KEBIDANAN	Efektivitas konsumsi nugget tempe kedelai terhadap kenaikan berat badan balita gizi kurang	(Mariyam, ArfianaTuti, dan Sukini)	Volume 10, Nomor 1, April 2020.	Data primer : mendata balita yang mengalami gizi kurang	1.. pendataan berat badan di identitas sampel dan pengukuran antropometri berat badan sebelum dan setelah intervensi. 2. mencatat Rata-Rata Asupan Energi, Berat Badan, Tinggi Badan, Dan Status Gizi Sebelum dan Sesudah

						Intervensi
10.	JURNAL MEDIA GIZI INDONESIA	Daya terima dan kandungan gizi dim sum yang disubstitusi ikan patin ( <i>pangasius sp.</i> ) dan pure kelor ( <i>moringa oleifera</i> ) sebagai snack balita	(NiPutu Ardhanareswari )	volume 15, nomor 2, tahun 2020	Data primer : 1. Penilaian daya terima warna, aroma, tekstur, dan rasa menggunakan uji hedonik Penilaian daya terima dilakukan 2. mengumpulkan data penilaian panelis yang tidak terlatih yang terdiri dari 30 ibu	1. mengumpulkan data Distribusi Tingkat Kesukaan Panelis terhadap Mutu Organoleptik Dim sum
11.	JURNAL MEDIA GIZI INDONESIA	Pengaruh Substitusi Tepung Tempe pada F100 terhadap Saturasi Transferin	(Anik Puryatni )		Data primer : mengumpulkan pasien berusia 1-10 tahun yang suka mengkonsumsi susu	1.Mengumpulkan data Komposisi zat gizi formula

### E. Pengolahan dan Analisa Data

Pengolahan dan Analisa Data penelitian dari 11 jurnal yang sesuai dengan judul penelitian di gambarkan seperti pada tabel 12 di bawah ini :

**Tabel 12. Pengolahan dan Analisa Data penelitian**

No	Nama Jurnal	Judul Jurnal Penelitian	Penulis/ Peneliti	Tahun Terbit	Pengolahan Data	Analisa Data
1.	JURNAL : KEPERWATAN SOEDIRMAN	Pengaruh pemberian tahu- tempe terhadap peningkatan berat badan bayi penderita gizi buruk di kabupaten jember	(Anisah Ardiana , Retno Purwandari)	Volume 6, Nomor 2, juli 2011 .	computer program SPSS for Windows, yang meliputi editing, coding, entry data dan pembersihan data	Uji analisa data yang digunakan adalah paired sample t-test. Derajat kepercayaan yang digunakan adalah 95% atau dengan menggunakan alpha 0.05 uji dua arah.
2.	JURNAL GIZI INDONESIA	Karakteristik makanan pendamping balita yang disubstitusi dengan tepung ikan patin dan labu kuning	Etika Ratna Noer1,Ninik Rustanti, dan Leiyla Elvizahro	Volume 2, Nomor 2, Juni 2014.	-	Uji analisa data yang digunakan adalah menggunakan uji hedonik dengan Penilaian daya terima warna, aroma, tekstur, dan rasa

3.	JURNAL, KESEHATAN INDONESIA	Pengaruh proporsi ikan patin ( <i>pangasius hypophtalmus</i> ) dan penambahan bayam ( <i>amaranthus spp</i> ) Terhadap kesukaan Nugget	(Hilmi Himawanti Fifian Andaruni	Volume 3, Nomor 3, oktober 2014	-	Pengumpulan data menggunakan observasi melalui uji kesukaan meliputi rasa, aroma, warna, tekstur dan kekenyalan. Sampel dinilai oleh 35 panelis yaitu 15 orang panelis terlatih dan 20 orang panelis semi terlatih.
4.	JOURNAL :OF AQUACULTURE MANAGEMENT AND TECHNOLOGY	pengaruh kandungan lemak dan energi yang berbeda dalam pakan terhadap pemanfaatan pakan dan pertumbuhan patin ( <i>pangasius pangasius</i> )	(Qorina Munisa, Subandiyono, Pinandoyo 2015)	Volume 4, Nomor 3, Tahun 2015	-	-
5.	JURNAL PENELITIAN GIZI DAN MAKANAN	Perubahan status glzi ballta gizl kurang dan buruk setelah mendapat formula tempe	(Sri muljati)	volume 40, Nomor 2, Tahun 2017	-	Uji analisa data yang digunakan adalah paired sample t-test.
6.	JURNAL KESEHATAN INDONESIA	Penerimaan konsumen terhadap nugget yang dibuat dari bahan baku ikan	(YANDRI PERMANA SAPUTRA,	volume 10, Nomor 1,	-	-

		patin (pangasius hypophthalmus) asap cair	SUKIRNO SUPARMI 2019)	Juni 2019		
7.	JURNAL AL-SHIHAH	Pengaruh pemberian nugget tempe dengan substitusi ikan gabus terhadap status gizi anak sekolah dasar di mis ddi ainus syamsi kel.lette, kota makassar	(Syarfaini , M. Fais Satrianegara , A. Rezki Ayu Astari)	Volume 11, Nomor 2, Tahun 2019	-	1) Analisis univariat yang dilakukan untuk melihat distribusi responden berdasarkan berat badan, status gizi, jenis kelamin dan keadaan keluarga responden.  2) Analisis bivariat yang digunakan untuk menilai hubungan antara variabel bebas (nugget tempe substitusi ikan gabus) dan variabel terikat (berat badan) pada Anak Sekolah gizi kurang yaitu dengan menggunakan uji paired t-test untuk mengetahui perbedaan berat badan responden sebelum dan setelah perlakuan.
8.	JURNAL KESEHATAN INDONESIA	Pengaruh Proporsi Daging Ikan Patin (Pangasius hypophthalmus) dan Wortel	Yuliana Salaman, Sari	Volume 10, nomor 2,	-	

		(Daucus carota L) Terhadap Kadar Protein, Kalsium dan Daya Terima Stik Nugget Ikan	Novita , Nor Raisa Shaliha)	Maret 2020		
9.	JURNAL KEBIDANAN	Efektivitas konsumsi nugget tempe kedelai terhadap kenaikan berat badan balita gizi kurang	(Mariyam, ArfianaTuti, dan Sukini)	Volume 10, Nomor 1, April 2020.	-	Uji analisa data dengan menggunakan uji T-Test Dependent dengan kepercayaan sebanyak 95%.
10.	JURNAL MEDIA GIZI INDONESIA	Daya terima dan kandungan gizi dim sum yang disubstitusi ikan patin (pangasius sp.) dan pure kelor (moringa oleifera) sebagai snack balita	(NiPutu Ardhanareswari )	volume 15, nomor 2, tahun 2020	-	Uji analisa data daya terima panelis terbatas dianalisis menggunakan Kruskall Wallis test dan untuk uji lanjutan menggunakan Mann Whitney Test.
11.	JURNAL MEDIA GIZI INDONESIA	Pengaruh Substitusi Tepung Tempe pada F100 terhadap Saturasi Transferin	(Anik Puryatni )		-	Analisis data diawali secara deskriptif, uji homogenitas dan uji normalitas untuk melihat karakteristik data dengan metode onesample Kolmogorov-Smirnov test.

						Data dianalisis dengan uji paired sample t-test.
--	--	--	--	--	--	--

## F. Penilaian kesesuaian

Penilaian kesesuaian Data penelitian dari 11 jurnal yang sesuai dengan judul penelitian digambarkan seperti pada tabel 13 di bawah ini :

### 1. Penilaian Kesesuaian Antara Tujuan dengan Hasil

No	Judul/Peneliti	Tujuan	Hasil	Penilaian Kesesuaian
1.	Pengaruh pemberian tahu-tempe terhadap peningkatan berat badan bayi penderita gizi buruk di kabupaten jember  (Anisah Ardiana , Retno Purwandari)	Untuk mengetahui pengaruh pemberian tahu-tempe terhadap peningkatan berat badan bayi penderita gizi buruk.	Pemberian tahu-tempe pada penelitian hanya bersifat tambahan karena pemberian tahu-tempe tidak berdasarkan berat badan anak. Setiap responden mendapat tahu-tempe dengan jumlah yang sama yaitu 200 gr per hari. Hasil dari pemberian tahu-tempe menunjukkan adanya peningkatan meskipun sangat kecil (rerata 0.4438).	Penulis telah menjawab tujuan penelitiannya Pemberian tahu-tempe pada penelitian hanya bersifat tambahan karena pemberian tahu-tempe tidak berdasarkan berat badan anak. Setiap responden mendapat tahu-tempe dengan jumlah yang sama yaitu 200 gr per hari. Hasil dari pemberian tahu-tempe menunjukkan adanya peningkatan meskipun sangat kecil (rerata 0.4438).
2.	Karakteristik makanan pendamping balita yang disubstitusi dengan tepung ikan patin dan	mengetahui Karakteristik makanan pendamping balita yang disubstitusi dengan	penentuan takaran saji bertujuan untuk menentukan besar porsi MP-ASI bubur bayi instan yang dapat memenuhi 1/3 kecukupan protein	Penulis telah menjawab tujuan penelitiannya dengan menyimpulkan besar porsi MP-ASI bubur bayi



	labu kuning (Etika Ratna Noer1, Ninik Rustanti, dan Leiyla Elvizahro 2014)	tepung ikan patin dan labu kuning	bayi dalam satu kali konsumsi. Angka kecukupan protein untuk bayi usia 9 bulan dengan berat badan 8,5 kg sebesar 16 g (1,9 g/Kg BB)..	instan yang dapat memenuhi 1/3 kecukupan protein bayi dalam satu kali konsumsi. Angka kecukupan protein untuk bayi usia 9 bulan dengan berat badan 8,5 kg sebesar 16 g (1,9 g/Kg BB).
3.	Pengaruh proporsi ikan patin ( <i>pangasius hypophthalmus</i> ) dan penambahan bayam ( <i>amaranthus spp</i> ) Terhadap kesukaan Nugget  (Hilmi Himawanti Fifi Andaruni 2014)	Untuk mengetahui Pengaruh proporsi ikan patin dan penambahan bayam dan dilakukan uji untuk mengetahui organoleptik	Berdasarkan uji friedman, nilai kesukaan terhadap kekenyalan diperoleh sebesar $X^2$ (chi-square) 7,856 besar $X^2$ 0,05 = 5,999 dengan taraf signifikan 0,02 (kurang dari 0,05) yang berarti proporsi daging ikan patin dan penambahan bayam ada pengaruh nyata (signifikan) terhadap kekenyalan nugget.	Penulis telah menjawab tujuan penelitiannya bahwa kesukaan terhadap kekenyalan diperoleh sebesar $X^2$ (chi-square) 7,856 besar $X^2$ 0,05 = 5,999 dengan taraf signifikan 0,02 (kurang dari 0,05) yang berarti proporsi daging ikan patin dan penambahan bayam ada pengaruh nyata (signifikan) terhadap kekenyalan nugget.
4.	pengaruh kandungan lemak dan energi yang berbeda dalam	Untuk mengetahui pengaruh kandungan lemak dan	Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa kandungan lemak dan energi dalam pakan buatan, memberikan	Penulis telah menjawab tujuan penelitiannya bahwa Hasil analisis ragam

	<p>pakan terhadap pemanfaatan pakan dan pertumbuhan patin (pangasius pangasius) (Qorina Munisa, Subandiyono, Pinandoyo 2015)</p>	<p>energi yang berbeda dalam pakan terhadap pemanfaatan pakan dan pertumbuhan patin</p>	<p>pengaruh nyata (<math>P &lt; 0,05</math>) terhadap protein efisiensi rasio.</p>	<p>menunjukkan bahwa kandungan lemak dan energi dalam pakan buatan, memberikan pengaruh nyata (<math>P &lt; 0,05</math>) terhadap protein efisiensi rasio. Nilai protein efisiensi rasio dipengaruhi oleh kemampuan ikan untuk mencerna pakan.</p>
5.	<p>Efektivitas konsumsi nugget tempe kedelai terhadap kenaikan berat badan balita gizi kurang (Mariyam, ArfianaTuti, dan Sukini 2017)</p>	<p>Untuk mengetahui Perubahan status gizi ballta gizi kurang dan buruk setelah mendapat formula tempe</p>	<p>Penelitian menunjukkan berat badan Balita gizi kurang setelah mengkonsumsi nugget tempe 1285 gr dengan rata rata kenaikan berat badan 0,2 kg.</p>	<p>Peneliti telah menjawab tujuan penelitiannya dengan menyimpulkan ada pengaruh mengkonsumsi nugget tempe 1285 gr dengan rata rata kenaikan berat badan 0,2 kg. Responden yang</p>
6.	<p>Penerimaan konsumen terhadap nugget yang dibuat dari bahan baku ikan patin (pangasius hypophthalmus) asap cair</p>	<p>Tujuan : Untuk mengetahui Penerimaan konsumen terhadap nugget yang dibuat dari bahan baku ikan patin dan dilakukan uji untuk</p>	<p>Setelah dilakukan uji statistik Paired T-Test didapatkan nilai <math>p = 0,008</math> yang lebih kecil daripada nilai alpha (0,05), itu berarti tidak terdapat pengaruh pada kelompok kontrol yang tanpa perlakuan. pada kelompok kasus selisih ratarata berat badan sebelum dan setelah intervensi</p>	<p>Penulis telah menjawab tujuan penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata berat badan antara kelompok kasus dan kelompok kontrol. Dapat dilihat pada kolom rata-rata berat badan</p>

		mengetahui organoleptik,	adalah sebesar 0,98 sedangkan pada kelompok kontrol selisih rata-rata berat badan pada awal hingga akhir penelitian adalah sebesar 0,25	setelah intervensi yang dikurangi rata-rata berat badan sebelum intervensi, pada kelompok kasus selisih rata-rata berat badan sebelum dan setelah intervensi adalah sebesar 0,98 sedangkan pada kelompok kontrol selisih rata-rata berat badan pada awal hingga akhir penelitian adalah sebesar 0,25
7.	Pengaruh pemberian nugget tempe dengan substitusi ikan gabus terhadap status gizi anak sekolah dasar di mis ddi ainus syamsi kel.lette, kota makassar 2014 (Syarfaini , M. Fais Satrianegara , A. Rezki Ayu Astari)	mengetahui adanya pengaruh pemberian nugget tempe dengan substitusi ikan gabus terhadap status gizi anak sekolah dasar	Setelah dilakukan uji statistik Paired T-Test didapatkan nilai $p = 0,008$ yang lebih kecil daripada nilai $\alpha (0,05)$ , itu berarti tidak terdapat pengaruh pada kelompok kontrol yang tanpa perlakuan. pada kelompok kasus selisih rata-rata berat badan sebelum dan setelah intervensi adalah sebesar 0,98 sedangkan pada kelompok kontrol selisih rata-rata berat badan pada awal hingga akhir penelitian adalah sebesar 0,25	Penulis telah menjawab tujuan penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata berat badan antara kelompok kasus dan kelompok kontrol. Dapat dilihat pada kolom rata-rata berat badan setelah intervensi yang dikurangi rata-rata berat badan sebelum intervensi, pada kelompok kasus selisih rata-rata berat badan sebelum dan

				setelah intervensi adalah sebesar 0,98 sedangkan pada kelompok kontrol selisih rata-rata berat badan pada awal hingga akhir penelitian adalah sebesar 0,25
8.	<p>Pengaruh Proporsi Daging Ikan Patin (<i>Pangasius hypophthalmus</i>) dan Wortel (<i>Daucus carota L</i>) Terhadap Kadar Protein, Kalsium dan Daya Terima Stik Nugget Ikan</p> <p>(Yuliana Salaman, Sari Novita, Nor Raisa Shaliha)</p>	<p>untuk meneliti tentang pengaruh proporsi ikan patin dan wortel terhadap kadar protein, kalsium dan tingkat kesukaan stik nugget ikan.</p>	<p>Berdasarkan uji anova didapat hasil (<math>p = 0,449 &gt; \alpha 0,05</math>) yang artinya tidak ada pengaruh proporsi stik nugget ikan terhadap kadar protein stik nugget ikan. Hal ini menunjukkan bahwa proporsi ikan patin dan wortel tidak mempengaruhi kadar protein stik nugget ikan</p>	<p>Penulis telah menjawab tujuan penelitiannya didapat hasil (<math>p = 0,449 &gt; \alpha 0,05</math>) yang artinya tidak ada pengaruh proporsi stik nugget ikan terhadap kadar protein stik nugget ikan. Hal ini menunjukkan bahwa proporsi ikan patin dan wortel tidak mempengaruhi kadar protein stik nugget ikan</p>
9.	<p>Efektivitas konsumsi nugget tempe kedelai terhadap kenaikan berat badan balita gizi kurang (Mariyam, ArfianaTuti, dan Sukini 2017)</p>	<p>Jurnal Kebidanan, Volume 10, Nomor 1, April 2020.</p> <p>Indeks : Sinta 3, Google Scholar,</p>	<p>Metode : Quasi eksperimen dengan Pretest-Posttest Design.</p> <p>Sampel : 33 responden dengan menggunakan uji T-Test</p>	<p>Tujuan : untuk mengetahui Efektivitas konsumsi nugget tempe kedelai terhadap kenaikan berat badan balita gizi kurang</p> <p>Hasil : penelitian menunjukkan berat</p>

				badan balita gizi kurang sesudah mengkonsumsi nugget tempe kedelai 10,1855 Kg dengan berat badan terendah 8 Kg dan berat badan tertinggi 13,25 Kg dengan rata-rata kenaikan berat badan adalah 0,20 Kg.
10.	Daya terima dan kandungan gizi dim sum yang disubstitusi ikan patin (pangasius sp.) dan pure kelor (moringa oleifera) sebagai snack balita (NiPutu Ardhanareswari )	Untuk mengetahui daya terima dan kandungan gizi dim sum yang disubstitusi ikan patin (pangasius sp.) dan pure kelor (moringa oleifera)	sum menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan pada karakteristik warna, rasa, dan aroma. Akan tetapi, terdapat perbedaan signifikan pada tekstur dim sum (p,05).	Penulis telah menjawab tujuan penelitiannya sum menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan pada karakteristik warna, rasa, dan aroma. Akan tetapi, terdapat perbedaan signifikan pada tekstur dim sum (p,05).
11.	Pengaruh Substitusi Tepung Tempe pada F100 terhadap Saturasi Transferin (Anik Puryatni )	untuk mengkaji efektifitas substitusi bahan dasar F100 dengan tepung tempe dalam terapi diet pada anak gizi kurang yang dirawat di rumah	Hal ini dapat menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan terhadap peningkatan kadar saturasi transferin baik pada kelompok yang diberi formula substitusi tepung tempe maupun F100 standar (p>0.05)	Penulis telah menjawab tujuan penelitiannya menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan terhadap peningkatan kadar saturasi transferin baik pada kelompok yang diberi formula

		sakit dengan melihat pengaruhnya terhadap saturasi transferin.		substitusi tepung tempe F100 (p>0.05) tepung maupun standar
--	--	--	--	---

Tabel 14 menggambarkan tentang penilaian keseuaian (*consistency*) antara tujuan (*Objective*) dengan hasil (*Results*). Pada umumnya tujuan penelitian adalah mengetahui dan menganalisis mutu dan kelayakan ikan patin dan tempe menjadi makanan selingan (Nugget). Serta pengaruh pemberian Nugget ikan patin dengan penambahan tempe terhadap perubahan berat badan. Sebelas artikel yang digunakan dalam penelitian ini telah menggambarkan kesesuaian antara tujuan dan hasil

## 2. Persamaan dan Perbedaan Penelitian

Tabel 14. Persamaan dan Perbedaan Penelitian

<b>Persamaan (<i>Comparing</i>)</b>	<b>Perbedaan (<i>Contrasting</i>)</b>
<p>Terdapat tujuh penelitian yang memiliki persamaan dalam hal tujuan dan metodologi yaitu</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Karakteristik makanan pendamping balita yang disubsitusi dengan tepung ikan patin dan labu kuning.</li> <li>2. Efektivitas konsumsi nugget tempe kedelai terhadap kenaikan berat badan balita gizi kurang</li> <li>3. Perubahan status gizi balita gizi kurang dan buruk setelah mendapat formula tempe</li> <li>4. Daya terima dan kandungan gizi dim sum yang disubsitusi ikan patin</li> </ol>	<p>Terdapat empat penelitian yang memiliki perbedaan dalam hal metodologi yaitu</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengaruh Proporsi Daging Ikan Patin (<i>Pangasius hypophthalmus</i>) dan Wortel (<i>Daucus carota L</i>) Terhadap Kadar Protein, Kalsium dan Daya Terima Stik Nugget Ikan (Yuliana Salaman, Sari Novita, Nor Raisa Shaliha)</li> <li>2. Penerimaan konsumen terhadap nugget yang dibuat dari bahan baku ikan patin (<i>pangasius hypophthalmus</i>) asap cair (Yandri Permana Saputra,</li> </ol>

<p>(pangasius sp.) dan pure kelor (moringa oleifera) sebagai snack balita(NiPutu Ardhanareswari )</p> <p>5. Pengaruh pemberian nugget tempe dengan substitusi ikan gabus terhadap status gizi anak sekolah dasar di mis ddi ainus syamsi kel.lette, kota makassar 2014 (Syarfaini , M. Fais Satrianegara , A. Rezki Ayu Astari)</p> <p>6. Pengaruh proporsi ikan patin (<i>pangasius hypophtalmus</i>) dan penambahan bayam (<i>amaranthus spp</i>) Terhadap kesukaan Nugget (Hilmi Himawanti Fifian Andaruni 2014)</p> <p>7. Pengaruh pemberian tahu-tempe terhadap peningkatan berat badan bayi penderita gizi buruk di kabupaten jember (Anisah Ardiana , Retno Purwandari)</p>	<p>Sukirno Suparmi 2019)</p> <p>3. pengaruh kandungan lemak dan energi yang berbeda dalam pakan terhadap pemanfaatan pakan dan pertumbuhan patin (pangasius pangasius) (Qorina Munisa, Subandiyono, Pinandoyo 2015)</p> <p>4. Pengaruh Substitusi Tepung Tempe pada F100 terhadap Saturasi Transferin (Anik Puryatni )</p>
--	--

### 3. Kritik dan Pendapat

Tabel 15. Kritik dan Pendapat

No	Judul	Kritik/Pendapat
1.	Pengaruh pemberian tahu-tempe terhadap peningkatan berat badan bayi penderita gizi buruk di kabupaten jember	Peneliti tidak menjelaskan secara detail alur penelitiannya. Mulai dari tanggal dilakukannya penelitian hingga selesai. serta dalam penelitian ini tidak melakukan uji

		pendahuluan terlebih dahulu sebelum dilakukannya
2.	Karakteristik makanan pendamping balita yang disubstitusi dengan tepung ikan patin dan labu kuning	Peneliti tidak menjelaskan secara detail alur penelitiannya. Mulai dari tanggal dilakukannya penelitian hingga selesai. Dalam penelitian ini peneliti juga seharusnya melakukan uji organoleptik terlebih dahulu untuk mengetahui hasilnya meliputi warna, tekstur, rasa dan aroma dari Naget tersebut.
3.	Pengaruh proporsi ikan patin ( <i>pangasius hypophthalmus</i> ) dan penambahan bayam ( <i>amaranthus spp</i> ) Terhadap kesukaan Nugget	Peneliti tidak menjelaskan secara detail alur penelitiannya. Mulai dari tanggal dilakukannya penelitian hingga selesai. Peneliti juga menggunakan jurnal dengan tahun publish diatas 10 tahun.
4.	pengaruh kandungan lemak dan energi yang berbeda dalam pakan terhadap pemanfaatan pakan dan pertumbuhan patin ( <i>pangasius pangasius</i> )	Peneliti tidak menjelaskan secara detail alur penelitiannya. Peneliti juga tidak menjelaskan bagaimana proses atau perlakuan dalam pembuatan ikan patin tersebut.
5.	Perubahan status gizi balita gizi kurang dan buruk setelah mendapat formula tempe	Peneliti tidak menjelaskan secara detail alur penelitiannya. Mulai dari tanggal dilakukannya penelitian hingga selesai. Dalam penelitian ini peneliti juga seharusnya melakukan uji organoleptik terlebih dahulu. Waktu yang digunakan peneliti dalam melaksanakan pemberian PMT-P terlalu lama yaitu selama 3 bulan.
6.	Penerimaan konsumen terhadap nugget yang dibuat dari bahan baku ikan patin ( <i>pangasius hypophthalmus</i> ) asap cair	Sebaiknya peneliti melakukan uji lab mengenai kandungan ikan patin asap cair. Dan peneliti tidak memaparkan uji pendahuluan dengan jelas. Peneliti juga menggunakan jurnal dengan tahun publish diatas 10 tahun.



7.	Pengaruh pemberian nugget tempe dengan substitusi ikan gabus terhadap status gizi anak sekolah dasar di mis ddi ainus syamsi kel.lette, kota makassar 2014	Peneliti tidak memaparkan secara jelas mengenai alur penelitiannya, serta dalam penelitian ini tidak melakukan uji pendahuluan. Peneliti juga tidak menjelaskan alasan penggunaan bahan dasar dalam pembuatan naget.
8.	Pengaruh Proporsi Daging Ikan Patin ( <i>Pangasius hypophthalmus</i> ) dan Wortel ( <i>Daucus carota</i> L) Terhadap Kadar Protein, Kalsium dan Daya Terima Stik Nugget Ikan	Peneliti tidak memaparkan secara jelas mengenai alur penelitiannya, serta dalam penelitian ini tidak melakukan uji pendahuluan terlebih dahulu sebelum dilakukannya uji lab mengenai kandungan ikan patin dan wortel.
9.	Efektivitas konsumsi nugget tempe kedelai terhadap kenaikan berat badan balita gizi kurang	Peneliti tidak menjelaskan secara detail alur penelitiannya. Mulai dari tanggal dilakukannya penelitian hingga selesai. Dalam penelitian ini peneliti juga seharusnya melakukan uji organoleptik terlebih dahulu untuk mengetahui hasilnya meliputi warna, tekstur, rasa dan aroma dari Naget tersebut.
10.	Daya terima dan kandungan gizi dim sum yang disubstitusi ikan patin ( <i>pangasius</i> sp.) dan pure kelor ( <i>moringa oleifera</i> ) sebagai snack balita	Peneliti tidak menjelaskan secara detail alur penelitiannya. Mulai dari tanggal dilakukannya penelitian hingga selesai. Dan peneliti juga tidak mencantumkan bagaimana cara pengolahan dim sum yang disubstitusikan ikan patin dan pure kelor.
11.	Pengaruh Substitusi Tepung Tempe pada F100 terhadap Saturasi Transferin	Peneliti tidak menjelaskan secara detail alur penelitiannya. Mulai dari tanggal dilakukannya penelitian hingga selesai. Dalam penelitian ini peneliti juga harus mendefinisikan apa itu F100. Peneliti juga menggunakan jurnal dengan tahun publish diatas 10 tahun.

**BAB IV**  
**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**A. Hasil**

1. Gambaran perubahan berat badan anak sekolah dasar berdasarkan studi literatur.

Berdasarkan hasil pengolahan terhadap 11 jurnal diperoleh tentang gambaran perubahan berat badan anak sekolah dasar berdasarkan studi literature pada tabel 13 berikut :

**Tabel 16. Gambaran perubahan berat badan anak sekolah dasar berdasarkan studi literatur**

No	Jurnal Artikel/Peneliti	Jurnal/Terbit/Terindeks	Metode Penelitian	Tujuan	Hasil
1.	Pengaruh pemberian tahu-tempe terhadap peningkatan berat badan bayi penderita gizi buruk di kabupaten jember  (Anisah Ardiana , Retno Purwandari)	Jurnal : Keperwatan soedirman, Volume 6, Nomor 2, juli 2011  Indeks :	Metode : True-Experimental Research dengan rancangan pretest-posttest control design  Analisis : uji paired sample t-test.	Tujuan : Untuk mengetahui pengaruh pemberian tahu-tempe terhadap peningkatan berat badan bayi penderita gizi buruk.	Setiap responden mendapat tahu-tempe dengan jumlah yang sama yaitu 200 gr per hari. Hasil dari pemberian tahu-tempe menunjukkan adanya peningkatan meskipun sangat kecil (rerata 0.4438).
2.	Karakteristik makanan pendamping balita yang disubstitusi dengan tepung ikan patin dan labu kuning	Jurnal Gizi indonesia, Volume 2, Nomor 2, Juni 2014.  Indeks : The indonesia journal Of	Metode : Metode : eksperimental literatur review rancangan acak  Analisis : uji uji	Tujuan : untuk mengetahui Karakteristik makanan pendamping balita yang disubstitusi dengan tepung ikan	Hasil : penentuan takaran saji bertujuan untuk menentukan besar porsi MP-ASI bubur bayi instan yang dapat memenuhi 1/3 kecukupan protein bayi dalam satu kali konsumsi.

	(Etika Ratna Noer1, Ninik Rustanti, dan Leiyla Elvazahro 2014)	Nutrition, Sinta, kemenristek Dikti	hedonik	patin dan labu kuning	Angka kecukupan protein untuk bayi usia 9 bulan dengan berat badan 8,5 kg sebesar 16 g (1,9 g/Kg BB).
3.	Pengaruh proporsi ikan patin ( <i>pangasius hypopthalmus</i> ) dan penambahan bayam ( <i>amaranthus spp</i> ) Terhadap kesukaan Nugget  (Hilmi Himawanti Fifian Andaruni 2014)	Jurnal, Kesehatan Indonesia, Volume 3, Nomor 3, oktober 2014  Indeks :	Metode : Desain eksperimen  Analisis : uji uji Multiple Comparison Test.	Tujuan : Untuk mengetahui Pengaruh proporsi ikan patin dan penambahan bayam dan dilakukan uji untuk mengetahui organoleptik	Hasil : Berdasarkan uji friedman, nilai kesukaan terhadap kekenyalan diperoleh sebesar $X^2$ (chi-square) 7,856 besar $X^2$ 0,05 = 5,999 dengan taraf signifikan 0,02 (kurang dari 0,05) yang berarti proporsi daging ikan patin dan penambahan bayam ada pengaruh nyata (signifikan) terhadap kekenyalan nugget.
4.	pengaruh kandungan lemak dan energi yang berbeda dalam pakan terhadap pemanfaatan pakan dan pertumbuhan patin ( <i>pangasius pangasius</i> )  (Qorina Munisa, Subandiyono,	Journal :of Aquaculture Management and Technology, Volume 4, Nomor 3, Tahun 2015  Indeks :	Metode : metode eksperimental yang dilakukan dengan Rancangan Acak Lengkap  Analisis : uji uji Duncan	Tujuan : Untuk mengetahui pengaruh kandungan lemak dan energi yang berbeda dalam pakan terhadap pemanfaatan pakan dan pertumbuhan patin	Hasil : Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa kandungan lemak dan energi dalam pakan buatan, memberikan pengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap protein efisiensi rasio. Nilai protein efisiensi rasio dipengaruhi oleh kemampuan ikan untuk mencerna pakan.

	Pinandoyo 2015)				
5.	Perubahan status gizi ballta gizi kurang dan buruk setelah mendapat formula tempe  (Sri muljati)	Jurnal Penelitian Gizi dan makanan , volume 40, Nomor 2, Tahun 2017  Indeks ISJD,DOAJ, IPI,getCITED, Google scholar,Crosreff	Metode : penelitian kuantitatif  Analisis : uji -	Tujuan : Untuk mengetahui Perubahan status glzi ballta gizi kurang dan buruk setelah mendapat formula tempe	Hasil : Penelitian menunjukkan berat badan Balita gizi kurang setelah mengkonsumsi nugget tempe 1285 gr dengan rata rata kenaikan berat badan 0,2 kg. Responden yang mengalami kenaikan berat badan sebanyak 33 responden mengalami dan yang tidak mengalami peningkatan berat badan sebanyak 28 responde kenaikan.
6.	Penerimaan konsumen terhadap nugget yang dibuat dari bahan baku ikan patin (pangasius hypophthalmus) asap cair  (Yandri Permana Saputra, Sukirno Suparmi 2019)	Jurnal Kesehatan Indonesia, volume 10, Nomor 1, Juni 2019  Indeks : Google Scholar, Sinta.	Metode : metode eksperimen  Analisis : uji -	Tujuan : Untuk mengetahui Penerimaan konsumen terhadap nugget yang dibuat dari bahan baku ikan patin dan dilakukan uji untuk mengetahui organoleptik,	Hasil : Setelah dilakukan uji statistik Paired T-Test didapatkan nilai p = 0,008yang lebih kecil daripada nilai alpha (0,05), itu berarti tidak terdapat pengaruh pada kelompok kontrol yang tanpa perlakuan. pada kelompok kasus selisih rata-rata berat badan sebelum dan setelah intervensi adalah sebesar 0,98 sedangkan pada kelompok kontrol selisih rata-rata berat badan pada awal hingga akhir penelitian adalah

					sebesar 0,25
7.	<p>Pengaruh pemberian nugget tempe dengan substitusi ikan gabus terhadap status gizi anak sekolah dasar di mis ddi ainus syamsi kel.lette, kota makassar 2014</p> <p>(Syarfaini , M. Fais Satrianegara , A. Rezki Ayu Astari)</p>	<p>Jurnal Al-shihah, Volume 11, Nomor 2, Tahun 2019</p> <p>Indeks : Arjuna</p>	<p>Metode : kuantitatif</p> <p>Analisi : uji uji paired t-test</p>	<p>Tujuan : Untuk mengetahui adanya pengaruh pemberian nugget tempe dengan substitusi ikan gabus terhadap status gizi anak sekolah dasar</p>	<p>Hasil : Setelah dilakukan uji statistik Paired T-Test didapatkan nilai <math>p = 0,008</math> yang lebih kecil daripada nilai alpha (0,05), itu berarti tidak terdapat pengaruh pada kelompok kontrol yang tanpa perlakuan. pada kelompok kasus selisih rata-rata berat badan sebelum dan setelah intervensi adalah sebesar 0,98 sedangkan pada kelompok kontrol selisih rata-rata berat badan pada awal hingga akhir penelitian adalah sebesar 0,25</p>
8.	<p>Pengaruh Proporsi Daging Ikan Patin (<i>Pangasius hypophthalmus</i>) dan Wortel (<i>Daucus carota L</i>) Terhadap Kadar Protein, Kalsium dan Daya Terima Stik Nugget Ikan</p> <p>(Yuliana Salaman,</p>	<p>Jurnal Kesehatan Indonesia, Volume 10, nomor 2, Maret 2020</p> <p>Indeks : Google Scholar, Sinta.LIPI, ROAD</p>	<p>Metode : quasy experimental</p> <p>Analisi : uji perbandingan ganda (tukey)</p>	<p>Tujuan : untuk meneliti tentang pengaruh proporsi ikan patin dan wortel terhadap kadar protein, kalsium dan tingkat kesukaan stik nugget ikan.</p>	<p>Hasil : Berdasarkan uji anova didapat hasil (<math>p = 0,449 &gt; \alpha 0,05</math>) yang artinya tidak ada pengaruh proporsi stik nugget ikan terhadap kadar protein stik nugget ikan. Hal ini menunjukkan bahwa proporsi ikan patin dan wortel tidak mempengaruhi kadar protein stik nugget ikan</p>

	Sari Novita , Nor Raisa Shaliha)				
9.	Efektivitas konsumsi nugget tempe kedelai terhadap kenaikan berat badan balita gizi kurang  (Mariyam, ArfianaTuti, dan Sukini 2017)	Jurnal Kebidanan, Volume 10, Nomor 1, April 2020.  Indeks : Sinta 3, Google Scholar,	Metode : Quasi eksperimen dengan Pretest-Postest Design.  Analisi : uji T-Test Dependent	Tujuan : untuk mengetahui Efektivitas konsumsi nugget tempe kedelai terhadap kenaikan berat badan balita gizi kurang	Hasil : penelitian menunjukkan berat badan balita gizi kurang sesudah mengkonsumsi nugget tempe kedelai 10,1855 Kg dengan berat badan terendah 8 Kg dan berat badan tertinggi 13,25 Kg dengan rata-rata kenaikan berat badan adalah 0,20 Kg
10.	Daya terima dan kandungan gizi dim sum yang disubstitusi ikan patin (pangasius sp.) dan pure kelor (moringa oleifera) sebagai snack balita  (NiPutu Ardhanareswari )	Jurnal Media Gizi Indonesia, volume 15, nomor 2, tahun 2020  Indeks DOAJ dan Sinta	Metode : quasy experiment, rancangan acak lengkap  Analisi : uji kruskal wallis	Tujuan : Untuk mengetahui daya terima dan kandungan gizi dim sum yang disubstitusi ikan patin (pangasius sp.) dan pure kelor (moringa oleifera) sebagai snack balita	Hasil : sum menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan pada karakteristik warna, rasa, dan aroma. Akan tetapi, terdapat perbedaan signifi kan pada tekstur dim sum (p,05).
11	Pengaruh Substitusi Tepung Tempe pada F100 terhadap Saturasi Transferin	Jurnal : Gizi indonesia	Metode : desain randomized clinical trial dengan kontrol	Tujuan : untuk mengkaji efektifitas substitusi bahan dasar F100 dengan tepung	Hasil : Hal ini dapat menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan terhadap peningkatan kadar saturasi

	(Anik Puryatni )	Indeks : Google Scholar,	Analisi : uji homogenitas dan uji normalitas	tempe dalam terapi diet pada anak gizi kurang yang dirawat di rumah sakit dengan melihat pengaruhnya terhadap saturasi transferin.	transferin baik pada kelompok yang diberi formula substitusi tepung tempe maupun F100 standar ( $p>0.05$ )
--	------------------	-----------------------------	--	--	---

2. Pengaruh Pemberian Nugget Ikan Patin dengan penambahan Tempe Sebagai Makanan Tambahan Terhadap perubahan berat badan Anak Sekolah Dasar berdasarkan Studi Literatur

**Tabel 17. Pengaruh Pemberian Nugget Ikan Patin dengan penambahan Tempe Sebagai Makanan Tambahan Terhadap perubahan berat badan Anak Sekolah Dasar berdasarkan Studi Literatur**

No	Nama Jurnal	Judul Jurnal Penelitian	Penulis/ Peneliti	Tahun Terbit	Waktu Penelitian	Lokasi Penelitian
1.	JURNAL : KEPERWATAN SOEDIRMAN	Pengaruh pemberian tahu-tempe terhadap peningkatan berat badan bayi penderita gizi buruk di kabupaten jember	(Anisah Ardiana , Retno Purwandari)	Volume 6, Nomor 2, juli 2011 .	Agustus 2008 September 2008.	Kalisat, Kabupaten Jember
2.	JURNAL GIZI INDONESIA	Karakteristik makanan pendamping balita yang disubstitusi dengan tepung ikan patin dan labu kuning	Etika Ratna Noer1,Ninik Rustanti, dan Leiyla Elvizahro	Volume 2, Nomor 2, Juni 2014.	27, Januari hingga	Siwarak, Ungaran, Kabupaten Semarang.
3.	JURNAL, KESEHATAN INDONESIA	Pengaruh proporsi ikan patin ( <i>pangasius hypophthalmus</i> ) dan penambahan bayam ( <i>amaranthus spp</i> ) Terhadap kesukaan Nugget	(Hilmi Himawanti Fifian Andaruni	Volume 3, Nomor 3, oktober 2014	14 April sampai 20 Agustus 2014	Laboratorium Gizi Sokolah Tinggi Ilmu Kesehatan Husada Borneo



4.	JOURNAL :OF AQUACULTURE MANAGEMENT AND TECHNOLOGY	pengaruh kandungan lemak dan energi yang berbeda dalam pakan terhadap pemanfaatan pakan dan pertumbuhan patin (pangasius pangasius)	(Qorina Munisa, Subandiyono, Pinandoyo 2015)	Volume 4, Nomor 3, Tahun 2015	bulan Agustus 2008 – September 2008.	Kecamatan Kalisat Kabupaten Jember
5.	JURNAL PENELITIAN GIZI DAN MAKANAN	Perubahan status gizi balita gizi kurang dan buruk setelah mendapat formula tempe	(Sri muljati)	volume 40, Nomor 2, Tahun 2017	-	-
6.	JURNAL KESEHATAN INDONESIA	Penerimaan konsumen terhadap nugget yang dibuat dari bahan baku ikan patin (pangasius hypophthalmus) asap cair	(YANDRI PERMANA SAPUTRA, SUKIRNO SUPARMI 2019)	volume 10, Nomor 1, Juni 2019	-	-
7.	JURNAL AL- SHIHAH	Pengaruh pemberian nugget tempe dengan substitusi ikan gabus terhadap status gizi anak sekolah dasar di mis ddi ainus syamsi kel.lette, kota makassar	(Syarfaini , M. Fais Satrianegara , A. Rezki Ayu Astari)	Volume 11, Nomor 2, Tahun 2019	Oktober sampai November 2014.	di Sekolah Dasar MIS DDI Ainus Syamsi Kelurahan Lette, Kecamatan Mariso Kota Makassar

8.	JURNAL KESEHATAN INDONESIA	Pengaruh Proporsi Daging Ikan Patin ( <i>Pangasius hypophthalmus</i> ) dan Wortel ( <i>Daucus carota</i> L) Terhadap Kadar Protein, Kalsium dan Daya Terima Stik Nugget Ikan	Yuliana Salaman, Sari Novita , Nor Raisa Shaliha)	Volume 10, nomor 2, Maret 2020	14 April sampai 20 Agustus 2014	Laboratorium Gizi Sokolah Tinggi Ilmu Kesehatan Husada Borneo
9.	JURNAL KEBIDANAN	Efektivitas konsumsi nugget tempe kedelai terhadap kenaikan berat badan balita gizi kurang	(Mariyam, ArfianaTuti, dan Sukini)	Volume 10, Nomor 1, April 2020.	-	-
10.	JURNAL MEDIA GIZI INDONESIA	Daya terima dan kandungan gizi dim sum yang disubstitusi ikan patin ( <i>pangasius</i> sp.) dan pure kelor ( <i>moringa oleifera</i> ) sebagai snack balita	(NiPutu Ardhanareswari )	volume 15, nomor 2, tahun 2020	Mei-Agustus 2017	Laboratorium pengolahan pangan, Fakultas Kesehatan Masyarakat
11.	JURNAL MEDIA GIZI INDONESIA	Pengaruh Substitusi Tepung Tempe pada F100 terhadap Saturasi Transferin	(Anik Puryatni )		Februari sampai dengan April 2010	Laboratorium/SMF IKA RSU Dr. Saiful Anwar Malang

## B. PEMBAHASAN

Tabel 18 Pembahasan

No	Nama Jurnal	Judul Jurnal Penelitian	Penulis/ Peneliti	Pembahasan
1.	JURNAL : KEPERWATAN SOEDIRMAN	Pengaruh pemberian tahu-tempe terhadap peningkatan berat badan bayi penderita gizi buruk di kabupaten jember	(Anisah Ardiana , Retno Purwanda ri)	Pada jurnal ini menjelaskan bahwa ada Pengaruh pemberian tahu-tempe terhadap peningkatan berat badan bayi penderita gizi buruk di kabupaten jember. Karena Pola pengasuhan anak berpengaruh pada timbulnya gizi buruk. Anak yang diasuh ibunya sendiri dengan kasih sayang, maka anak akan lebih terjamin pola makan yang sesuai kebutuhannya. Karena Protein dapat digunakan untuk menyediakan energi, tetapi karena peranan protein yang esensial dalam pertumbuhan, pemeliharaan, dan perbaikan, maka kalori yang cukup harus disediakan dalam diet dari sumber nonprotein. Protein dihemat sebagai sumber energi ketika ada karbohidrat yang cukup dalam diet untuk memenuhi kebutuhan energi tubuh. (Potter & Perry, 2005). Dan juga pada kelompok kontrol, beberapa anak mengalami kenaikan berat badan, hal ini bisa disebabkan karena kebutuhan kalori anak tersebut terpenuhi, sedangkan anak yang tidak mengalami kenaikan berat badan bisa disebabkan karena kebutuhan energi-protein tidak terpenuhi dan bisa juga ditunjang oleh kondisi kesehatan anak.
2.	JURNAL GIZI INDONESIA	Karakteristik makanan pendamping balita yang disubstitusi dengan tepung	Etika Ratna Noer1,Ninik Rustanti, dan Leiyla Elvizahro	Pada jurnal ini menjelaskan Daya Terima yang dihasilkan berasal dari substitusi tepung Labu kuning serta penambahan minyak kelapa sawit.

		ikan patin dan labu kuning		
3.	JURNAL, KESEHATAN INDONESIA	Pengaruh proporsi ikan patin ( <i>pangasius hypophthalmus</i> ) dan penambahan bayam ( <i>amaranthus spp</i> ) Terhadap kesukaan Nugget	(Hilmi Himawanti Fifi Andaruni	Pada jurnal ini menjelaskan bahwa ada pengaruh proporsi daging ikan patin dan penambahan bayam terhadap tingkat kesukaan warna bagian dalam nugget dapat diterima. Jenis unsur pembentuk warna bagian dalam nugget adalah ikan dan jenis bahan pengikat, yaitu ikan patin, bayam dan tepung. Jenis ikan patin tergolong berdaging putih sehingga ada pengaruh terhadap warna nugget yang dihasilkan dengan penambahan bayam sehingga bagian dalam nugget berwarna putih kehijauan sebelum dan setelah digoreng warna putih kehijauan lebih tajam, Dan Proporsi daging ikan patin dan penambahan bayam berpengaruh terhadap tingkat kesukaan dari warna bagian dalam, rasa, tekstur, dan kekenyalan nugget dan tidak ada pengaruh terhadap tingkat kesukaan dari warna bagian luar serta aroma nugget.
4.	JOURNAL :OF AQUACULTURE MANAGEMENT AND TECHNOLOGY	pengaruh kandungan lemak dan energi yang berbeda dalam pakan terhadap pemanfaatan pakan dan pertumbuhan patin ( <i>pangasius pangasius</i> )	(Qorina Munisa, Subandiyono, Pinandoyo 2015)	-

5.	JURNAL PENELITIAN GIZI DAN MAKANAN	Perubahan status gizi ballta gizi kurang dan buruk setelah mendapat formula tempe	(Sri muljati)	<p>Pada jurnal ini menjelaskan bahwa jangka waktu rehabilitasi belum dapat dipersingkat antara lain di sebabkan oleh keparahan penyakit maupun keadaan gizi anak masing-masing pada awal rehabilitasi. Kenaikan berat badan mungkin saja terjadi bukan disebabkan oleh intervensi, misalnya karena anak bertambah umur. Namun jika dilihat dari perubahan kuantitas konsumsi makanan khususnya energi dan protein, pengaruh intervensi cukup mempunyai andil. Lebih mengemukakan lagi jawaban ibu-ibu partisipan tentang manfaat 'rehabilitasi' anak, tentang kemajuan perkembangan motorik dari tidak bisa berjalan hingga mampu berjalan sendiri. Setelah dua belas kali kunjungan (enam bulan) perubahan berat badan anak tampak lebih baik dari perubahan setelah delapan kali kunjungan. Ini menjadi petunjuk betapa paket ini belum dapat diperpendek waktunya. Perubahan status gizi klinis juga tidak mendukung untuk memperpendek waktu rehabilitasi ini.</p> <p>Hal yang demikian itu tidak lepas dari latarbelakang kehidupan keluarga. Keadaan ekonomi sangat berperan terhadap perubahan tersebut. Keadaan ekonomi orangtua yang lemah sukar diharapkan untuk mempercepat perubahan dari status giziburuk ke arah keadaan gizibaik, walaupun disertai dengan cara pendidikan yang tepat.</p> <p>Perubahan berat badan anak selama dua belas kali tatap muka itu harus pula diperhitungkan dengan pemeriksaan dan penyembuhan infeksi yang menyertai keadaan giziburuk. Oleh karena itu jika paket ini diterapkan di puskesmas sebagai program penanggulangan KEP di masing-masing wilayah kerja puskesmas, maka harus diperhitungkan secara cermat biaya operasionalnya.</p>

6.	JURNAL KESEHATAN INDONESIA	Penerimaan konsumen terhadap nugget yang dibuat dari bahan baku ikan patin ( <i>pangasius hypophthalmus</i> ) asap cair	(YANDRI PERMAN A SAPUTRA , SUKIRNO SUPARMI 2019)	Pada jurnal ini menjelaskan bahwa Jumlah Bahan baku ikan patin asap cair memberi pengaruh sangat nyata terhadap nilai organoleptik (rupa, rasa, tekstur dan aroma) karena upa nugget ikan patin asap cair dipengaruhi oleh berat daging yang digunakan, semakin banyak daging asap yang digunakan maka perubahan warna nugget akan cenderung berwarna coklat hal ini disebabkan oleh senyawa karbonil yang terkandung pada ikan asap dan nilai kimia (kadar air, abu, protein). Kadar air merupakan salah satu faktor yang sangat besar pengaruhnya terhadap daya tahan bahan olahan, makin rendah kadar air maka makin lambat pertumbuhan mikroorganisme dan bahan pangan dapat tahan lama. Sebaliknya semakin tinggi kadar air maka semakin cepat pula mikroorganisme berkembang biak
7.	JURNAL AL-SHIHAH	Pengaruh pemberian nugget tempe dengan substitusi ikan gabus terhadap status gizi anak sekolah dasar di mis ddi ainus syamsi kel.lette, kota makassar	(Syarfaini , M. Fais Satrianegara , A. Rezki Ayu Astari)	Pada jurnal ini menjelaskan bahwa Energi berfungsi sebagai zat tenaga untuk metabolisme, perlumbuhan, pengaturan suhu dan kegiatan fisik. Kelebihan energi disimpan dalam bentuk glikogen sebagai cadangan energi jangka pendek dan dalam bentuk lemak sebagai cadangan jangka panjang. Sedangkan status gizi Status gizi adalah suatu keadaan tubuh yang diakibatkan oleh keseimbangan antara asupan zat gizi dengan kebutuhan. Sehingga Peningkatan konsumsi anak sekolah pada kelompok kasus setelah mendapatkan intervensi nugget tempe substitusi ikan gabus, juga meningkatkan asupan cnerginya. Ini karcna terjadi peningkatan kuantitas dari jumlah makanan yang dikonsumsi anak sekolah tersebut, yang biasanya hanya tidak mcnghabiskan makanannya sehari-hari, setelah mendapat intervensi meningkat dimana anak sekolah gizi kurang tersebut lebih sering menghabiskan makanan pokoknya schari-hari.

8.	JURNAL KESEHATAN INDONESIA	Pengaruh Proporsi Daging Ikan Patin ( <i>Pangasius hypophthalmus</i> ) dan Wortel ( <i>Daucus carota</i> L) Terhadap Kadar Protein, Kalsium dan Daya Terima Stik Nugget Ikan	Yuliana Salaman, Sari Novita, Nor Raisa Shaliha)	Jurnal ini menjelaskan bahwa Tidak ada pengaruh antara proporsi ikan patin dan wortel terhadap kadar protein $p=0,449$ karena dari keempat perlakuan jarak (interval) proporsi ikan patin dan wortel tidak terlalu jauh berbeda yaitu 100% : 0%, 95%: 5%, 90%: 10%, dan 85% : 15%.
9.	JURNAL KEBIDANAN	Efektivitas konsumsi nugget tempe kedelai terhadap kenaikan berat badan balita gizi kurang	(Mariyam, ArfianaTuti, dan Sukini)	Pada jurnal ini menjelaskan bahwa Konsumsi nugget tempe kedelai efektif terhadap kenaikan berat badan balita gizi kurang di wilayah kerja Tlogomulyo Kabupaten Temanggung tahun 2016 dengan p value 0,000 dimana Kenaikan berat badan balita setelah diberikan intervensi disebabkan ibu lebih memperhatikan dalam pemberian makanan tambahan berupa nugget tempe yang tepat disamping makanan sehari-hari, baik jumlah/takaran serta cara pemberiannya. Pertumbuhan yang tetap pada balita gizi kurang setelah intervensi penelitian disebabkan karena selama kurun waktu 14 hari intervensi, balita tersebut menderita sakit seperti ISPA yang dapat menurunkan nafsu makan balita, sehingga tidak terjadi peningkatan berat badan.

10.	JURNAL MEDIA GIZI INDONESIA	Daya terima dan kandungan gizi dim sum yang disubstitusi ikan patin ( <i>pangasius sp.</i> ) dan pure kelor ( <i>moringa oleifera</i> ) sebagai snack balita	(NiPutu Ardhanareswari )	Pada jurnal ini menjelaskan bahwa Formula dim sum dari segi warna, rasa, dan aroma tidak memiliki perbedaan yang signifikan, akan tetapi dari segi tekstur merupakan formula modifikasi terbaik, dimana penurunan nilai protein dapat disebabkan cara pengolahan dim sum yang digoreng. Penggorengan bahan makanan yang mengandung protein, menyebabkan proses denaturasi pada protein. Semakin tinggi suhu penggorengan maka semakin besar proses denaturasi yang terjadi, sehingga struktur protein menjadi lebih sederhana (Alhana, 2011). Dan juga proses penggorengan dapat meningkatkan kandungan lemak karena minyak yang terserap ke dalam dim sum. Apabila kandungan lemak meningkat, maka proporsi kandungan zat gizi lain termasuk protein akan menurun secara proporsi.
11.	JURNAL MEDIA GIZI INDONESIA	Pengaruh Substitusi Tepung Tempe pada F100 terhadap Saturasi Transferin	(Anik Puryatni )	Pada jurnal ini menjelaskan bahwa pemberian substitusi tepung tempe sebagai bahan dasar dapat meningkatkan status nutrisi yang sama baiknya dengan Formula 100 standar yang dibuktikan dengan peningkatan berat badan serta saturasi transferin, dikarenakan substitusi tempe memberikan perbaikan berat badan dan saturasi transferin setara dengan formula standar. Saturasi transferin menunjukkan jumlah iron binding sites dan besi transport pada cadangan besi dengan menghitung perbandingan antara konsentrasi serum besi dengan TIBC.



## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

1. Berdasarkan dari jurnal maka di dapatkan rata-rata kenaikan berat badan yang dilihat dari uji analisis sebesar 0,1-0,5 ternyata ada pengaruh pemberian makanan dengan penambahan berat badan
2. Hasil *literature review* yang telah dilakukan pada sebelas artikel tentang pengaruh pemberian Nugget ikan patin dengan penambahan tempe sebagai makanan selingan terhadap kenaikan berat badan anak SD didapatkan hasil bahwa Nugget dengan penambahan tempe dapat meningkatkan berat badan anak Sekolah Dasar .

#### **B. Saran**

1. Perlu dilakukan pengkajian penelitian terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi pola asuh responden dan faktor-faktor yang mempengaruhi asupan gizi pada anak sekolah sekolah dasar
2. Perlu dilakukan pendidikan gizi dengan waktu penelitian lebih lama, melakukan observasi secara langsung selama penelitian dan intervensi diberikan secara pribadi tidak dalam bentuk kelompok sehingga dapat merubah perilaku ibu dalam menjalankan peran pengasuhan pada anak terkhususnya yang mengalami berat badan kurang
3. Pendidikan seperti konseling gizi secara individual dan *face to face* lebih dianjurkan karena sangat berpengaruh dalam meningkatkan pengaruh terhadap pola asuh dan asupan gizi.
4. Perlu diberitahu kepada ibu atau disosialisasikan bagaimana cara pembuatam nugget sebagai makanan tambahan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andaruni Hilmi Himawanti Fifi. 2014. *Pengaruh proporsi ikan patin (pangasius hypophtalmus) dan penambahan bayam (amaranthus spp) Terhadap kesukaan Nugget*. Vol. 3 No. 3 Oktober 2014
- Anik Puryatni. *Pengaruh Substitusi Tepung Tempe pada F100 terhadap Saturasi Transferin*.
- Angka Kecukupan Gizi. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia; 2019
- Ardhanareswari Ni Putu. 2019. *Daya terima dan kandungan gizi dim sum yang disubstitusi ikan patin (pangasius sp.) dan pure kelor (moringa oleifera) sebagai snack balita*. Vol. 15 No. 2 tahun 2020
- Ardiana Anisah, dkk. 2011. *Pengaruh pemberian tahu-tempe terhadap peningkatan berat badan bayi penderita gizi buruk di kabupaten jember*. Vol. 6 No. 2 Juli 2011
- Arbie Mohammad Fikran, 2009, *Nugget Tempe Dengan Variasi Penambahan Tepung Tapioka Dan Pati Sagu*, Journal of Agritech Science: 35
- Astuti. 2014. *Komposisi Zat Gizi Tempe yang Difortifikasi Zat Besi dan Vitamin A pada Tempe Mentah dan Matang*. AGRITECH, Vol. 34, No. 2, Mei 2014.
- Astuti Dwi Rahayu, dkk. 2015. *Penentuan Kadar Mineral Seng(Zn) dan Fosfor (P) dalam Nugget Ikan Gabus (Channa Striata) – Rumput Laut Merah (Eucheuma Spinosum)*. Jurnal Sains dan Seni, Institut Teknologi Sepuluh November (ITS). Vol 4 No.2, Hal 81.
- Atika, W, dkk. 2015. *Hubungan Antara Asupan Energi dan Zat Gizi Makro Dengan Status Gizi Pada Pelajar Di SMP Negeri 13 Kota Manado*. *Jurnal Ilmiah Farmasi*. ISSN: 2302-2493. Vol. 4 No. 4 November 2015
- Jenny Feby Andriani Br. Tarigan. 2015. *Daya Terima Nugget Ikan Lele Yang Memanfaatkan Tepung Kacang Merah Dan Kandungan Gizinya*. Hal 4

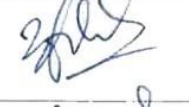
- Mariyam, dkk. 2017. *Efektivitas konsumsi nugget tempe kedelai terhadap kenaikan berat badan balita gizi kurang*. ISSN.2089-7669 Vol. 6 No.12 April 2017
- Muliati sri, dkk. 2017. *Perubahan status gizi balita gizi kurang dan rurus setelah mendapat formula tempe*. Vol.40 No. 2 Tahun 2017
- Munisa Qorina, dkk. 2015. *pengaruh kandungan lemak dan energi yang berbeda dalam pakan terhadap pemanfaatan pakan dan pertumbuhan patin (pangasius pangasius)*. Vol. 4 No. 3 tahun 2015
- Noer Etika Ratna, dkk. 2014. *Karakteristik makanan pendamping balita yang disubstitusi dengan tepung ikan patin dan labu kuning*. ISSN : 1858-4942. Vol. 2 No. 2, Juni 2014: 82–89
- Ningsih Yunita Aris.2016. *Gambaran Status Gizi Pada Siswa Sekolah Dasar Kecamatan Rangsang Kabupaten Kepulauan Meranti*. JOM FK Volume 3 No. 2 Oktober 2016 .5
- Risikesdas . Kementrian kesehatan republik Indonesia; 2018 Soekarno Soewarno, Elita Erma.2017. *Pemanfaatan Tempe Dan Bayam Dalam Pembuatan Nugget Analog Sebagai Pangan Fungsional Tinggi Serat*. di Poltekkes Kemenkes Padang,
- Salaman Yuliana, dkk. 2020. *Pengaruh Proporsi Daging Ikan Patin (Pangasius hypophthalmus) dan Wortel (Daucus carota L) Terhadap Kadar Protein, Kalsium dan Daya Terima Stik Nugget Ikan*. Vol. 10 No. 2 Maret 2020
- Saputra Yandri Permana, dkk. 2019. *Penerimaan konsumen terhadap nugget yang dibuat dari bahan baku ikan patin (pangasius hypophthalmus) asap cair*. Vol. 10 No. 1 tahun 2019
- SNI 7758:2013. <https://www.scribd.com/document/237179581/28185-SNI-7758-2013-Naget-ikan-web>. Diakses pada tanggal 22 agustus 2019.

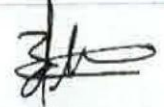















Suryatmoko.2002. *Kajian Penambahan Tepung Tapioka Dan Susu Skim Terhadap Penerimaan Konsumen Pada Produk Nugget Ikan Mas (Cyprinus Carpio): 37*

Syarfaini, dkk. 2019. *Pengaruh pemberian nugget tempe dengan substitusi ikan gabus terhadap status gizi anak sekolah dasar di mis ddi ainus syamsi kel.lette, kota makassar 2014. Vol. 11 No. 2 tahun 2019*

**Lampiran 1****BUKTI BIMBINGAN SKRIPSI**

Nama : Yosef Lina Samosir  
Nim : P01031216081  
Judul Skripsi : Studi Literatur : Pengaruh Pemberian Ikan Patin Dengan Penambahan Tempe Sebagai Makanan Tambahan Terhadap Perubahan Berat Badan Anak Sekolah Dasar  
Nama Pembimbing Utama : Berlin Sitanggang, SST, M.Kes

No	Tanggal	Judul/ Topik Bimbingan	T. tangan Mahasiswa	T. tangan Pembimbing
1	02 Agustus 2019	Perkenalan kepada dosen pembimbing dan diskusi topik penelitian		
2	05 Agustus 2019	Membuat konsep penelitian		
3	15 Agustus 2019	Menentukan topik dan judul		
4	31 Agustus 2019	Hasil survei lokasi penelitian		
5	21 Desember Desember	Usulan Proposal (BAB I – BAB III)		
6	24 Desember 2019	Revisi (BAB I - BAB III)		
7	25 Desember 2019	Revisi (BAB I - BAB III)		
	26 Desember 2019	Revisi (BAB I - BAB III)		
	7 Januari 2020	Diskusi kelengkapan proposal		

10.	13 april 2020	Revisi perbaikan proposal ke pembimbing		
11.	29 mei 2020	Revisi perbaikan proposal ke penguji 1		
12.	2 juni 2020	Revisi perbaikan proposal ke penguji 2		
13.	3 juni 2020	Mencari sumber-sumber <i>literature review</i> dan mengelompokkannya berdasarkan kriteria inklusi		
14.	05 juni 2020	Memperbaiki judul penelitian sesuai literatur yang didapatkan dan memperbaiki Bab I, II, III		
15.	13 juni 2020	Penulisan Bab IV- daftar pustaka		
16.	14 juni 2020	Revisi secara menyeluruh		
17.	21 juni 2020	Perbaikan secara menyeluruh		

## LAMPIRAN 2

### PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Yosef Lina Samosir

Nim : P01031216081

Menyatakan bahwa data penelitian yang terdapat di Skripsi saya adalah benar saya ambil dan bila tidak saya bersedia mengikuti ujian ulang (ujian utama saya dibatalkan).

Lubuk Pakam, Juni 2020

Yang membuat pernyataan



(Yosef Lina Samosir)

### Lampiran 3

#### DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Yosef Lina Samosir  
Tempat/ Tanggal Lahir : Lae Pinagar, 10 Februari 1998  
Jumlah Anggota : 8 orang  
Keluarga  
Alamat Rumah : Lae Pinagar, Kecamatan Sumbul  
No. Hp/ Telp : 081375816217  
Riwayat Pendidikan :  
1. SDN. 037992 Lae Pinagar  
2. SMP Rismaduma Sumbul  
3. SMA SW ST. Thomas 3 Medan  
4. Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan Gizi  
Hobby : Traveling dan Renang  
Motto : Berbuat baiklah tanpa perlu alasan





**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN**

Jl. Jamin Ginting Km. 13,5 Kel. Lau Cih Medan Tuntungan Kode Pos 20136

Telepon: 061-8368633 Fax: 061-8368644

email : [kepk.poltekkesmedan@gmail.com](mailto:kepk.poltekkesmedan@gmail.com)



**PERSETUJUAN KEPK TENTANG  
PELAKSANAAN PENELITIAN BIDANG KESEHATAN  
Nomor: 01.163/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2020**

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan, setelah dilaksanakan pembahasan dan penilaian usulan penelitian yang berjudul:

**“Studi Literatur: Pengaruh Pemberian Nugget Ikan Patin Dengan Penambahan Tempe Sebagai Makanan Tambahan Terhadap Perubahan Berat Badan Anak Sekolah Dasar”**

Yang menggunakan manusia dan hewan sebagai subjek penelitian dengan ketua Pelaksana/ Peneliti Utama : **YOSEF LINA SAMOSIR**  
Dari Institusi : **Jurusan Gizi Prodi Sarjana Terapan Gizi Dan Dietetika**

Dapat disetujui pelaksanaannya dengan syarat :

- Tidak bertentangan dengan nilai – nilai kemanusiaan dan kode etik penelitian kesehatan
- Melaporkan jika ada amandemen protokol penelitian.
- Melaporkan penyimpangan/ pelanggaran terhadap protokol penelitian.
- Melaporkan secara periodik perkembangan penelitian dan laporan akhir.
- Melaporkan kejadian yang tidak diinginkan.

Persetujuan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan batas waktu pelaksanaan penelitian seperti tertera dalam protokol dengan masa berlaku maksimal selama 1 (satu) tahun.

Medan, September 2020

Komisi Etik Penelitian Kesehatan  
Poltekkes Kemenkes Medan

Ketua,  
  
Dr. Ir. Zuraidah Nasution, M.Kes  
NIP. 196101101989102001

