

**PENGARUH PEMBERIAN NUGGET IKAN GABUS TERHADAP  
INDEKS MASSA TUBUH (IMT) IBU MENYUSUI DI WILAYAH KERJA  
PUSKESMAS MANDALA MEDAN**

**SKRIPSI**



**CICI ANISAH FITRI SIBARANI  
P01031216046**

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

**2020**

**PENGARUH PEMBERIAN NUGGET IKAN GABUS TERHADAP INDEKS  
MASSA TUBUH (IMT) IBU MENYUSUI DI WILAYAH KERJA  
PUSKESMAS MANDALA MEDAN**

Skripsi diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan  
Program Studi Sarjana Terapan Gizi di Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan  
Kemenkes Medan



**CICI ANISAH FITRI SIBARANI  
P01031216046**

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

**2020**

### PERNYATAAN PERSETUJUAN

Judul : Pengaruh Pemberian Nugget Ikan Gabus Terhadap Indeks Massa Tubuh (IMT) Ibu Menyusui Di Wilayah Kerja Puskesmas Mandala Medan

Nama Mahasiswa : Cici Anisah Fitri Sibarani

Nomor Induk Mahasiswa : P01031216046

Program Studi : Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika

Menyetujui :

Ginta Siantan, DCN, M.Kes  
Pembimbing Utama / Ketua Penguji

Novriani Targian, DCN, M.Kes  
Anggota Penguji

Riris Oppusunggu, S.Pd, M.Kes  
Anggota Penguji

Mengetahui

Dekan Jurusan



Du Oslida Marlony, SKM, M.Kes  
NIP. 19640312198703100

## ABSTRAK

### **CICI ANISAH FITRI SIBARANI “PENGARUH PEMBERIAN NUGGET IKAN GABUS TERHADAP INDEKS MASSA TUBUH (IMT) IBU MENYUSUI DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS MANDALA MEDAN” (DIBAWAH BIMBINGAN GINTA SIAHAAN)**

Ibu menyusui merupakan kelompok populasi yang paling rentan mengalami masalah gizi kurang. Kekurangan gizi di masa menyusui dapat menyebabkan kurangnya asupan zat gizi yang tersalurkan melalui air susu ibu (ASI) sehingga anak juga rentan mengalami berbagai masalah gizi kurang.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian nugget ikan gabus terhadap indeks massa ibu menyusui di wilayah kerja Puskesmas Mandala Medan.

Penelitian ini dilaksanakan di Wilayah Kerja Puskesmas Mandala Kota Medan. Waktu penelitian ini dilakukan dari bulan Agustus 2019 sampai Februari 2020. Jenis penelitian ini adalah *quasi eksperimen* dengan rancangan pre and post test desain. Pengukuran IMT dilakukan dengan cara pengukuran tinggi badan dan berat badan kemudian dinilai dalam bentuk kategori IMT. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Ibu menyusui yang mempunyai anak baduta di Kelurahan Bantan dan Bandar Selamat dan sampel adalah bagian dari populasi yang memenuhi kriteria inklusi sebanyak 31 orang.

Berdasarkan uji statistik t-dependet menggunakan bantuan SPSS, didapatkan  $p=0,00$  ( $<0,05$ ), sehingga  $H_a$  diterima artinya ada efek yang signifikan pemberian treatment terhadap Indeks Massa Tubuh pada Ibu menyusui selama 21 hari berturut-turut

Kata Kunci : Ibu Menyusui, IMT, Nugget Ikan Gabus

## ABSTRACT

CICI ANISAH FITRI SIBARANI "THE EFFECT OF SNAKEHEAD FISH NUGGETS ON BODY MASS INDEX (BMI) OF BREASTFEEDING MOM IN THE WORKING AREA OF MANDALA MEDAN COMMUNITY HEALTH CENTER" (CONSULTANT : GINTA SIAHAAN)

Breastfeeding mothers are the population group most susceptible to malnutrition. Malnutrition during breastfeeding can cause insufficient intake of nutrients that are channeled through breast milk so that children are also vulnerable to various malnutrition problems.

This study was conducted to determine the effect of snakehead fish nuggets on the body mass index of breastfeeding mothers in Mandala community Health Center in Medan.

This research was conducted in the Mandala community Health Center in Medan City. When this research was conducted from August 2019 to February 2020. This type of research was a quasi-experimental design with pre and post test design. BMI measurements were carried out by measuring height and weight and then assessed in the form of BMI categories. The population in this study were all breastfeeding mothers who had children aged under 3 years in Bantan and Bandar Selamat villages and the sample was part of the population that met the inclusion criteria as many as 31 respondents.

Based on the t-dependent statistical test using SPSS, it was found that  $p = 0.00 (<0.05)$ , so that  $H_a$  was accepted, meaning that there was a significant effect of treatment on the Body Mass Index in breastfeeding mothers for 21 consecutive days.

**Keywords:** Breastfeeding Mother, BMI, Snakehead Fish Nugget



## KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan Alhamdulillah segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul, “**Pengaruh Pemberian Nugget Ikan Gabus Terhadap Indeks Massa Tubuh (IMT) Ibu Menyusui Di Wilayah Kerja Puskesmas Mandala Medan**”.

Dalam penyelesaian skripsi ini, tidak terlepas dari bantuan dan motivasi dari berbagai pihak. Maka pada kesempatan ini, dengan ketulusan hati penulis mengucapkan banyak terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Dr. Oslida Martony, SKM, M.Kes selaku Ketua Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.
2. Ginta Siahaan, DCN, M.Kes selaku pembimbing utama yang telah sabar salam membimbing, memberikan arahan, serta nasehat kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Novriani tarigan, DCN, M.Kes selaku anggota penguji yang telah memberi arahan dan bimbingan untuk semua saran dan perbaikan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
4. Riris Oppusunggu, S.Pd, M.Kes selaku anggota penguji yang telah memberi arahan dan bimbingan untuk semua saran dan perbaikan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
5. Kedua orangtua, ayahanda tercinta M.Ismail Sibarani dan ibunda tersayang Sariah Manik yang telah mengajarkan penulis menjadi pribadi yang tangguh dan sabar. Serta doa dan cinta kasih yang tak terhingga diberikan kepada penulis. Mauliate ma inang, mauliate ma amang di sude pambahenanmi anggiat boi ma parbuei
6. Kedua abang saya yang saya cintai M.Ansori Sibarani, Amd , Iqbal Sibarani, dan kakak yang paling saya sayangi Rahma Sibarani,

Spd, yang selalu memberikan dukungan, motivasi serta semangat kepada penulis.

7. Tenaga kesehatan dan kader posyandu di wilayah kerja Puskesmas Mandala Medan yang turut membantu dan memberikan dukungan.
8. Teman-teman satu tim penelitian yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu yang telah berjuang bersama dalam suka dan duka serta membantu dan memberikan semangat kepada penulis.
9. Seluruh teman-teman semester VIII-B Jurusan Gizi angkatan 2016 yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu, terimakasih atas empat tahun kebersamaan, kekeluargaan serta keceriaannya.
10. Teman-teman tercinta Maghfira Aprilia, Shevo Tarigan, dan Jessica Sirait yang selalu ada dalam keadaan apapun, meluangkan waktu untuk mendengar keluh kesah penulis dan memberikan dukungan kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih ada kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik dari semua pihak dalam penyempurnaan skripsi ini.

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
PERNYATAAN PERSETUJUAN .....	iii
ABSTRAK .....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
1. Tujuan Umum .....	4
2. Tujuan Khusus .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
A. Ibu Menyusui	
1. Pengertian Ibu Menyusui.....	6
2. Kebutuhan Gizi Ibu Menyusui .....	6
3. Dampak Ibu Menyusui dengan Status Gizi Kurang.....	7
4. Penanggulangan Ibu Menyusui dengan Status Gizi Kurang.....	7
B. Indeks Massa Tubuh.....	7
1. Pengertian Indeks Massa Tubuh.....	8
2. Cara Perhitungan Indeks Massa Tubuh	8
C. Pemberian Makanan Tambahan.....	9
D. Nugget Ikan Gabus.....	9
1. Pengertian Ikan Gabus.....	9

2. Pengertian Nugget.....	11
3. Nugget Ikan Gabus.....	12
E. Pembuatan Nugget.....	12
1. Prosedur Pembuatan Nugget.....	13
2. Komposisi Zat Gizi Nugget Ikan Gabus.....	14
F. Pengaruh Pemberian Treatment Nugget Ikan Gabus Terhadap Kesehatan.....	14
G. Asupan Zat Gizi.....	15
H. Kerangka Teori.....	16
I. Kerangka Konsep.....	17
J. Defenisi Operasional.....	18
K. Hipotesis.....	18
<b>BAB III    METODE PENELITIAN .....</b>	<b>19</b>
A. Lokasi Dan Waktu Penelitian.....	19
B. Jenis Dan Rancangan Penelitian .....	19
C. Populasi Dan Sampel Penelitian .....	20
1. Populasi .....	20
2. Sampel .....	20
D. Jenis Dan Cara Pengumpulan Data .....	20
1. Jenis Data .....	20
2. Cara Pengumpulan Data .....	20
1. Sebelum Penelitian.....	20
2. Saat Penelitian.....	21
1. Data primer.....	21
a. Data Identitas.....	21
b. Data Indeks Massa Tubuh.....	21
c. Pemberian Nugget Ikan Gabus.....	22
2. Data Sekunder.....	22
E. Pengolahan Data Dan Analisa Data.....	23
1. Pengolahan Data .....	23
2. Analisis Data .....	23

a. Analisis univariat.....	23
b. Analisis Bivariat.....	23
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>24</b>
A. Hasil .....	24
1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	24
2. Gambaran Karakteristik Sampel.....	25
1. Umur .....	25
2. Pendidikan .....	25
3. Pekerjaan .....	26
4. Rata-rata Asupan Ibu Menyusui.....	27
5. Rata-rata Indeks Massa Tubuh pada Ibu Menyusui.....	28
B. Pembahasan .....	29
1. Karakteristik Sampel.....	29
2. Asupan Zat Gizi.....	30
3. Treatment Nugget Ikan Gabus.....	31
4. Indeks Massa Tubuh (IMT).....	32
5. Pengaruh Treatment Nugget Ikan Gabus.....	33
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>35</b>
A. Kesimpulan .....	35
B. Saran .....	35
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>36</b>

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
1. Kebutuhan Gizi Ibu Menyusui.....	6
2. Standar IMT.....	9
3. Kandungan Zat Gizi Ikan Gabus.....	10
4. Persyaratan Mutu dan Keamanan Nugget Ikan.....	11
5. Bahan dan Alat Pembuatan Nugget.....	12
6. Kandungan Zat Gizi Nugget Ikan Gabus.....	14
7. Definisi Operasional.....	18
8. Rata-rata Asupan Ibu Menyusui.....	27
9. Rata-rata Sampel Berdasarkan IMT.....	28

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
1. Master Tabel .....	40
2. Uji Variat .....	42
3. Hasil Uji Statistik .....	44
4. Persetujuan Setelah Penjelasan.....	46
5. Data Identitas Sampel.....	47
6. Pernyataan .....	48
7. Bukti Bimbingan Skripsi.....	49
8. Daftar Riwayat Hidup.....	50
9. Resep Nugget Ikan Gabus .....	51
10 Dokumentasi .....	53

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
1. Ikan Gabus.....	10
2. Prosedur Pembuatan Nugget.....	13
3. Kerangka Teori.....	16
4. Kerangka Konsep.....	17
5. Distribusi Sampel Berdasarkan Umur.....	25
6. Distribusi Sampel Berdasarkan Pendidikan.....	26
7. Distribusi Sampel Berdasarkan Pekerjaan.....	26

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Ibu menyusui merupakan kelompok populasi yang paling rentan mengalami masalah gizi kurang. Kekurangan gizi di masa menyusui dapat menyebabkan kurangnya asupan zat gizi yang tersalurkan melalui air susu ibu (ASI) sehingga anak juga rentan mengalami berbagai masalah gizi kurang (Zahro, 2016). Jumlah itu tentu menjadi lebih banyak ketika bayi lebih sering menyusui. Itu berarti tandanya bayi mengonsumsi lebih dari 25 ons ASI setiap harinya. Namun, sebaliknya kalori yang dikeluarkan ibu saat menyusui bisa lebih sedikit bila bayi tidak terlalu banyak menyusui atau produksi ASI ibu yang memang sedikit. Umumnya ibu yang baru menyusui bayinya, biasanya akan mengalami penurunan berat badan dua kali lebih besar dibandingkan dengan ibu yang tidak menyusui pasca melahirkan (Rivers, 2012 dalam Triatmaja, 2018).

Penurunan badan juga akan berkurang sebanyak 5 kg hingga 2 kg saat tahun pertama ibu menyusui setelah bayi lahir. Tak hanya itu, studi kasus lain yang terjadi yakni banyak ibu yang mengalami kenaikan berat badan sebanyak 13 kg saat hamil, kemudian akan mengalami penurunan berat badan yang sama setelah ibu menyusui eksklusif selama 6 bulan setelah melahirkan. Hal itu sejalan dengan penelitian dari American Pregnancy Association pada tahun 2013 yang menyebutkan bahwa para ibu yang baru melahirkan dan menyusui diperkirakan bisa membakar 425 hingga 700 kalori dalam proses produksi ASI setiap harinya. Kalori yang akan ibu keluarkan akan semakin bertambah jika didukung dengan pola hidup sehat dan makan-makanan yang sehat. Dengan demikian seorang ibu yang dalam kondisi menyusui membutuhkan asupan energi yang lebih besar dibandingkan ibu pada umumnya. Bila asupan zat gizi yang dikonsumsi rendah, jika berlangsung lama akan menyebabkan proses glukoneogenesis dimana untuk memperoleh energi protein otot akan dipecah (Imasrani, 2016).

Ibu menyusui yang kurang asupan akibat menyusui, karena ibu menyusui memberi zat gizi pada anaknya melalui ASI maka akan rentan terhadap penurunan berat badan. Jika penurunan berat badan terjadi, IMT pada ibu menyusui juga akan rendah. Kondisi ibu menyusui dengan status gizi kurus, dapat diukur dengan pengukuran antropometri yaitu dengan melakukan penimbangan berat badan dan pengukuran tinggi badan. Kemudian kedua barometer antropometri ini dinilai dalam bentuk IMT. IMT <18,5 pada ibu menyusui, akan berisiko tidak berhasil menyusui dibandingkan dengan ibu menyusui yang mempunyai status gizi normal (Roesli, 2012 dalam Rahayuningsih 2017).

Penelitian yang dilakukan Nurul Pujiastuti pada tahun 2010 tentang status gizi ibu menyusui berdasarkan IMT di Kabupaten Mojokerto, terdapat 44,7 % ibu menyusui dalam kategori kurus berdasarkan pengukuran IMT (Pujiastuti, 2010). Penelitian yang dilakukan Nadimin pada tahun 2010 di Kabupaten Gowa, terdapat 37,1 % ibu menyusui dengan status gizi kurus berdasarkan IMT (Nadimin, 2010). Masalah gizi kurang pada ibu lebih banyak ditemui karena adanya keterbatasan akses makanan, pelayanan kesehatan dan pendidikan (Ahmed, 2012 dalam Triatmaja 2018). Ibu menyusui dengan status gizi kurang akan mempengaruhi cakupan ASI, karena tubuh membutuhkan zat gizi yang cukup untuk memproduksi ASI tetapi tubuh tidak dapat memenuhi sehingga zat gizi tersebut diambil dari tubuh ibu sehingga makin lama ibu akan mengalami gizi yang bertambah buruk (Pujiastuti, 2010)

Banyak upaya yang dilakukan untuk menanggulangi masalah gizi kurang pada ibu menyusui, salah satunya dengan memberikan makanan tambahan dalam bentuk makanan selingan seperti bakso, stick, cake, abon, biskuit dan nugget. (Asfar, 2014). Pada penelitian ini, peneliti tertarik untuk membuat nugget karena nugget mudah diolah dan disukai oleh berbagai kalangan masyarakat. Bahan-bahan pembuatan nugget bisa menggunakan ikan gabus, karena mengandung protein, Zn, zat besi serta albumin yang tinggi (Astuti, 2015).

Pembuatan nugget ikan gabus dapat dikombinasikan dengan bahan makanan lain seperti kacang-kacangan sebagai upaya meningkatkan nilai gizi. Salah satu jenis kacang-kacangan yang dapat di campurkan dalam pengolahan nugget adalah kacang merah (Indayati, 2017). Kacang merah merupakan salah satu sumber karbohidrat (KH) kompleks, serat makanan, zat besi, Zn, kalsium, dan protein yang cukup tinggi (Bestari, 2013). Dengan penambahan kacang merah dan putih telur, diharapkan dapat menambah nilai gizi dari nugget ikan gabus. Pembuatan nugget ikan gabus, dapat dibuat dalam jumlah banyak sehingga memudahkan dilakukannya treatment. Pada penyimpanan suhu beku, nugget ikan gabus dapat bertahan selama satu minggu (Yulianti, 2018).

Protein pada ikan gabus memiliki nilai gizi yang tinggi, mudah dicerna dan dapat membantu proses pembentukan jaringan otot pada tubuh. Protein pada ikan gabus juga berfungsi untuk meningkatkan kualitas ASI. Protein pada ibu menyusui akan di asup oleh dua orang, yaitu ibu dan anak. ASI sebagai sumber kehidupan bagi bayi, dan tumbuh kembang anak terutama ibu menyusui. Selain itu, nugget ikan gabus mengandung albumin. Jika seseorang memiliki kadar albumin yang baik didalam tubuh, zat gizi yang terdapat dalam darah dapat diedarkan dengan baik sehingga dapat mempercepat pertumbuhan berat badan (Harianti, 2011).

Keistimewahan lain pada ikan gabus yaitu, mengandung Zn. Zn pada ikan gabus juga dapat meningkatkan kekebalan tubuh pada ibu menyusui, sehingga ibu yang menyusui tidak mudah sakit dan akan sehat. Jika ibu menyusui sehat, maka bayi yang disusui juga akan sehat. Berdasarkan pemeriksaan yang dilakukan di laboratorium kimia FMIPA Universitas Brawijaya, ditemukan kandungan nugget ikan gabus yang akan diberikan kepada ibu menyusui dalam 100 gram mengandung albumin 2.28 gr, kalsium 81.59 mg, zat besi 2.95 mg, karbohidrat 9.12 gr, lemak 13.76 gr, protein 18.66 gr dan Zn 6,70 mg. Penelitian yang telah dilakukan Geniza pada tahun 2014, pemberian kapsul ekstrak ikan gabus

dapat meningkatkan berat badan termasuk dapat meningkatkan status gizi, diantaranya berat badan dan IMT.

Wilayah kerja Puskesmas Mandala memiliki 4 Kelurahan, yaitu Kelurahan Bandar Selamat, Bantan, Bantan timur dan Tembung. Tetapi yang menjadi lokasi penelitian adalah Kelurahan Bantan dan Bandar Selamat. Pada survey yang dilakukan oleh peneliti pada bulan Agustus 2019, di Kelurahan Bandar Selamat dan Bantan di wilayah kerja Puskesmas Mandala didapatkan 11,47% ibu menyusui yang memiliki IMT dibawah normal. Ditemukan juga ibu menyusui dengan status gizi obesitas atau IMT diatas normal sebesar 23,52%. Kriteria pemilihan Kelurahan Bantan dan Bandar Selamat adalah karena tingkat sanitasi pada daerah tersebut sangat jelek, terutama pemukiman didaerah pinggiran rel kereta api. Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “pengaruh pemberian nugget ikan gabus terhadap indeks massa tubuh wanita usia subur menyusui di wilayah kerja Puskesmas Mandala Medan”

## **B. Rumusan Masalah**

Adakah pengaruh pemberian nugget ikan gabus terhadap indeks massa tubuh ibu menyusui di wilayah kerja Puskesmas Mandala Medan ?

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui pengaruh pemberian nugget ikan gabus terhadap indeks massa ibu menyusui di wilayah kerja Puskesmas Mandala Medan

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Menilai indeks massa tubuh sebelum dan sesudah pemberian nugget ikan gabus.
- b. Menganalisis pengaruh pemberian nugget ikan gabus terhadap indeks massa ibu menyusui di wilayah kerja Puskesmas Mandala Medan.

## **D. Manfaat Penelitian**

### **1. Bagi Penulis**

Sebagai aplikasi teori dan praktek untuk menambah pengetahuan, wawasan dan pengalaman peneliti dalam penulisan usulan skripsi

### **2. Bagi Masyarakat**

Sebagai bahan informasi untuk ibu menyusui yang memiliki berat badan kurang bahwa ada pengaruh mengkonsumsi ikan gabus terhadap keanikan berat badan.

### **3. Bagi Puskesmas Mandala Kota Medan**

Sebagai bahan masukan atau informasi bagi Puskesmas Mandala bahwa pentingnya pengaruh pemberian nugget ikan gabus pada orang yang memiliki IMT rendah, agar memperbaiki status gizi dalam keadaan baik.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Ibu Menyusui

##### 1. Pengertian Ibu Menyusui

Ibu menyusui adalah wanita yang sedang memberikan air susu Ibu (ASI) kepada anaknya. Menyusui adalah proses pemberian ASI kepada bayi sejak lahir sampai berusia 2 tahun. Jika bayi diberikan ASI saja sampai usia 6 bulan tanpa menambahkan dan mengganti dengan makanan atau minuman lainnya merupakan proses menyusui eksklusif. Menurut WHO (2010), menyusui eksklusif dapat melindungi bayi dan anak terhadap penyakit berbahaya dan mempererat ikatan kasih sayang (bonding) antara ibu dan anak. Proses menyusui secara alami akan membuat bayi mendapatkan asupan gizi yang cukup dan limpahan kasih sayang yang berguna untuk perkembangannya.

##### 2. Kebutuhan Gizi Ibu menyusui

Selama menyusui Ibu memerlukan tambahan sekitar 500-700 kkal/hari. Peningkatan kebutuhan gizi Ibu berdasarkan pada jumlah ASI yang dikeluarkan ibu dan status gizi Ibu. Konsumsi ibu menyusui memegang peranan penting yang dapat menentukan keberhasilan menyusui yang diukur dari durasi ASI eksklusif, status gizi bayi, dan status gizi ibu. (Fikawati, 2018)

**Tabel 1. Kebutuhan Gizi Ibu Menyusui**

<b>Nutrisi</b>	<b>Akg</b>
Kalori (kkal)	2600
Protein	65
Vitamin A	1300
Vitamin D	12
Vitamin E	12
Vitamin K	65
Vitamin C	95
Asam Folat	270
Kalsium	1200

Sumber : Sarwono P, 2010

### **3. Dampak Ibu Menyusui dengan Status Gizi Kurang**

Dampak kekurangan gizi pada ibu menyusui berpengaruh pada pengeluaran dan produksi ASI. Begitu pula pengaruh terhadap bayi meliputi proses tumbuh kembang, bayi mudah sakit, mudah terkena infeksi. Sedangkan pengaruh pada ibu meliputi daya tahan menurun dan sering sakit-sakitan (Rahayuningsih, 2017)

Ibu menyusui dengan status gizi kurang paling mudah menderita gangguan kesehatan atau rentan kekurangan gizi dan akan berisiko mengalami masalah kesehatan seperti, osteoporosis, kerusakan gigi dan juga kekurangan energi kronis (KEK). (Zahro, 2016).

### **4. Penanggulangan Ibu Menyusui dengan Status Gizi Kurang**

Pencegahan dapat dilakukan dengan pemberian makanan tambahan energi tinggi dan protein tinggi pada awal menyusui, terutama pada ibu yang mulai menyusui dengan IMT <18,5. Selain itu pentingnya edukasi terkait konsumsi pangan sumber protein dan karbohidrat kepada ibu, agar ibu memulai kehamilan dan menyusui dengan status gizi baik, cukup energi dan zat gizi makro-mikro serta status gizi ibu tetap baik selama menyusui.

Upaya penanggulangan masalah gizi kurang pada ibu menyusui dapat dilakukan secara terpadu antara lain, upaya pemenuhan persediaan pangan, upaya perbaikan gizi keluarga (UPGK), peningkatan upaya pelayanan gizi, pemberian vitamin A, pemberian tablet besi, serta fortifikasi bahan makanan dengan vitamin A, yodium, protein, dan zat besi (Almatsier, 2016)

## **B. Indeks Massa Tubuh**

### **1. Pengertian Indeks Massa Tubuh**

Indeks Massa Tubuh (IMT) adalah parameter yang ditetapkan oleh WHO (Badan Kesehatan Dunia) sebagai perbandingan berat badan dengan kuadrat tinggi badan. IMT ditentukan dengan cara penimbangan dan pengukuran berat badan (Sarwono S, 2003 dalam Siska, 2019).

IMT merupakan metode yang murah, mudah dan sederhana untuk menilai status gizi pada seorang individu, namun tidak dapat mengukur lemak tubuh secara langsung. Pengukuran dan penilaian menggunakan IMT berhubungan dengan kekurangan dan kelebihan status gizi. Masalah kekurangan gizi dan kelebihan gizi pada orang dewasa (18 tahun ke atas) merupakan masalah penting karena selain mempunyai resiko penyakit-penyakit tertentu, juga dapat mempengaruhi produktifitas kerja. Oleh sebab itu, pemantauan keadaan tersebut perlu dilakukan secara berkesinambungan. Salah satunya adalah dengan cara mempertahankan berat badan ideal (Supriasa, 2017).

Berat badan yang berada di bawah batas minimum dinyatakan sebagai *underweight* atau “kekurusan”, dan berat badan yang berada diatas batas maksimum dinyatakan sebagai *overweight* atau “kegemukan. Orang-orang dengan berat badan dibawah ukuran berat badan normal mempunyai risiko terhadap penyakit infeksi, sedangkan orang yang memiliki berat badan di atas ukuran normal mempunyai resiko tinggi terhadap penyakit degeneratif.

Pengukuran imt hanya berlaku untuk orang dewasa berumur diatas 18 tahun. IMT tidak dapat diterapkan pada keadaan khusus (penyakit) lainnya seperti adanya edema, asites, dan heapatomegali (Supriasa, 2017).

## **2. Cara Perhitungan Indeks Massa Tubuh**

IMT merupakan alat sederhana untuk memantau status gizi orang dewasa khususnya yang berkaitan dengan kelebihan dan kekurangan berat badan. Untuk mengetahui nilai IMT dapat dihitung dengan rumus berikut:

$$\text{IMT} = \frac{\text{Berat badan (kg)}}{\text{Tinggi badan (m)} \times \text{Tinggi badan (m)}}$$

Hasil pengukuran Berat Badan (BB) dibandingkan dengan Tinggi Badan (TB) dalam parameter IMT dikategorikan berdasarkan WPRO (*Western Pacific Region of WHO Criteria Pertaining to Obesity*).

**Tabel 2. Standar IMT Menurut Kriteria WPRO Tahun 2000**

Klasifikasi	IMT
Kurus	< 18,5
Normal	18,5-22,9
Overweight	>23,0

Sumber : WPRO criteria dalam Mifta, 2011

### **C. Pemberian Makanan Tambahan (PMT)**

Makanan tambahan merupakan makanan bergizi sebagai makanan utama bagi kelompok sasaran seperti ibu menyusui untuk memenuhi kebutuhan gizi. Makanan tambahan ibu menyusui adalah makanan bergizi yang diberikan untuk ibu yang menyusui seperti pangan lokal yang berasal dari bahan pangan atau makanan yang tersedia dan mudah diperoleh di wilayah setempat dengan harga yang terjangkau (Handayani, 2017). Salah satu diantaranya adalah olahan makanan berbahan dasar ikan gabus yang dapat diolah menjadi berbagai macam produk makanan yang mengandung zat gizi dan cita rasa tinggi diantaranya bakso, cake, abon dan nugget ikan gabus.

### **D. Nugget Ikan Gabus**

#### **1. Pengertian Ikan Gabus**

Ikan Gabus (*Channa striate*) merupakan jenis ikan yang mudah ditemukan di perairan umum seperti danau dan rawa. Ikan gabus memiliki manfaat antara lain meningkatkan kadar albumin dan daya tahan tubuh, mempercepat proses penyembuhan pasca-operasi dan mempercepat penyembuhan luka dalam atau luka luar. Ikan gabus mempunyai kandungan protein yang cukup tinggi yaitu sebesar 25,2%. Ikan gabus juga mengandung albumin yang tidak dimiliki oleh ikan lainnya seperti ikan lele, ikan gurami, ikan nila, ikan mas dan sebagainya (Yuniarti et al. 2013).

Kandungan asam amino esensial dan asam amino nonesensial pada ikan gabus memiliki kualitas yang jauh lebih baik dari albumin telur. Ikan gabus mempunyai kandungan albumin sebesar 62,24 g/kg (Setiawan, 2013).



**Gambar 1. Ikan Gabus**

Klasifikasi ikan gabus yaitu sebagai berikut :

1. Kingdom : Animalia
2. Phylum : Chordata
3. Class : Actinopterygii
4. Ordo : Perciformis
5. Family : Channidae
6. Genus : Channa
7. Species : Channa striata

*(Alfarisy, 2014)*

**Tabel 3. Kandungan Zat Gizi Ikan Gabus dalam 100 Gram**

Komponen Kimia	Kandungan Gizi
Kalori (Kal)	69
Protein (g)	25,2
Lemak (g)	1,7
Besi (mg)	0,9
Kalsium (mg)	62
Fosfor (mg)	176
Vit. A (SI)	150
Vit. B1 (mg)	0,04
Air (g)	69

*(Sumber hasil olahan nutri survey)*

## 2. Pengertian Nugget

Nugget merupakan salah satu jenis produk beku siap saji. Nugget biasanya dikonsumsi sebagai makanan tambahan atau makanan selingan. 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. Seiring dengan semakin berkembangnya kreativitas dan kebutuhan masyarakat, telah berkembang pula nugget berbahan dasar lain (Rahayu, 2015).

## 3. Nugget Ikan Gabus

Nugget ikan gabus merupakan salah satu produk olahan dari daging ikan gabus yang diberi bumbu-bumbu seperti: bawang putih, merica, garam, dan bumbu lainnya, serta dicampurkan dengan bahan pengikat, lalu dicetak menjadi potongan persegi empat, di celupkan ke dalam *batter* dan *breeding*, kemudian digoreng atau disimpan dahulu dalam ruang pembeku atau *freezer* (Yulianti, 2018).

**Tabel 4. Persyaratan Mutu dan Keamanan Nugget Ikan**

Parameter uji	Satuan	Persyaratan
<b>a. Sensori</b>		Min 7 (skor 3-9)
<b>b. Kimia</b>		
- Kadar air	%	Maks 00,0
- Kadar abu	%	Maks 2,5
- Kadar protein	%	Min 5,0
- Kadar lemak	%	Maks 15,0
<b>c. Cemar mikroba</b>		
- AL T	Koloni/g	Maks $5 \times 10^4$
- <i>Escherichia coli</i>	APM/g	<3
- <i>Salmonella</i>	-	Negative/25 g
- <i>Vibrio cholerae</i>	-	Negative/25 g
- <i>Staphylococcus aureus</i>	Koloni/g	Maks $1 \times 10^2$
<b>d. Cemar logam</b>		
- Kadmium (cd)	mg/kg	Maks 0,1
- Merkuri (Hg)	mg/kg	Maks 0,5
- Timbal (Pb)	mg/kg	Maks 0,3
- Arsen (As)	mg/kg	Maks 1,0
- Timah (Sn)	mg/kg	Maks 40,0

Sumber: SNI 7758:2013

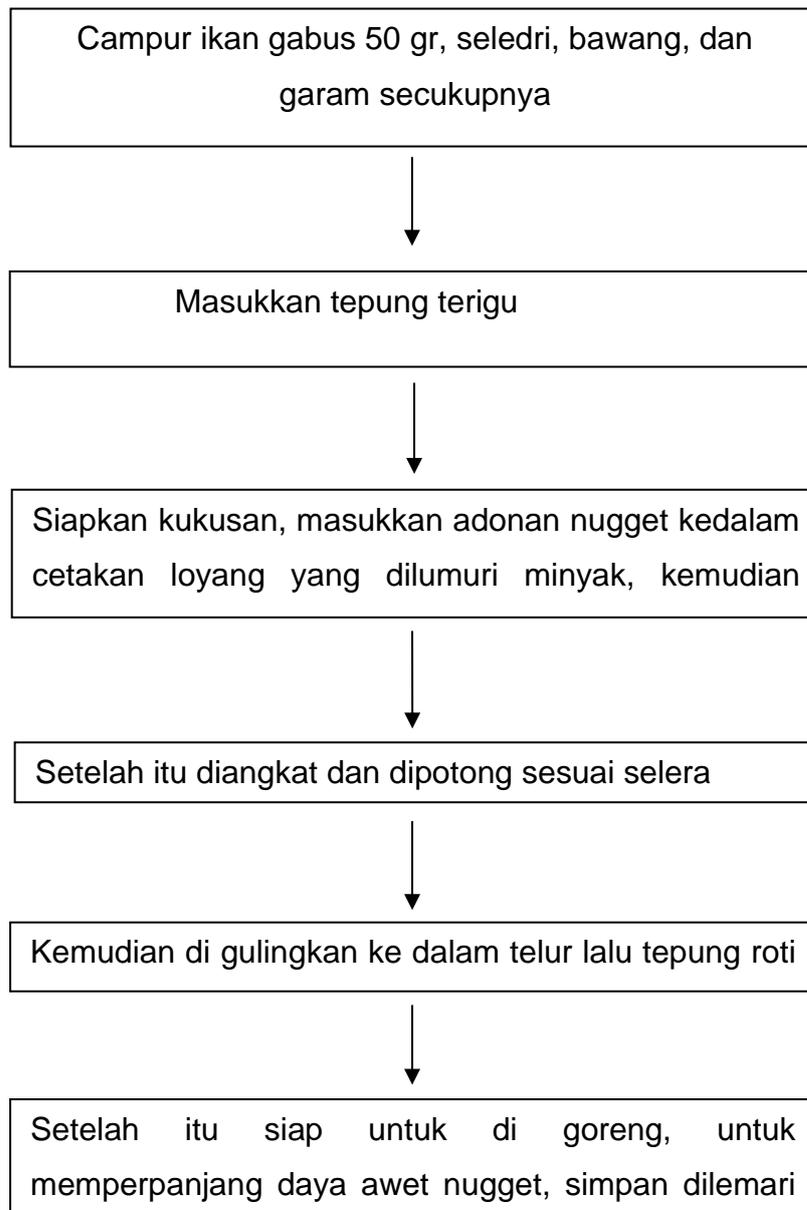
## E. Pembuatan Nugget

Nugget merupakan jenis makanan olahan yang mudah didapat dan banyak diminati oleh berbagai kalangan masyarakat, baik anak-anak, maupun orang dewasa karena rasanya yang gurih. Nugget ikan gabus adalah makanan yang bersumber dari protein hewani, yang bisa dijadikan makanan selingan atau pun sebagai lauk. Bahan dan alat dalam pembuatan nugget ikan gabus dapat dilihat pada tabel 6 dibawah ini.

**Tabel 5. Bahan dan Alat Pembuatan Nugget**

No	Bahan-bahan	Berat (gr)	No	Alat yang diperlukan	Jlh(buah)
1	Ikan gabus	100	1	Pisau	1
2	Tepung terigu	10	2	Telenan	1
3	Tepung roti	5	3	Baskom	1
4	Garam	secukupnya	4	Belender	1
5	Putih telur	10	5	Timbangan digital	1
6	seledri	3	6	Kompor	1
7	Bawang putih	10	7	Sendok	1
8	Bawang merah	5	8	Kukusan	1
9	Kacang merah	20	9	Box nugget	1
10	Minyak	7	10	Loyang	1

## 1. Proser Pembuatan Nugget ikan Gabus



**Gambar 2. Prosedur Pembuatan Nugget Ikan Gabus**

## 2. Komposisi Zat Gizi Nugget Ikan Gabus

*Nugget* ikan gabus adalah jenis makanan kudapan yang terbuat dari bahan dasar ikan gabus dan campuran telur, tepung dan lainnya yang memiliki zat gizi seperti albumin, kalsium, lemak, karbohidrat, zat besi (fe) dan Zn.

**Tabel 6 . Kandungan Zat Gizi Nugget Ikan Gabus dalam 100 Gram**

No.	Jenis Zat Gizi	Kandungan
1	Albumin (gr)	2,28
2	Kalsium (mg)	81,59
3	Fe (mg)	2,95
3	Karbohidrat (gr)	9,12
4	Lemak (gr)	13,76
6	Protein (gr)	18,66
7	Zn (mg)	6,70

*Sumber* : Pemeriksaan Laboratorium universitas Brawijaya, 2019

## F. Pengaruh Pemberian Treatment Nugget Ikan Gabus Terhadap Kesehatan

Nugget ikan gabus merupakan alternatif lain sebagai sumber protein. Protein dalam tubuh memiliki fungsi sebagai zat pengatur dan zat pembangun serta dapat membentuk jaringan otot yang dapat meningkatkan berat badan. (Sunatrio dalam Pettalolo, 2015). Ikan gabus jenis *Channa striata* sangat kaya akan sumber albumin, salah satu jenis protein yang diperlukan tubuh manusia setiap hari.

Ikan gabus mempunyai kandungan protein yang cukup tinggi, Ikan gabus juga mengandung albumin yang tidak dimiliki oleh ikan lainnya seperti ikan lele, ikan gurami, ikan nila, ikan mas dan sebagainya. Kandungan asam amino esensial dan asam amino nonesensial pada ikan gabus memiliki kualitas yang jauh lebih baik dari albumin telur. Ikan gabus mempunyai kandungan albumin sebesar 62,24 g/kg (Yuniarti, 2013).

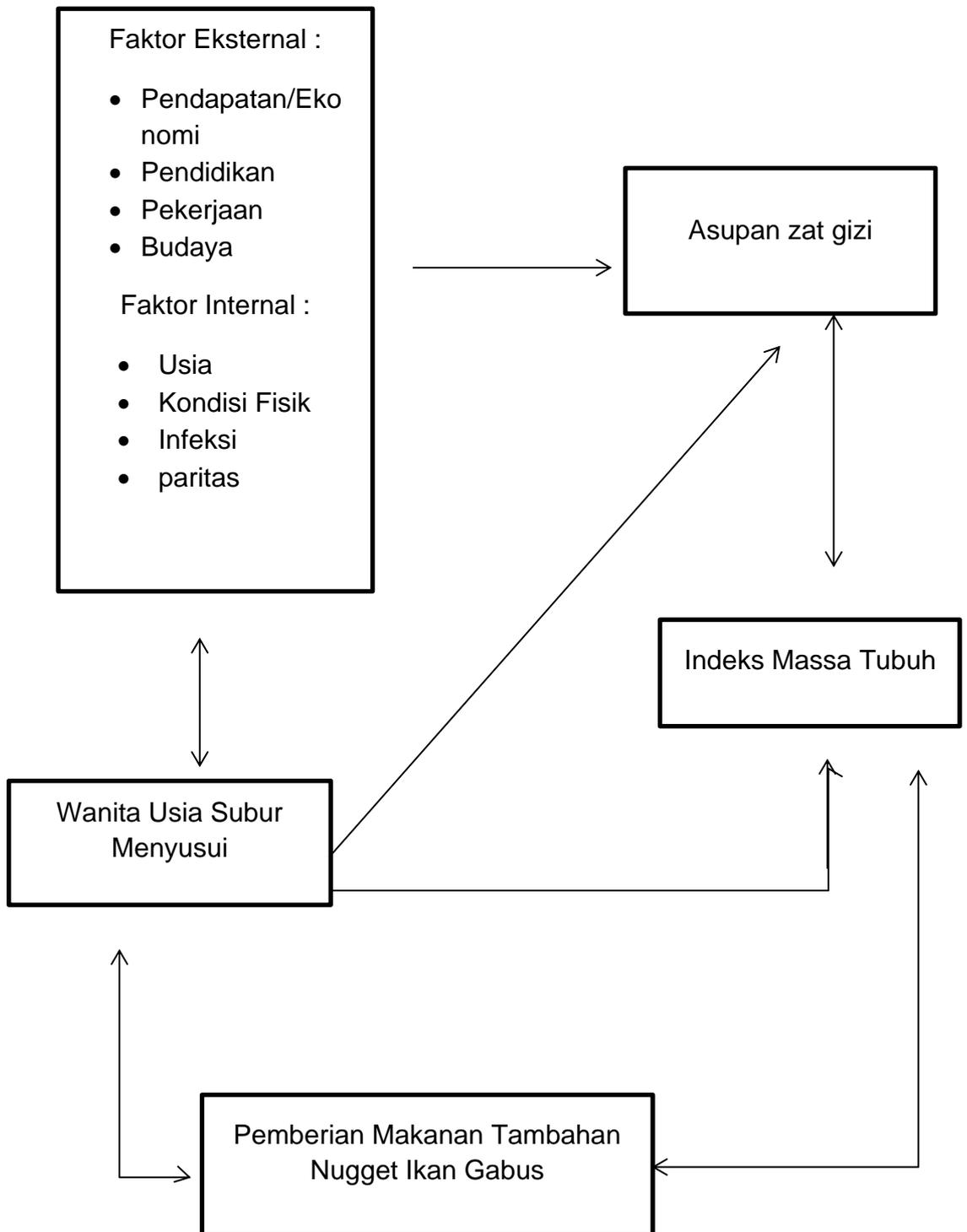
Menurut penelitian Asfar dkk pada tahun 2014, hasil pemberian biskuit substitusi ikan gabus memberikan pengaruh positif terhadap kenaikan berat badan anak status gizi buruk yaitu sebesar 0,83 kg. Penelitian yang dilakukan Dewi pada tahun 2011, ada pengaruh pemberian ekstrak ikan gabus terhadap kenaikan berat badan pasien rawat jalan tuberculosis paru. Penelitian Dastiana, hasil pemberian nugget ikan gabus memberikan pengaruh nyata dengan meningkatnya kadar albumin 1,6428%, protein 6,5257%, kadar karbohidrat 5,2444% dengan penambahan 375 gr daging ikan gabus terhadap nugget. Penelitian yang dilakukan Syafriani pada tahun 2016 di Makassar, ada pengaruh pemberian nugget tempe dengan substitusi ikan gabus terhadap status gizi (IMT) anak sekolah dasar.

#### **G. Asupan Zat Gizi**

Asupan zat gizi pada ibu menyusui sangat penting karena pemenuhan gizi yang baik bagi ibu menyusui akan berpengaruh terhadap status gizi ibu menyusui dan juga tumbuh kembang bayinya. Komponen-komponen di dalam ASI diambil dari tubuh ibu sehingga harus digantikan oleh makanan-makanan yang cukup pada ibu tersebut. Jika ibu berhasil memenuhi gizi seimbang saat menyusui, maka pertumbuhan bayi juga akan berhasil dan tubuh ibu juga akan sehat dan kuat.

Asupan zat gizi yang langsung berhubungan dengan IMT diantaranya energi, karbohidrat, protein dan lemak. Kebutuhan zat gizi ibu selama menyusui adalah, karbohidrat 65 gr perhari, penambahan 20 gr protein dan 13 gr lemak dari jumlah kecukupan perhari. Klasifikasi tingkat kecukupan karbohidrat, protein, lemak menurut Supriasa, 2017 defisit (<70%), kurang (<80%), baik, (>80%).

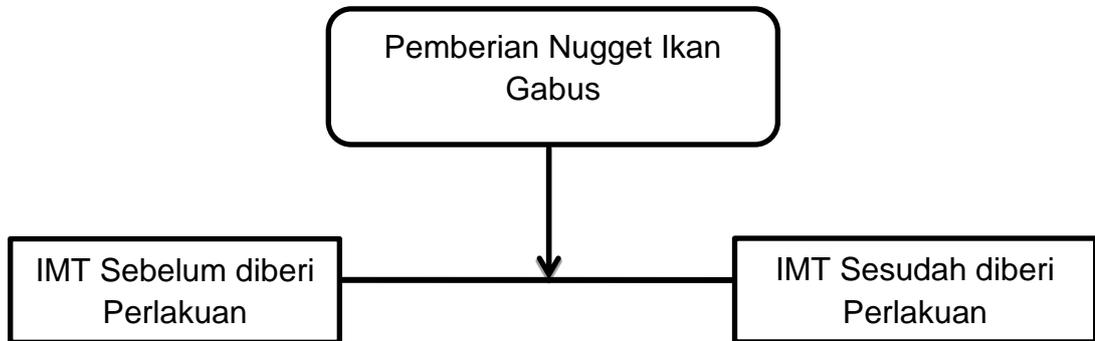
## H. Kerangka Teori



**Gambar 3. Kerangka Teori Penelitian**

Sumber : (Habibunisa 2019)

## I. Kerangka Konsep



**Gambar 4. Kerangka Konsep Penelitian**

Penelitian ini dilakukan tindakan dengan pemberian intervensi yaitu nugget ikan gabus. Setelah intervensi ini dilakukan kemudian dinilai perbedaan IMT sebelum dan sesudah pemberian treatment nugget ikan gabus.

## J. Defenisi Operasional

Tabel 7. Definisi Operasional

No	Variabel	Defenisi Operasional	Skala
	Nugget Ikan Gabus	Merupakan makanan selingan yang diproses berbahan dasar ikan gabus, dan dicampur dengan beberapa bahan makanan lainnya seperti telur, putih telur, kacang merah, tepung terigu, tepung panir, minyak, bawang merah, bawang putih dan wortel. Kemudian diberikan kepada sampel selama 24 hari berturut-turut pada jam 15.30-16.00 WIB, yang diberikan 100 gr (2 potong) dan pemberiannya diawasi langsung oleh peneliti maupun kader yang telah diunjuk	Ordinal
2	IMT	Pengukuran Berat Badan dan Tinggi Badan yang dilakukan sebelum dan sesudah pemberian nugget ikan gabus. Dengan metode antropometri dengan memakai alat timbangan digital <i>Camry</i> dengan ketelitian 0.01 kg dan <i>Microtoise</i> dengan ketelitian 0,1 cm	$IMT = \frac{BB}{TB^2}$ Kg/m <sup>2</sup> Skala : Rasio

## K. Hipotesis

**Ha** = Ada pengaruh pemberian nugget ikan gabus terhadap indeks massa tubuh ibu menyusui di wilayah kerja Puskesmas Mandala kota Medan.

## BAB III

### METODE PENELITIAN

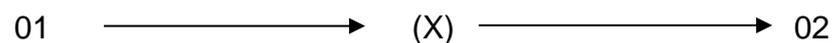
#### A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Mandala Kota Medan di kelurahan Bantan dan Bandar Selamat. Rangkaian kegiatan penelitian meliputi pengumpulan data dan pemberian treatment. Pengumpulan data sekaligus pemberian *treatment* dilakukan pada tanggal 3 Februari sampai dengan 29 Februari 2020.

#### B. Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuasi eksperimen dengan rancangan sesudah dan sebelum intervensi menggunakan satu kelompok atau one group pre and post test desain. Intervensi dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian nugget ikan gabus (*channa striata*) terhadap IMT ibu menyusui di Puskesmas Mandala.

Model rancangan rencana Pre and Post Test Desain one group, dapat dilihat pada bagan berikut ini.



Keterangan :

01 : IMT sebelum pemberian nugget ikan gabus

X : Pemberian nugget ikan gabus sebanyak 100 gr setiap hari selama 24 hari berturut-turut

02 : IMT sesudah pemberian nugget ikan gabus

## **C. Populasi dan Sampel Penelitian**

### **1. Populasi**

Populasi dalam penelitian ini adalah ibu menyusui yang mempunyai anak baduta di Kelurahan Bantan dan Bandar Selamat yang berjumlah 31 orang.

### **2. Sampel**

Pada penelitian ini seluruh populasi yang dijadikan sampel adalah Total Sampling. Adapun kriteria inklusi yang ditetapkan peneliti adalah seperti :

- a. Ibu menyusui yang memiliki bayi usia 12 bulan sampai dengan 24 bulan.
- b. Penduduk tetap daerah wilayah kerja Puskesmas Mandala Medan
- c. Bersedia menjadi sampel dengan mengisi informed consent
- d. Tidak dalam keadaan sakit

Berdasarkan kriteria inklusi diatas, maka jumlah sampel ibu menyusui yang sesuai didapatkan berjumlah 31 orang.

## **D. Jenis dan Cara Pengumpulan Data**

### **1. Jenis Data**

Jenis data yang dikumpulkan pada penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder baik yang diperoleh secara langsung maupun melalui pihak kedua.

### **2. Cara Pengumpulan Data**

#### **1. Sebelum Penelitian**

- a. Mencari jurnal yang berkaitan dengan IMT dan status gizi ibu menyusui
- b. Meminta izin kepada Tenaga Pelaksana Gizi Puskesmas Mandala Medan untuk menjadikan sampel penelitian yang sebelumnya diberitahu dahulu apa manfaat dan tujuan penelitian yang akan dilaksanakan.

- c. Meminta izin kepada sampel untuk dijadikan sampel dalam penelitian.
- d. Menentukan sampel sesuai dengan kriteria yang sebelumnya telah ditetapkan
- e. Menentukan jadwal penelitian

## 2. Saat Penelitian

Pada saat penelitian, peneliti dibantu oleh enumerator berjumlah 6 orang yang merupakan mahasiswa semester VI dan semester VIII Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Medan. Sebelum pengumpulan data, seluruh enumerator terlebih dahulu dikumpulkan dan diberi penjelasan tentang prosedur penelitian. Adapun data-data yang dikumpulkan berhubungan dengan penelitian yang meliputi :

### 1. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh dan dikumpulkan langsung dari objek penelitian, terdiri dari :

#### a. Data Identitas

Identitas sampel meliputi nama, umur, pendidikan , dan pekerjaan yang diperoleh dengan mewawancarai sampel menggunakan alat bantu kuesioner. Setelah semua kuesioner terisi, dicek kembali untuk melihat kelengkapan data.

#### b. Data Indeks Massa Tubuh

Data IMT diperoleh dengan cara mengukur berat badan dan tinggi badan dengan menggunakan timbangan digital merek camry dengan ketelitian 0,01 kg dan tinggi menggunakan microtoice dengan ketelitian 0,1 cm lalu dimasukkan ke dalam rumus.

$$IMT = \frac{\text{Berat Badan}}{\text{Tinggi badan}^2(\text{m})}$$

Kemudian interpretasikan hasil IMT yang didapat ke dalam tabel standar IMT menurut criteria WPRO (*Western Pacific Region of WHO Criteria Pertaining to Obesity*) tahun 2000

### **c. Pemberian Nugget Ikan Gabus**

Pemberian nugget ikan gabus dilakukan dengan prosedur sebagai berikut :

1. Nugget ikan gabus dimasak dan diolah dikampus gizi yaitu di laboratorium teknologi pangan
2. Bahan yang digunakan dalam pembuatan nugget adalah ikan gabus, telur, putih telur, kacang merah, tepung terigu, tepung panir, minyak, bawang merah, bawang putih dan wortel.
3. Kandungan nugget ikan gabus dalam 100 gram mengandung albumin 2.28 gr, kalsium 81.59 mg, zat besi 2.95 mg, karbohidrat 9.12 gr, lemak 13.76 gr, protein 18.66 gr dan Zn 6,70 mg.
4. Pemberian nugget ikan gabus selama 24 hari berturut-turut setiap hari diantar langsung kerumah responden oleh peneliti dan enumerator mahasiswa Poltekkes Medan Jurusan Gizi semester VI dan semester VIII yang berjumlah 6 orang
5. Pemberian nugget ikan gabus diberikan 1 kali sehari pada waktu makanan selingan sore pada pukul 15.30-16.30 dengan berat nugget ikan gabus 100 gr sebanyak 2 potong selama 24 hari berturut-turut
6. Pengkonsumsian nugget ikan gabus diawasi langsung oleh peneliti dan kader yang telah ditunjuk untuk membantu pengawasan konsumsi nugget ikan gabus.

### **2. Data Sekunder**

Data yang diperoleh berdasarkan informasi yang telah dikumpulkan dari pihak Wilayah Kerja Puskesmas Mandala Medan.

## **E. Pengolahan dan Analisis Data**

### **1. Pengolahan Data**

Data identitas sampel dan identitas responden yang sudah dikumpulkan diolah menggunakan program komputer dengan tahapan sebagai berikut :

- a. Data identitas sampel diperiksa dan dilengkapi. Data tersebut diolah dengan program komputer
- b. Data IMT yang didapat melalui pengukuran antropometri, diperiksa kemudian dianalisis sebelum dan sesudah intervensi
- c. Data IMT diperoleh dengan cara mengukur berat badan dengan menggunakan timbangan digital dan tinggi badan menggunakan microtoice. Kemudian interpretasikan hasil IMT yang didapat ke dalam tabel standar IMT menurut kriteria WPRO yaitu kurus  $<18,5$ , normal  $18,5-22,9$ , overweight  $>23$ .

## 2. Analisis Data

Data dianalisis dengan alat bantu program komputer. Data yang sudah diolah dengan program komputer lalu dianalisis dengan variabel bebas dan variabel terikat:

### a. Analisis univariat

Untuk menggambarkan masing-masing variabel yang disajikan dalam distribusi frekuensi dan dianalisis berdasarkan persentase. Yaitu : umur sampel, pendidikan terakhir sampel, dan pekerjaan sampel.

### b. Analisis Bivariat

Analisis Bivariat dilakukan dengan uji kenormalan terlebih dahulu dengan metode uji statistik Kolmogrov Smirnov. Pada penelitian ini data berdistribusi normal sehingga jenis uji yang digunakan adalah *uji t dependent* (berpasangan). Hasil uji yang dilakukan  $p > 0.05$ , maka  $H_0$  diterima.

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHSAN

#### A. Hasil

##### 1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Puskesmas Mandala merupakan puskesmas rawat jalan yang terletak di Desa Kenangan Baru, Percut sei Tuan, yang di berada dibawah wewenang Dinas Kesehatan Kota Medan. Puskesmas Mandala Medan berdiri sejak tahun 1982, pada saat ini Puskesmas Mandala di pimpin oleh dr. Hafni Tanjung. Jumlah pegawai Puskesmas Mandala sebanyak 63 orang yaitu 43 orang pegawai dan 20 orang pegawai di Puskesmas pembantu. Puskesmas Mandala melayani 4 Kelurahan yang ada di wilayah kerja Kecamatan Medan Tembung yaitu:

1. Kelurahan Bandar Selamat : 90 Ha
2. Kelurahan Bantan : 151 Ha
3. Kelurahan Bantan Timur : 89 Ha
4. Kelurahan Tembung : 64 Ha

Letak Puskesmas Mandala berbatasan dengan :

- Barat : Kecamatan Medan Perjuangan
- Timur : Kecamatan Percut Sei Tuan
- Utara : Kecamatan Percut Sei Tuan
- Selatan : Kecamatan Medan Denai

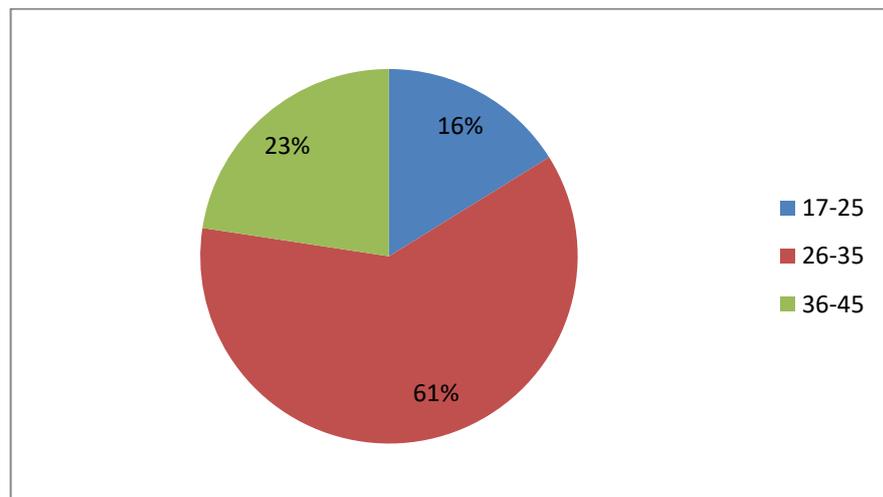
Dan memiliki wilayah kerja meliputi :

- Luas Wilayah : 394 Ha
- Jumlah Kelurahan : 4 Kelurahan
- Jumlah Lingkungan : 48 Lingkungan
- Jumlah Penduduk : 74.731 Jiwa
- Jumlah KK : 17.358

## 2. Gambaran Karakteristik Sampel

### 1. Umur

Umur adalah lama waktu menjalani kehidupan yang dimulai sejak lahir hingga sekarang yang diukur dengan patokan skala tahun. Pada penelitian ini yang dijadikan sampel adalah ibu menyusui yang berumur 20-43 tahun. Pengelompokan umur disusun berdasarkan kategori Depkes RI (2010). Distribusi frekuensi sampel berdasarkan umur disajikan pada gambar 5.



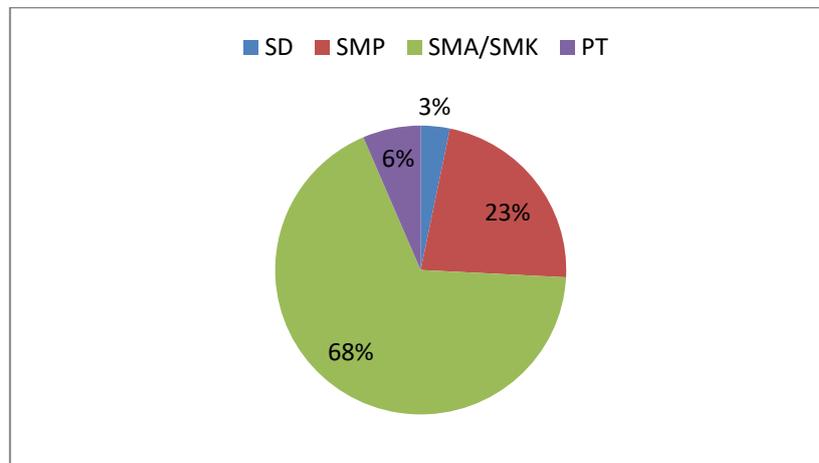
**Gambar 5. Distribusi Sampel Berdasarkan Umur**

Berdasarkan gambar 5 menunjukkan bahwa dari 31 sampel ibu menyusui, rentang usia bekisar 20-43 tahun. Berdasarkan WHO (Badan Kesehatan Dunia) 2010 dibagi menjadi kelompok seperti gambar 5 diatas, dimana kelompok usia 26-35 tahun merupakan sampel terbesar sebanyak 19 orang (61%) dan kelompok rentang usia 17-25 tahun merupakan persentase terkecil sebanyak 5 orang (16%).

### 2. Pendidikan

Pendidikan merupakan proses seseorang untuk memperoleh pengetahuan yang lebih luas yang dapat dari pendidikan formal maupun non formal. Pendidikan seseorang berpengaruh terhadap cara berpikir, bertindak, dan memahami sesuatu untuk

meningkatkan kemampuannya. Distribusi responden berdasarkan pendidikan dapat dilihat pada gambar 6.

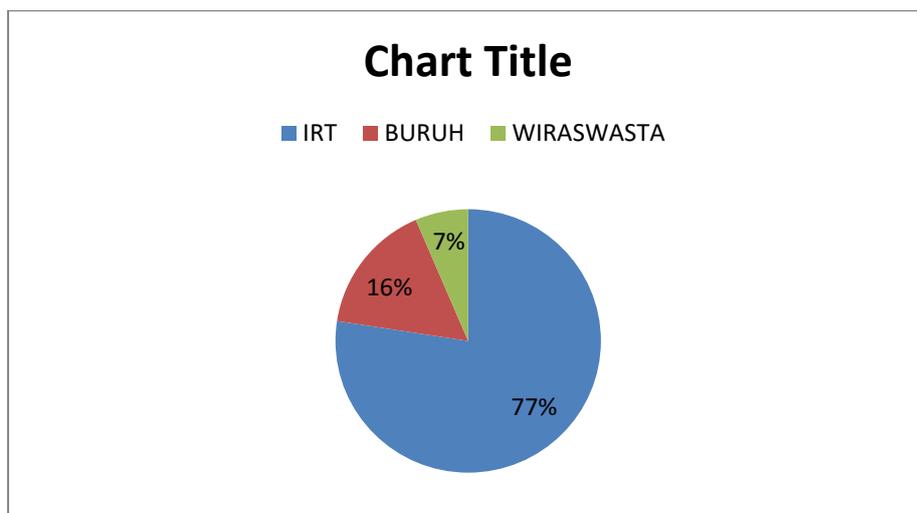


**Gambar 6. Distribusi Sampel Berdasarkan Pendidikan**

Berdasarkan gambar 6 menunjukkan bahwa presentase sampel sebagian besar mempunyai pendidikan SMA, dan masih dijumpai sampel berpendidikan SD sebanyak 1 orang (3%).

### 3. Pekerjaan

Pekerjaan merupakan salah satu sumber penghasilan keluarga, dimana penghasilan yang di dapat dijadikan pokok kehidupan, dan sesuatu yang dilakukan untuk mendapatkan nafkah. Distribusi sampel berdasarkan pekerjaan dapat dilihat pada gambar 7.



**Gambar 7. Distribusi Sampel Berdasarkan Pekerjaan.**

Berdasarkan Gambar 7 menunjukkan bahwa status pekerjaan sampel ibu menyusui lebih banyak yang tidak bekerja atau ibu rumah tangga sebanyak 24 orang (77%), tetapi sekitar 23% ibu menyusui bekerja yaitu sebagai buruh pabrik sebanyak 5 orang (16%) dan berwiraswasta sebanyak 2 orang (7%).

#### 4. Rata-rata Asupan Ibu Menyusui

**Tabel 8. Rata-rata Asupan Ibu Menyusui**

Asupan Zat Gizi	N	Sebelum		Sesudah		p Value
		Rata-rata	Sd	Rata-rata	Sd	
Energri (Kkal)	31	1.493	205.7733	1.462	242.3700	0.096
Karbohidrat (gram)		217.677	31.4909	217.255	26.8763	0.922
Protein (gram)		53,845	11,69	56,916	7,80	0.099
Lemak (gram)		46.158	14.4291	47.939	15.7679	0.281

Tabel 8 menunjukkan bahwa hasil uji statistic *t dependent* pada rata-rata asupan energi, tidak terjadi peningkatan yang signifikan sebelum dan sesudah *treatment* Nugget Ikan Gabus, yaitu  $p > 0.05$ . Sementara hasil penelitian berdasarkan uji statistik hasil uji *t dependent* pada rata-rata asupan karbohidrat (KH), protein, dan lemak tidak ada perbedaan sebelum dan sesudah pemberian *treatment* nugget ikan gabus yaitu  $p > 0.05$ . Namun bila dilihat berdasarkan angka, protein dan lemak terlihat adanya kenaikan tetapi secara statistik tidak bermakna. Berdasarkan AKG 2013 asupan protein untuk wanita golongan usia 19-29 tahun 76 g dan 30-49 tahun 77 g. Sedangkan asupan lemak untuk wanita usia 19-29 tahun 75 g dan 30-49 tahun 60 gr. Bila dibandingkan dengan asupan zat gizi yang di peroleh ternyata masih di bawah AKG tahun 2013.

Sebelum pemberian *treatment*, sampel atau ibu menyusui mendapatkan penyuluhan dan edukasi mengenai pola hidup yang sehat. Terutama mengenai fungsi makanan yang dapat meningkatkan kekebalan tubuh agar mencegah terjadinya penyakit infeksi dan meningkatkan berat badan ibu menyusui. Pemberian *treatment* ini penting untuk mempertahankan status gizi mereka agar tetap normal.

### 5. Rata-rata Indeks Massa Tubuh pada Ibu Menyusui

Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan suatu alat atau cara yang sederhana untuk memantau status gizi seseorang. Rata-rata nilai minimum dan maksimum IMT dapat dilihat pada tabel 9 dibawah ini.

**Tabel 9. Rata-rata Sampel Berdasarkan IMT**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	P Value
IMT_awal	31	15.7	35.0	24.3	5.4	
IMT_akhir	31	16.0	35.1	24.5	5.4	0.000

Hasil data diuji dengan *Kolmogrov Smirnov* dan didapatkan hasil data berdistribusi normal, kemudian dilanjutkan dengan uji statistik menggunakan *t dependent* diperoleh nilai  $p=0.00 < 0.05$  yang menyatakan adanya pengaruh sebelum dan sesudah *treatment* nugget ikan gabus selama 24 hari berturut-turut terhadap IMT Ibu menyusui di wilayah kerja Puskesmas Mandala Kelurahan Bantan dan Bandar Selamat. *Treatment* pemberian nugget ikan gabus ini selama 24 hari berturut-turut 100 gram sebanyak 2 potong memberikan kontribusi terhadap kenaikan IMT.

## B. Pembahasan

### 1. Karakteristik Sampel

Ibu menyusui adalah wanita yang sedang memberikan air susu ibu (ASI) kepada anaknya sejak bayi sampai berusia 2 tahun. Ibu menyusui merupakan salah satu golongan yang termasuk

dalam rentan gizi. Selama menyusui ibu memerlukan tambahan kalori sekitar 330-400 Kkal. Total sampel pada penelitian ini sebanyak 31 sampel di Kelurahan Bantan dan Bandar Selamat.

Rentang usia pada penelitian ini berkisar pada usia 20-43 tahun yang mayoritas usia 26-35 tahun sebanyak 19 orang (61%). Usia mempengaruhi daya tangkap seseorang dan pola pikir seseorang. Pada usia menuju dewasa, individu akan lebih berperan aktif dalam masyarakat dan kehidupan sosial, selain itu orang dengan usia tersebut akan lebih banyak menggunakan waktu untuk membaca. Kemampuan intelektual, pemecahan masalah, dan kemampuan verbal dilaporkan hampir tidak ada penurunan pada usia dini (Notoatmodjo, 2016).

Hasil penelitian berdasarkan pendidikan, didapatkan sampel terbanyak yaitu tingkat pendidikan SMA berjumlah 21 orang (68%), yang paling rendah tamatan SD yaitu 1 orang (3%). Pengetahuan tidak hanya dipengaruhui oleh pendidikan. Banyak faktor yang mempengaruhi pengetahuan yaitu umur, intelegensi, lingkungan, sosial budaya, informasi, dan pengalaman. Jenjang pendidikan ini juga mempengaruhi tingkat pengetahuan, biasanya orang yang memiliki jenjang pendidikan lebih tinggi memiliki tingkat pengetahuan yang baik. (Notoadmodjo, 2016)

Pada penelitian ini ditemukan mayoritas sampel adalah sebagai ibu rumah tangga (IRT) yaitu sejumlah 24 orang (77%). Ibu yang bekerja sebesar 23 % (7 orang) yaitu ibu menyusui yang bekerja sebagai buruh pabrik sebanyak 5 orang (16%) dan ibu menyusui dengan pekerjaan wiraswasta berjumlah 2 orang (7%). Pekerjaan adalah aktivitas yang dilakukan oleh manusia baik secara individu maupun secara berkelompok yang bisa menghasilkan suatu produk barang maupun jasa, sehingga dapat memperoleh uang dan dijadikan sebagai mata pencaharian.

## 2. Asupan Zat Gizi

Dalam penelitian ini asupan zat gizi yang berhubungan langsung dengan IMT diantaranya energi, KH, protein, dan lemak. Dimana bila dibandingkan dengan AKG 2013 masih di bawah dari AKG 2013 baik sebelum pemberian *treatment* maupun sesudah pemberian *treatment*. Menurut Supariasa, 2017 klasifikasi tingkat kecukupan KH, protein dan lemak yaitu defisit (<70%), kurang (<80%), baik (>80%).

Rata-rata sumbangan asupan energi yang berasal dari konversi KH, protein dan lemak didapatkan untuk kategori kurang 42%, defisit 39% sedangkan kategori baik hanya 19%. Energi yang diperoleh dari metabolisme makronutrien dibutuhkan untuk aktivitas sehari-hari. Pada penelitian ini kebanyakan sampel mengonsumsi KH sederhana seperti roti, biskuit dan gula pasir serta sumber lemak jenuh yang berasal dari minyak goreng dan santan sedangkan sumber protein diperoleh dari ikan dan terkadang tempe dan tahu.

Rata-rata asupan KH setelah dikategorikan berdasarkan Supariasa, 2017 didapatkan sebagian besar sampel mempunyai asupan KH defisit sebesar 61%. KH merupakan sumber penghasil energi utama yang dijadikan makanan pokok masyarakat Indonesia dan menjadi menu utama setiap hidangan yang disajikan. Kekurangan asupan KH yang dialami ibu menyusui akan menyebabkan dipecahnya glikogen otot yang merupakan cadangan energi. Energi yang diperoleh dari KH akan langsung digunakan untuk melakukan aktivitas. (Adriani,2012)

Rata-rata asupan protein ibu menyusui sekitar 77% mempunyai asupan protein kurang (<80%), sedangkan kategori defisit sebesar 3%. Protein merupakan zat gizi makronutrien yang berfungsi untuk mengganti sel-sel yang rusak, untuk membentuk jaringan otot serta meningkatkan antibodi. Jika asupan zat gizi lain kurang, maka

protein akan dipecah untuk memenuhi kebutuhan energi. (Siahaan, 2014)

Kandungan yang terdapat pada nugget ikan gabus albumin 2.28 gr, kalsium 81.59 mg, zat besi 2.95 mg, karbohidrat 9.12 gr, lemak 13.76 gr, protein 18.66 gr dan Zn 6,70 mg, total energi 234,96 kkal. Jumlah kalori pada nugget ikan gabus cukup memberikan tambahan asupan sehari-hari pada ibu menyusui.

Rata-rata asupan lemak setelah dikategorikan ditemukan sebagian besar sampel mempunyai asupan lemak dengan kategori baik sebesar 61%. Lemak merupakan zat gizi yang menyumbangkan energi paling besar 9 Kkal dan sangat dibutuhkan untuk pembuatan dasar membran sel serta pembentukan jaringan adiposa. (Almatsier, 2016). Pada penelitian ini asupan lemak terlihat lebih baik dibandingkan zat gizi lain, hal ini karena sampel pada penelitian ini kebanyakan suku batak mandailing yang suka dengan makanan yang di olah dengan menggunakan minyak goreng serta kelapa.

### **3. Treatment Nugget Ikan Gabus**

Nugget adalah suatu bentuk produk olahan daging yang terbuat dari daging giling yang dicetak dalam bentuk potongan empat persegi dan dilapisi dengan tepung berbumbu. Nugget juga merupakan makanan selingan (snack) yang disukai banyak orang untuk menghilangkan rasa lapar sementara waktu, atau sesuatu yang dimakan untuk dinikmati rasanya. Umumnya dikonsumsi kurang lebih 2-3 jam diantara waktu makan utama, pada pukul 10 pagi dan pukul 4 sore.

Berdasarkan hasil pemeriksaan laboratorium Universitas Brawijaya Malang pada tahun 2019, nugget ikan gabus dengan penambahan kacang merah, putih telur, dan bumbu lainnya yang dijadikan *treatment* untuk makanan selingan dalam 100 gr sebanyak 2 potong mengandung energi sebesar 235 kkal, albumin

2.28 gr, kalsium 81.59 mg, zat besi 2.95 mg, KH 9.12 gr, lemak 13.76 gr, protein 18.66 gr dan Zn 6.70 mg. Makanan selingan ini diberikan dalam bentuk nugget ikan gabus yang dapat meningkatkan IMT pada ibu menyusui di Kelurahan Bantan dan Bandar Selamat.

Ikan gabus merupakan sumber protein yang tinggi dan juga mengandung mineral terutama mineral Zn. Kandungan protein dalam ikan gabus akan membantu ibu menyusui untuk mempertahankan jaringan otot tubuh agar tidak terjadi degradasi. Sedangkan Zn berfungsi untuk matrikulasi sel-sel jaringan serta berfungsi sebagai antioksidan yang melindungi sel-sel, mempercepat proses penyembuhan jika seseorang dalam keadaan sakit, memperbaiki nafsu makan dan stabilisasi berat badan. (Siswanto, 2013)

#### **4. Indeks Massa Tubuh**

Indeks Massa Tubuh merupakan parameter yang ditetapkan oleh WHO (Badan Kesehatan Dunia) sebagai perbandingan berat badan dengan kuadrat tinggi badan. Status gizi Ibu menyusui sangat dipengaruhi oleh asupan zat gizi. Gizi seimbang pada saat menyusui merupakan sesuatu yang penting bagi ibu menyusui karena sangat erat kaitannya dengan produksi air susu. Oleh karena itu, pemenuhan gizi yang baik bagi ibu menyusui akan berpengaruh terhadap status gizi ibu menyusui dan juga tumbuh kembang bayinya. Jika ibu berhasil memenuhi gizi seimbang saat menyusui, maka pertumbuhan bayi juga akan berhasil dan tubuh ibu bisa menjadi sehat dan kuat serta kualitas dan kuantitas produksi ASI menjadi baik. (Triyani, 2012).

Pada penelitian ini, bila IMT dikategorikan dapat dibedakan menjadi kurus dengan nilai  $<18.5$ , normal  $18.5-22.9$ , dan overweight  $>23.0$ . Jika dilihat dari kategori IMT sebelum pemberian *treatment* didapatkan IMT kurus sebanyak 5 orang ( 16 %), normal

sebanyak 8 orang (26 %), dan selebihnya overweight 58% (18 orang) . setelah dilakukan penelitian, kategori IMT berubah menjadi kurus sebanyak 3 orang (9%), normal sebanyak 10 orang (32%) dan overweight sebanyak 18 orang (58%).

Hasil yang diperoleh pada penelitian ini menunjukkan rata-rata skor IMT sebelum diberikan *treatment* nugget ikan gabus 24.3 kg/m<sup>2</sup> dan sesudah pemberian *treatment* nugget ikan gabus 24.5 kg/m<sup>2</sup> dan selisihnya 0.2. Bila dilihat dari rata-rata maka adanya peningkatan kadar IMT pada ibu menyusui.

Pemberian *treatment* nugget ikan gabus yang diberikan setiap hari dengan jumlah 100 gr sebanyak 2 potong. Mengandung energi sebesar 235 kkal, albumin 2.28 gr, kalsium 81.59 mg, zat besi 2.95 mg, KH 9.12 gr, lemak 13.76 gr, protein 18.66 gr dan Zn 6.70 mg diberikan pada pukul 15.30 -16.30 WIB dapat memberikan dampak yang signifikan terhadap IMT. Hal ini dapat dilihat dengan hasil uji *t dependent* menunjukkan bahwa terjadinya peningkatan diperoleh  $p=0.00 < 0.05$  sehingga  $H_a$  diterima.

## 5. Pengaruh *Treatment* Nugget Ikan Gabus

Hasil penelitian *treatment* nugget ikan gabus selama 24 hari berturut-turut ini, memberikan dampak yang signifikan ( $p=0.00$ ). Berdasarkan hasil pemeriksaan akhir, ada kecenderungan peningkatan IMT pada ibu menyusui yang diberikan *treatment* nugget ikan gabus selama 24 hari berturut-turut. Status gizi mempunyai peran penting terhadap IMT ibu menyusui.

Ikan gabus mengandung protein yang diperlukan oleh tubuh untuk membangun dan memelihara jaringan tubuh serta mengganti sel-sel yang rusak. Protein juga berfungsi untuk melindungi tubuh dari zat asing atau organisme asing yang memasuki tubuh. Protein bertindak sebagai komponen pembentuk antibodi di dalam tubuh, dengan terpenuhinya kebutuhan protein maka pembentukan antibodi juga akan semakin optimal dan bersifat semakin protektif,

maka tubuh dapat mempertahankan diri dari berbagai penyakit. Semakin adekuat asupan protein, maka pembentukan jaringan tubuh otot akan terjadi yang dapat dilihat dari nilai IMT. (Pritasari, 2017)

Nugget ikan gabus yang berbahan dasar ikan gabus, tepung terigu, kacang merah, telur, putih telur, wortel, seledri dan bumbu lainnya. Tepung terigu dan kacang merah merupakan salah satu bahan makanan yang mengandung KH. KH dalam tubuh akan disimpan dalam bentuk glikogen yang dalam kurun waktu lama akan diubah menjadi trigliserida yang merupakan cadangan lemak dalam tubuh. (Siahaan, 2015). Kumpulan lemak di jaringan adiposa dapat meningkatkan berat badan. Jika berat badan naik, maka IMT seseorang juga akan meningkat.

Ikan gabus mengandung nilai gizi yang tinggi terutama protein dan Zn. Protein pada ikan gabus merupakan protein mudah dicerna sehingga lebih mudah dikonversi menjadi asam-asam amino. Protein ini membantu proses pembentukan jaringan otot pada tubuh. Sedangkan manfaat Zn dalam ikan gabus, dapat meningkatkan kekebalan tubuh pada ibu menyusui, sehingga ibu menyusui tidak mudah sakit dan sehat. (Harianti, 2011). Fungsi lain dari Zn, membantu pembentukan hormon pertumbuhan termasuk diantaranya untuk pertumbuhan jaringan tubuh. Protein dalam bentuk albumin serta Zn merupakan zat-zat gizi yang mampu meningkatkan IMT menjadi normal. (Pramono, 2016)

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Geniza pada tahun 2014, yang mengatakan bahwa pemberian kapsul ekstrak ikan gabus selama 14 hari berturut-turut terbukti dapat meningkatkan berat badan, karena ekstrak ikan gabus mengandung asam emino essensial, protein, vitamin dan mineral yang diperlukan oleh tubuh. Hasil penelitian lainnya oleh Asfar pada tahun 2014 pemberian biskuit substitusi ikan gabus memberikan pengaruh positif terhadap kenaikan berat badan anak status gizi

buruk yaitu sebesar 0,83 kg. Hasil penelitian ini diperkuat oleh penelitian Syafriani pada tahun 2016 di Makassar, berdasarkan penelitiannya dengan pemberian nugget tempe substitusi ikan gabus terbukti dapat meningkatkan status gizi (IMT) pada anak sekolah.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

1. Rata-rata Indeks Massa Tubuh pada ibu menyusui sebelum *treatment* adalah 24,3 kg/m<sup>2</sup> dan sesudah *treatment* adalah 24,5 kg/m<sup>2</sup>.
2. Adanya efek yang signifikan pemberian *treatment* terhadap Indeks Massa Tubuh dengan nilai ( $p=0,00<0,05$ ) pada ibu menyusui.

#### B. Saran

1. Sebaiknya penelitian tentang pemberian nugget ikan gabus terhadap ibu menyusui dilakukan di daerah lain yang memiliki *clum area* dengan jumlah sampel yang lebih banyak untuk memperkuat hasil penelitian lainnya.
2. Responden yang berada di daerah pemukiman sebaiknya tetap menerapkan kondisi sanitasi perorang maupun perkelompok.
3. Bagi Puskesmas Mandala Medan perlunya mengadakan penyuluhan kepada Ibu menyusui guna meningkatkan Indeks Massa Tubuh ibu menyusui.

## Daftar Pustaka

- Adriani Wiratmadji, 2012. Peranan Gizi dalam Siklus Kehidupan. Jakarta : Kencana
- Almatsier, Sunita. 2016. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama
- Asfar. M, Tawali B. A, Mahendratta. M. 2014. Potensi Ikan Gabus (Channa Striata) Sebagai Sumber Makanan Kesehatan Review. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Industri. Vol. 1, No. 6
- Astuti. D. R, Sugiarto. D. 2015. Penentuan Kadar Mineral Seng (Zn) dan Fosfor (P) dalam Nugget Ikan Gabus (Channa Striata) – Rumput Laut Merah (Eucheuma Spinosum). Jurnal Sains dan Seni ITS. ISSN (2337-3520). Vol.4, No.2
- Bestari. M. D, Pujonarti. A. S. 2013. Pengaruh Substitusi Kacang Merah terhadap Kandungan Gizi dan Uji Hedrolik pada Tortila Chips. Program Studi Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia.
- Dewi. K. M. 2011. Pengaruh Pemberian Ekstrak Ikan Gabus terhadap kenaikan Kadar Albumin dalam Darah dan Berat Badan Pasien Rawat Jalan Tuberkulosis Paru di Rumah Sakit Paru Jember. Skripsi. Fakultas Farmasi, Universitas Jember
- Fikawati. S, Syafiq. A, Karima. K. 2018. Gizi Ibu dan Bayi. Depok : RajaGrafindo Persada
- Gilda. G. 2014. Pengaruh Suplementasi Kapsul Ekstrak Ikan Gabus terhadap Kadar Albumin dan Berat Badan pada Anak dengan Sindrom Nefrotik. Skripsi. Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro

- Harianti. 2011. Ikan Gabus (*Channa striata*) dan Berbagai Manfaat Albumin yang Terkandung di Dalamnya. Dosen Politeknik Negeri Pontianak. Vol.2, No.1
- Hasdianah. H. R, Siyoto S. H, Peristyowati. Y. 2019. Pemanfaatan Gizi, Diet, dan Obesitas. Yogyakarta : Nuha Medika
- Imasrani. Y. T, Utami. W. N, Susmini. 2016. Kaitan Pola Makan Seimbang dengan Produksi Asi Ibu Menyusui. Jurnal Care. Vol.4, No.3.
- Indayati, Syahrumsyah. H. 2017. Pengaruh Formulasi Talas Belitung (*Xanthosoma sagittifolium*) dan Daging Ikan Gabus (*Ophiocephalus striatus*) Terhadap Kadar Protein dan Sifat Sensoris Nugget. Jurnal Teknologi Pertanian Universitas Mulawarman. ISSN (1858-2419). Vol.2, No.1 : 6-10
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2017. Hasil Pemantauan Status Gizi (PSG) dan Penjelasannya Tahun 2016. Jakarta : Direktorat Gizi Masyarakat Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat Kementerian Kesehatan.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2018. Hasil Pemantauan Status Gizi (PSG) Tahun 2017. Jakarta : Direktorat Gizi Masyarakat Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat Kementerian Kesehatan.
- Notoadmodjo, Soekijdo. 2016. Pendidikan dan Perilaku Kesehatan. Jakarta : Rineka Cipta
- Pramono. A, panunggal. B, Anggraeni, N. 2016. Asupan Seng, Kadar Serum Seng, dan *Stunting* Pada Anak Sekolah di Pesisir Semarang. Jurnal Gizi Pangan. ISSN (1978-1059). Vol 11. No. 1
- Pritasari, Damayanti. D, Lestari. N. Gizi Dalam Daur Kehidupan. 2017. Jakarta : Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan.
- Pujiastuti. N. 2010. Kolerasi Antara Status Gizi Ibu Menyusui dengan Kecukupan Asi di Posyandu Desa Karawang Kecamatan Sooko

Kabupaten Mojokerto. Jurnal Keperawatan. ISSN (2086-3071). Vol.1,  
No.4

Rahayuningsih. S. D. 2017. Gambaran Status Gizi Ibu Menyusui di  
Puskesmas Paliyan Gunung Kidul Daerah Istimewa Yogyakarta.  
Karya Tulis Ilmiah Kebidanan. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan  
Jendral Ahmad Yani. Yogyakarta

Setiawan. W. D, Sulistiyani. D. T, Suprayitno. E. 2013. Pemanfaatan  
Residu Daging Ikan Gabus (*Opheocephalus striatus*) Dalam  
Pembuatan Kerupuk Ikan Beralbumin. THPI Student Journal.  
Universitas Brawijaya. Vol. pp 21-32, No. 1

Siahaan. G, Nainggolan. E, Lestrina, D. 2015. Hubungan Trigliserida dan  
Kadar Glukosa Darah pada Vegetarian. Indonesia Journal of Human  
Nutrition. ISSN (2442-6636). Vol. 2, No. 1 : 48-59.

Siswanto, Budisetyawati, Ernawati. F. 2013. Peran Beberapa Zat Gizi  
Mikro Dalam Sistem Imunitas. Gizi Indon.

Sugiono. 2017. Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D.  
Bandung : Alfabeta

Supariasa. I, Bakri. B, Fajar. I. 2017. Penilaian Status Gizi. Jakarta :  
Penerbit Buku Kedokteran

Syarfriani, Satrianegara. F. M, Astari. A. R. 2016. Pengaruh Pemberian  
Nugget Tempe dengan Substitusi Ikan Gabus terhadap Status Gizi  
Anak Sekolah Dasar DDI Ainus Syamsi Kel.Lette, Kota Makassar  
2014. Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat. Vol.8, No.2

Triatmaja. N, Rizky. O, Hidayat. A. 2018. Determinan Masalah Gizi Kurang  
(Status Kurang Energi Kronis) pada Ibu Menyusui Berdasarkan  
Aspek Individu dan Rumah Tangga di Kota Kediri. ISSN (2442-  
6555). Vol. 5, No.2.

- Triyani, E. 2012. Tingkat Pengetahuan Ibu Nifas tentang Gizi Ibu Menyusui di RB Sukoasih Sukoharjo. Karya Tulis Ilmiah Kebidanan. Sekolah Tinggi Ilmu kesehatan Kusuma Husada. Surakarta.
- Yulianti, Mutia Khairun A. 2018. Analisis Kadar Protein dan Tingkat Kesukaan Nugget Ikan Gabus dengan Penambahan Tepung Wortel. Jurnal Teknologi Pertanian Gorontalo. ISSN (261402848). Vol.1, No. 1
- Yuniarti. W, Sulistiyati. D. 2013. Pengaruh Suhu Pengeringan Terhadap Kualitas Serbuk Albumin Ikan Gabus (*Ophiocephalus striatus*). THPi Student Journal. Universitas Brawijaya. Vol. 1, No. 1.
- Zahro. W, Pangestuti. R. D, Widajanti. L. 2016. Pola Pemberian Air Susu Ibu (ASI) dan Status Gizi Ibu Menyusui di Wilayah Kerja Puskesmas Kedungmundu, Kota Semarang. Jurnal Kesehatan Masyarakat. ISSN (2356-3346). Vol. 4, No.3.

**Lampiran 1.**

**Master Tabel. HASIL PENGUKURAN BB DAN TB SELAMA PEMBERIAN TREATMENT NUGGET IKAN GABUS**

No	Nama	Tgl Lahir	Umur	Pendidikan	Pekerjaan	TB	BB sebelum	BB sesudah	IMT Sebelum	IMT Sesudah	Asupan Sebelum	Asupan Sesudah
1	Isnawati	13/07/1993	32	SMA	IRT	153,5	68,5	68,8	29,1	29,2	1711	1612
2	Mawar Lestari	27/07/1989	36	SMA	IRT	155	84	84,2	35	35	1116,5	1123
3	Lisma Delila	10/10/1983	35	SMP	IRT	150,3	63,4	64	28,1	28,3	1468	1450
4	Nia Novita Sari	01/09/1997	23	SMA	IRT	150	49,4	50	22	22,5	1799,7	1390
5	Nurhayati Lubis	26/06/1981	37	SMA	IRT	151,3	55,6	56	24,3	24,5	1475	1445
6	Yusnifah	23/08/1985	35	SMP	IRT	144,4	35,3	36	16,9	17,3	1070	1690
7	Mariani NST	28/10/1994	26	SMK	Wiraswasta	153	47,4	48,2	20,2	20,6	1676	1850
8	Putri Aulia	03/10/2000	20	SMA	IRT	154	49,9	50,5	21	21,3	1723	1235
9	Nurzanah Dalimunthe	15/01/1986	34	SMK	Wiraswasta	146,5	62,8	63,1	29,3	29,4	1450	1667
10	Nining Syahputri	12/09/1990	29	SMK	Buruh	139,5	45,8	45,9	23,5	23,6	1390	1562
11	Anita Pakpahan	28/07/1988	31	SMA	Buruh	146	44,5	45,1	20,9	21,2	1445	1567
12	Rizty Ayu Mawar	20/06/1987	29	SMA	IRT	161	61,8	62,4	23,8	24,1	1690	1440
13	Ummi Ani	23/11/1994	27	SMA	IRT	150,5	54,3	56,1	24	24,8	1850	1493
14	Hasanah Pasaribu	10/08/1996	27	SMA	IRT	140,5	42,4	42,8	21,5	21,7	1235	1889
15	Nurhayani Jambak	31/12/1994	26	SMA	Buruh	151	55,6	56	24,4	24,6	1667	1567
16	Hani Ramadani	16/07/1982	38	S1	IRT	157,5	56,8	58,3	22,9	23,5	1562	1564
17	Sarah	26/09/1995	24	SMK	IRT	152	68,8	69	29,8	29,9	1567	1444
18	Mulyani	17/10/1990	29	SMA	IRT	156	50	50,7	20,5	20,8	1440	1388
19	Mustika weni	21/03/1991	29	SMK	IRT	161,8	60,9	61,2	23,3	23,4	1493	1450
20	Mirna Dewi	23/08/1994	26	SD	IRT	141	54	54,3	27	27,3	1889	1790

21	Sabrina	17/06/1993	27	SMA	IRT	144	91,7	92	44,2	44,4	2102	2012
22	Indah Herawati	14/08/1981	39	SMK	IRT	152,2	55,3	55,8	23,9	24,1	1564	1670
23	Mahreni Dalimunte	02/07/1977	43	SMP	IRT	158	59,3	60	23,8	24	1444	1432
24	Anita Elia	12/02/1988	32	SMP	IRT	154,5	37,6	38	15,8	15,9	1765	1764
25	Rita Andriani	21/01/1995	25	SMP	IRT	157,2	77,7	78	31,4	31,6	1456	1345
26	Ishar Hamda	24/02/1981	39	SMP	Buruh	145,5	49,1	49,6	23,2	23,4	1247	1324
27	Umi Kalsum	18/07/1988	32	SMK	IRT	150,5	40,7	40,9	18	18,1	1765	1678
28	Meliana Harahap	22/05/1993	27	SMA	IRT	159	61,4	61,9	24,3	24,5	1347	1245
29	Sumarni	20/06/1996	24	SMA	IRT	154	40,5	40,7	17,1	17,2	1449	1447
30	Heni Hasanah	01/12/1992	28	S1	IRT	154,8	48,2	48,3	20,1	20,2	1789	1632
31	Maswarni HSB	17/04/1984	36	SMP	IRT	144,4	40	39,5	19,2	18,9	1556	1602

## Lampiran 2.

### A. Uji Univariat

#### 1. Kategori Umur Sampel

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 20-29 tahun	17	54.8	54.8	54.8
30-39 tahun	13	41.9	41.9	96.8
40-49 tahun	1	3.2	3.2	100.0
Total	31	100.0	100.0	

#### 2. Frekuensi Pendidikan Sampel

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid SD	1	3.2	3.2	3.2
SMP	7	22.6	22.6	25.8
SMA/SMK	21	67.7	67.7	93.5
PERGURUAN TINGGI	2	6.5	6.5	100.0
Total	31	100.0	100.0	

### 3. Frekuensi Pekerjaan Sampel

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	IRT	24	77.4	77.4	77.4
	WIRASWASTA	2	6.5	6.5	83.9
	BURUH	5	16.1	16.1	100.0
	Total	31	100.0	100.0	

Lampiran 3.

Hasil Uji Statistik

1. Uji Data Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		IMT_Sebelum	IMT_Sesudah
N		31	31
Normal	Mean	24.267	24.452
Parameters <sup>a</sup>	Std. Deviation	5.4376	5.4180
Most Extreme	Absolute	.097	.089
Differences	Positive	.097	.089
	Negative	-.066	-.070
Kolmogorov-Smirnov Z		.539	.498
Asymp. Sig. (2-tailed)		.933	.965

a. Test distribution is Normal

2. Analisis Treatment Nugget Ikan Gabus dengan Indeks Massa Tubuh

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	IMT_Sebelum	24.267	31	5.4376	.9766
	IMT_Sesudah	24.452	31	5.4180	.9731

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	IMT_Sebelum & IMT_Sesudah	31	.999	.000

Paired Samples Test

		Paired Differences					T	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	IMT_Sebelum - IMT_Sesudah	-.1857	.2610	.0469	-.2814	-.0900	-3.962	30	.000

### 3. Analisis Asupan Zat Gizi

**Paired Samples Statistics**

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	asupan_sesudah	1462.88	31	242.3700	41.241
	asupan_sebelum	1493.48	31	205.7733	33.354

**Paired Samples Correlations**

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	asupan_sesudah & asupan_sebelum	31	.160	.389

**Paired Samples Test**

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	asupan_sesudah - asupan_sebelum	-.645	271.200	48.709	-100.122	98.832	-.013	30	.990

**Lampiran 4**

**PERSETUJUAN SETELAH PENJELASAN (PSP)**

**(INFORMED CONSENT)**

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : Isnawati  
Tempat Tgl Lahir : Medan, 13 07 1993  
Alamat : Jl. HM Joni, Bandar Selamat  
Nomor HP : 085296497280

Saya sudah mendapat penjelasan secara rinci dan telah mengerti mengenai hal yang berkaitan dengan penelitian "Pengaruh Pemberian Nugget Ikan Gabus Terhadap Indeks Massa Tubuh (IMT) Ibu Menyusui Di Wilayah Kerja Puskesmas Mandala", oleh peneliti Cici Anisah Fitri Sibarani. Saya bersedia dan mau berpartisipasi menjadi responden dalam penelitian ini tanpa ada paksaan dari siapapun.

Medan, 03 Februari 2020

Peneliti

Responden

(Cici A.F.S)

(.....)

Lampiran 5

KUISIONER PENELITIAN

Pengaruh Pemberiaan Nugget Ikan Gabus Terhadap Indeks Massa Tubuh (IMT) Ibu Menyusui Di Wilayah Kerja Puskesmas Mandala

Tanggal Wawancara : 3 Februari 2020

No. Sample :

Data Identitas Sampel		
1	Nama	Isnawati
2	Umur	32
3	Alamat	Jl. HM Jari, Bandar Selamat
4	Berat badan	68,5
5	Tinggi Badan	153,5
6	IMT	29,1
7	Pendidikan Terakhir Istri	SMA
8	Pekerjaan Istri	IRT
9	Pendidikan Terakhir Suami	SMA
10	Pekerjaan Suami	Wiraswasta
11	Penghasilan Setiap Bulan	Rp. 1.500.000

## Lampiran 6

### PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Cici Anisah Fitri Sibarani

NIM : P01031216046

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.

Yang membuat pernyataan



(Cici Anisah Fitri Sibarani)

Lampiran. 7

**BUKTI BIMBINGAN SKRIPSI**

Nama : Cici Anisah Fitri Sibarani  
 Nim : P01031216046  
 Nama Pembimbing Utama : Ginta Siahaan, DCN, M.Kes

NO	Tanggal	Judul/ Topik Bimbingan	T. tangan Mahasiswa	T. tangan Pembimbing
1	17 Agst 2019	Membicarakan topik yang up to date, tempat, dan jurnal-jurnal yang terkait dengan penelitian		
2	25 Agst 2019	Cara cara mengambil jurnal yang benar dan membaca jurnal yang berhubungan dengan penelitian		
3	17 Agst 2019	Menentukan topik penelitian dan menentukan judul penelitian		
4	20 Agst 2019	Survey pendahuluan, rekomendasi tempat penelitian		
5	25 Agst Sep 2019	Diskusi Bab I		
6	10 Sept 2019	Diskusi Bab II		
7	15-19 Sept 2019	Diskusi Bab III		
10	11 Okt 2019	Diskusi kelengkapan proposal		
11	15 Okt 2019	Sidang Proposal		

12	4 Feb 2020	Revisi ke penguji 1	Catals	
13	11 Feb 2020	ACC penguji 1	Catals	
14	26 Feb 2020	Revisi penguji II	Catals	
15	15 Maret 2020	ACC penguji II	Catals	
16	3 April 2020	Diskusi Hasil Penelitian	Catals	
17	22 April 2020	Diskusi Bab IV	Catals	
18	15 Mei 2020	Diskusi Bab V	Catals	
19	31 Mei 2020	Pemeriksaan Keseluruhan Skripsi serta PPT	Catals	

## Lampiran 8

### DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama lengkap : Cici Anisah Fitri Sibarani

Tempat/Tanggal Lahir : P.Siantar / 09 Januari 1999

Jumlah Anggota Keluarga : 6

Alamat Rumah : Jl. Ksp Perum Guru Tambun Timur, P.Siantar

No Handphone : 085275061380

Riwayat Pendidikan : 1. SD Negeri 125542 P.Siantar  
2. MTs Negeri P.Siantar  
3. SMA Negeri 5 P.Siantar  
4. Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan Gizi dan Dietetika

Hobby : Menulis, Bernyanyi

Motto : Syukuri, Ikhlas, Sabar dan Jalani.

## Lampiran 9

### Resep Nugget Ikan Gabus

#### A. Nugget Ikan Gabus

##### 1. Bahan pengolahan Nugget Ikan Gabus :

- a. Ikan gabus 60 gr
- b. Tepung terigu 10 gr
- c. Tepung roti 5 gr
- d. Garam secukupnya
- e. Telur ayam 10 gr
- f. Putih telur 10 gr
- g. Wortel 5 gr
- h. Seledri 3 gr
- i. Bawang putih 3 gr / 1 siung
- j. Bawang merah 5 gr/ 1 siung
- k. Minyak 7 gr
- l. Kacang merah 20 gr

Setelah dilakukan uji pendahuluan bahan diatas menghasilkan nugget ikan gabus sebanyak 3 keping dengan berat masing-masing nugget 30 gr.

##### 2. Alat pengolahan Nugget Ikan Gabus:

- a. Pisau 1 buah
- b. Telenan 1 buah
- c. Baskom 1 buah
- d. Blender 1 buah
- e. Timbangan digital 1 buah
- f. Kompor 1 buah
- g. *Freezer* 1 buah
- h. Sendok 1 buah
- i. Kukusan 1 buah
- j. *Box nugget* 1 buah
- k. Loyang 1 buah



### 3. Prosedur pengolahan Nugget Ikan Gabus:

- a. Campur daging ikan gabus 60 gr, kacang merah yang telah dikukus dan dihaluskan 20 gr, wortel yang sudah diparut 5 gr, seledri 3 gr, bawang putih 3 gr, bawang merah 5 gr, lalu tambahkan putih telur 10 gr dan telur 10 gr, dan beri garam secukupnya
- b. Masukkan tepung terigu 10 gr
- c. Siapkan kukusan, masukkan adonan nugget kedalam cetakan loyang yang dilumuri minyak, kemudian kukus  $\pm$  20 menit untuk mendapatkan 100 gram nugget yang sudah siap pakai
- d. Setelah itu diangkat dan dipotong sesuai selera
- e. Kemudian gulingkan ke dalam telur lalu tepung roti atau panir
- f. Setelah itu siap untuk digoreng, untuk memperpanjang daya awet nugget, simpan dilemari es dalam suhu beku atau *freezer*

#### Komposisi Zat Gizi Nugget Ikan Gabus dalam 100 Gram

No.	Jenis Zat Gizi	Kandungan
1	Albumin (gr)	2,28
2	Kalsium (mg)	81,59
3	Fe (mg)	2,95
3	Karbohidrat (gr)	9,12
4	Lemak (gr)	13,76
6	Protein (gr)	18,66
7	Zn (mg)	6,70

**Total energi = 234,96 kkal**

*Sumber* : Pemeriksaan Laboratorium universitas Brawijaya, 2019

Lampiran 10

Dokumentasi





KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN  
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN  
**POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN**

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

Telp. 061 - 8368633 - Fax : 061 - 8368644

Website: [www.poltekkes-medan.ac.id](http://www.poltekkes-medan.ac.id), email : [poltekkes.medan@yahoo.com](mailto:poltekkes.medan@yahoo.com)



Lubuk Pakam, 13 Agustus 2019

Nomor : KM.03.01/00/02/03/ 1650 /2019  
Lampiran : -  
Perihal : Permohonan Izin Survey Pendahuluan

KepadaYth:  
Bapak/ Ibu Kepala Puskesmas Mandala Medan

di  
Tempat

Sesuai dengan Kurikulum Diploma III dan Diploma IV Gizi dimana mahasiswa semester V dan VII diwajibkan menyusun Proposal Karya Tulis Ilmiah dan Skripsi. Berkenaan dengan hal tersebut kami mohon izin bagi mahasiswa untuk melakukan Survey Pendahuluan di Puskesmas yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun nama mahasiswa dibawah bimbingan Bapak Dosen Ginta Siahaan, DCN, M. Kes sebagai berikut:

No	Nama Mahasiswa	NIM	Prodi	Topik
1	Arwadi Erwin Marpaung	P01031117065	Diploma III	Untuk mengetahui jumlah Baduta yang ada di Puskesmas Mandala.
2	Reza Ikhtifar Wisti	P01031117043	Diploma III	
3	March Dilla Arianggi	P01031117088	Diploma III	
4	Yoan Andika Kaban	P01031117115	Diploma III	
5	Winni Alfioni	P01031117114	Diploma III	
6	Rika Setiawati Tampubolon	P01031117100	Diploma III	
7	Annes T.M Nababan	P01031115008	Diploma III	
8	Agnesia Vioni Sianipar	P01031216003	Diploma IV	
9	Dwi Pratiwi NPD NST	P01031216051	Diploma IV	
10	Indah Pratiwi	P01031216057	Diploma IV	
11	Cici Anisa Fitri Sibarani	P01031216046	Diploma IV	

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terimakasih.

PLH. Ketua Jurusan M  
  
Berlin Sitanggang, SST, M.Kes  
NIP. 196206211984031003



**PEMERINTAH KOTA MEDAN**  
**DINAS KESEHATAN**  
**PUSKESMAS MANDALA**

Jalan Cucak Rawa II Perumnas Mandala - M E D A N  
Email : [medan.pkm.mandala@gmail.com](mailto:medan.pkm.mandala@gmail.com) Telp : (061) 7351781

NO : 445.178 /V/PKM/2020

Medan.20 Mei 2020

Lampiran :  
Perihal : Balasan Penelitian

Kepada Yth:  
Bapak Ketua Jurusan AKZI  
Di Tempat

Dengan Ini Kepala Puskesmas Mandala Menerangkan Bahwa Yang bernama Dibawah ini

NO	Nama Mahasiswa	NIM	Prodi
1	Arwadi Erwin Marpaung	P01031117066	Diploma III
2	Reza Ikhtifar Wisti	P01031117043	Diploma III
3	March Dilla Arianggi	P01031117088	Diploma III
4	Yoan Andika Kaban	P01031117115	Diploma III
5	Winni Alfioni	P01031117114	Diploma III
6	Rika Setiawati Tampubolon	P01031117100	Diploma III
7	Annes T. M Nababan	P01031115008	Diploma III
8	Agnesia Vioni Sianipar	P01031216003	Diploma IV
9	Dwi Pratiwi NPD Nst	P01031216051	Diploma IV
10	Indah Pratiwi	P01031216057	Diploma IV
11	Cici Anisa Fitri Sibarani	P01031216046	Diploma IV
12	Azizi Aulia Hasanah Harahap	P01031117067	Diploma III

Adalah benar telah melaksanakan penelitiandengan berbagai Judul Untuk Mengetahui Jumlah Baduta Yang ada di Puskesmas Mandala Medan Dari Tanggal 15 Januari s/d 29 Pebruari Demikian Surat Balasan Penelitian ini Sampaikan agar dapat dipergunakan sebagaimana diperlukan.

Kepala Puskesmas Mandala



Dr. Hafni Tanjung

NIP.19640519 199903 2 001



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA FAKULTAS MIPA  
JURUSAN KIMIA

Jl. Veteran, Malang 65145, Jawa Timur, Indonesia Telp : +62-341-575838, fax : +62 -341-554403  
<http://kimia.ub.ac.id>, email : [kimia@ub.ac.id](mailto:kimia@ub.ac.id)

## LAPORAN HASIL ANALISIS

NO : M.43 / RT.5 / T.1 / R.0 / TT. 150803 / 2019

### 1. Data Konsumen

Nama : Ginta Siahaan, DCN, M.Kes.  
Instansi : Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan  
Alamat : Jl. Negara Simpang Tanjung Garbus, Lubuk Pakam, Deli Serdang, Medan  
Telepon : 081376706706  
Status : Dosen  
Keperluan Analisis : Uji Kualitas

### 2. Sampling Dilakukan Oleh

: Konsumen

### 3. Identifikasi Sampel

Nama Sampel : *Nugget Ikan Gabus*  
Wujud : Padat  
Warna : Kuning Kecokelatan  
Bau : Ada Bau

### 4. Prosedur Analisis

: Dilakukan oleh Unit Analisis dan Pengukuran Jurusan Kimia FMIPA Universitas Brawijaya Malang

### 5. Penyampaian Laporan Hasil Analisis

: Diambil Langsung

### 6. Tanggal Terima Sampel

: 05 September 2019

### 7. Data Hasil Analisis

:

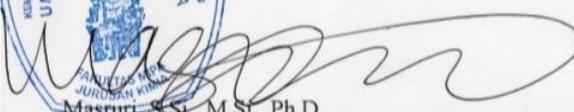
No	Kode	Parameter	Hasil Analisis		Metode Analisis	
			Kadar	Satuan	Pereaksi	Metode
1.	NIG	Albumin	2,28 ± 0,00	%	Biuret	Spektrofotometri
2.	NIG	Ca	81,59 ± 0,38	mg/kg	HNO <sub>3</sub>	AAS
3.	NIG	Fe	2,95 ± 0,01	mg/kg	HNO <sub>3</sub>	AAS
4.	NIG	Karbohidrat	9,12 ± 0,06	%	HCl	Spektrofotometri
5.	NIG	Lemak	13,76 ± 0,15	%	Petroleum Eter	Ekstraksi Gravimetri
6.	NIG	Protein	18,66 ± 0,46	%	Khjeldal Nessler	Titration Asam Basa
7.	NIG	Zn	6,70 ± 0,02	mg/kg	HNO <sub>3</sub>	AAS

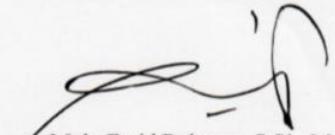
### Catatan:

1. Hasil analisis ini adalah nilai rata-rata pengerjaan analisis secara duplo,
2. Hasil analisis ini hanya berlaku untuk sampel yang kami terima dengan kondisi sampel saat itu.

Malang, 04 Oktober 2019

Ketua Unit Analisis dan Pengukuran,

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Kimia,  
  
Masruri, S.Si., M.Si., Ph.D.  
NIP. 19731020 200212 1 001

  
Moh. Farid Rahman, S.Si., M.Si.  
NIP. 19700720 199702 1 001



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN  
POLTEKKES 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: 01.669/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2020**

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

**“Pengaruh Pemberian Nugget Ikan Gabus Terhadap Indeks Massa Tubuh (IMT) Ibu Menyusui Di Wilayah Kerja Puskesmas Mandala Medan”**

Yang menggunakan manusia dan hewan sebagai subjek penelitian dengan ketua Pelaksana/ Peneliti Utama : **Cici Anisah Fitri Sibarani**  
Dari Institusi : **Prodi DIV Gizi Dan Dietetika Poltekkes Kemenkes Medan**

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, Mei 2020  
Komisi Etik Penelitian Kesehatan  
Poltekkes Kemenkes Medan

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