

**PENGARUH PEMBERIAN NUGGET IKAN GABUS TERHADAP KADAR
HAEMOGLOBIN (Hb) PADA IBU MENYUSUI DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS MANDALA MEDAN**

SKRIPSI



**DWI PRATIWI NURISKA PUTRI DAYANTHI NST
P01031216051**

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

**PENGARUH PEMBERIAN NUGGET IKAN GABUS TERHADAP KADAR
HAEMOGLOBIN (Hb) PADA IBU MENYUSUI DI WILAYAH
KERJA PUSKESMAS MANDALA MEDAN**

Skripsi ini Diajukan Sebagai Syarat Untuk Menyelesaikan Prodi
Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Jurusan Gizi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Meda



**DWI PRATIWI NURISKA PUTRI DAYANTHI NST
P01031216051**

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

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Judul : Pengaruh Pemberian Nugget Ikan Gabus
Terhadap Kadar Haemoglobin (Hb) Pada Ibu
Menyusui Di Wilayah Kerja Puskesmas
Mandala Medan

Nama Mahasiswa : Dwi Pratiwi Nuriska Putri Dayanthi. Nst

NIM : P01031216051

Program Studi : Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika

Menyetujui :



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




Dini Lestrina, DCN, M.Kes
Anggota Penguji



Tiar lince Bakara, SP, M.Si.
Anggota Penguji

Mengetahui :

Ketua Jurusan



Dr. Oslida Martony, SKM, M. Kes

NIP.196403121987031003

Tanggal Lulus: 05 Juni 2020

ABSTRAK

DWI PRATIWI NURISKA PUTRI DAYANTHI. NST “**PENGARUH PEMBERIAN NUGGET IKAN GABUS TERHADAP KADAR HAEMOGLOBIN (Hb) PADA IBU MENYUSUI DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS MANDALA MEDAN**” (DIBAWAH BIMBINGAN GINTA SIAHAAN)

Kurangnya asupan zat gizi pada ibu menyusui dapat mengganggu pembentukan sel darah merah sehingga kadar haemoglobin (Hb) pada ibu lebih rendah dari nilai normal. Ibu yang mengalami kekurangan sel darah merah (anemia) dapat menyebabkan kurangnya asupan zat gizi yang tersalurkan melalui Air Susu Ibu. Kurangnya asupan zat gizi pada ibu akan berdampak pada kesehatan ibu dan bayi.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemberian nugget ikan gabus terhadap kadar Haemoglobin (Hb) pada ibu menyusui di wilayah kerja Puskesmas Mandala Medan.

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Mandala Kota Medan di kelurahan Bantan dan Bandar Selamat pada bulan Agustus 2019 sampai dengan Februari 2020. Jenis penelitian ini adalah *Quasi Eksperimen* dengan desain *one group pre- post test*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu menyusui dan memiliki anak baduta (13 sampai 24 bulan) dengan sampel penelitian sebanyak 31 orang. Pengumpulan data Haemoglobin (Hb) dilakukan dengan pengambilan darah oleh tenaga analis kesehatan sebelum dan sesudah pemberian treatment. Analisis data penelitian menggunakan uji *T dependent*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh pemberian nugget ikan gabus terhadap kadar Haemoglobin (Hb) pada ibu menyusui di wilayah kerja Puskesmas Mandala Medan dengan nilai ($p=0,001$). Diharapkan penelitian ini dapat menjadi media informasi untuk ibu menyusui yang mengalami anemia.

Kata Kunci : Ibu menyusui, Kadar Haemoglobin (Hb), Nugget Ikan Gabus

ABSTRACT

DWI PRATIWI NURISKA PUTRI DAYANTHI NST "THE INFLUENCE OF THE CONSUMPTION OF SNAKEHEAD FISH NUGGET ON HAEMOGLOBIN (Hb) LEVELS OF BREASTFEEDING MOTHERS IN THE WORKING AREA OF MANDALA HEALTH CENTER, MEDAN" (CONSULTANT: GINTA SIAHAAN).

Lack of nutritional intake for nursing mothers can interfere with the formation of red blood cells, which results in maternal hemoglobin (Hb) levels being lower than normal. Mothers who are deficient in red blood cells or suffering from anemia can cause the baby to lack the intake of nutrients that are channeled through breast milk so that this situation will have an impact on the health of both mother and baby.

This study aims to determine the effect of consumption of snakehead fish nugget on hemoglobin (Hb) levels of breastfeeding mothers in the working area of Health Center Mandala, Medan.

This research was conducted in the work area of Mandala Health Center, Medan, in Bantan and Bandar Selamat villages from August 2019 to February 2020. This research is a Quasi Experimental study designed with one group pre-post test design. The population of this study were all breastfeeding mothers who had babies under two years (13 to 24 months), while 31 mothers were taken as the study samples. Hemoglobin (Hb) level data were collected through blood sampling by health analysts before and after treatment. The research data were then analyzed using the dependent T test.

Through the research results, it is known that there is an effect of consumption of snakehead fish nugget on the hemoglobin (Hb) level of breastfeeding mothers in the work area of Mandala Health Center, Medan with a value of ($p = 0.001$). This research is expected to be a medium of information for breastfeeding mothers with anemia.

Keywords: Breastfeeding mothers, hemoglobin (Hb) levels, snakehead fish nuggets



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi penelitian yang berjudul **“Pengaruh Pemberiaan Nugget Ikan Gabus Terhadap Kadar Haemoglobin (Hb) Pada Ibu Menyusui Di Wilayah Kerja Puskesmas Mandala Medan”**.

Dalam penulisan skripsi ini penulis banyak mendapatkan bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini dengan ketulusan hati maka penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Oslida Martony, SKM, M.Kes selaku Ketua Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Medan.
2. Ginta Siahaan, DCN, M.Kes selaku pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu dengan penuh kesabaran memberikan bimbingan, nasehat serta motivasi dalam penulisan skripsi ini
3. Dini Lestrina, DCN, M.Kes selaku anggota penguji yang telah memberikan arahan, masukan, kritikan dan saran kepada penulis dalam penyempurnaan skripsi dan yang telah membimbing dalam penulisan skripsi ini.
4. Tiar Lince Bakara, SP, M.Kes selaku anggota penguji , yang telah meluangkan waktu dalam penyempurnaan skripsi dan yang telah membimbing dalam penulisan skripsi ini.
5. Ayahanda tercinta, Alm. M Syah Nst, SH yang telah mengajarkan penulis menjadi pribadi yang lebih tangguh, sabar. Terimakasih atas segala doa dan cinta kasih sayang yang tak terhingga kepada penulis
6. Ibunda tercinta, Surya Damayanti AM.Keb seorang wanita terhebat yang memperjuangkan anaknya, untuk hidup lebih baik dimasa depan. Terimakasih atas segala doa dan cinta kasih sayang yang tak terhingga kepada penulis

7. Kakanda semata wayang , dr. Novy Elvira PD Nst, yang telah memberi banyak dukungan baik moral ataupun moril serta motivasi terhebat bagi penulis.
8. Kepala serta staff Puskesmas Mandala Medan yang telah memberikan izin dan informasi yang dibutuhkan untuk proses penelitian.
9. Tim penelitian nugget ikan gabus, cici, ame, dan indah, terimakasih telah melewati segala moment dengan peneliti baik moment suka, dan duka secara bersama-sama dengan tertawa.
10. Sahabat seperjuangan, Natasya Erta Laurin Tarigan, Putri Wahyuni s, Elvilinawati Z, yang selalu ada dalam keadaan apapun, serta meluangkan waktu untuk mendengar keluh kesah penulis serta memberikan dukungan.
11. Sahabat-sahabat saya, Putri Lanriyani, Rupi Utami L, Rizky Adila. Terimakasih sudah menjadi teman terbaik selama hidup saya dalam kondisi apapun saya.
12. Seluruh teman-teman semester VIII-B Jurusan Gizi T.A angkatan 2016 yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu, terimakasih atas empat tahun kebersamaan, kekeluargaan, serta keceriaannya
13. Teman satu bimbingan, yang tidak dapat saya sebutkan namanya satu persatu, terimakasih atas kerjasama, motivasi dan dukungannya

Penulis telah bekerja dengan sebaik-baiknya tetapi penulis juga menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, sehingga penulis mengharapkan kritik dan sumbang saran guna perbaikan dan penyempurnaan skripsi ini. Semoga apa yang telah ditulis bisa menambah pengetahuan bagi kita semua

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN PERSETUJUAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
1. Tujuan Umum	4
2. Tujuan Khusus	4
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Ibu Menyusui	6
1. Pengertian Ibu Menyusui.....	6
2. Kebutuhan Gizi Ibu Menyusui	6
B. Anemia	7
1. Pengertian Anemia	7
2. Penyebab Anemia	8
3. Gejala Klinis Anemia	9
C. Haemoglobin	9
1. Pengertian Haemoglobin.....	9
2. Pemeriksaan Haemoglobin	10
D. Pemberian Makanan Tambahan	11
E. Nugget Ikna Gabus.....	12
1. Pengertian Ikan Gabus	12

2. Kandungan Gizi Ikan Gabus	13
3. Pengertian Nugget	13
4. Nugget Ikan Gabus	14
F. Bahan Dasar Pembuatan Nugget	16
G. Prosedur Modifikasi Nugget.....	16
H. Kandungan Gizi Nugget Ikan Gabus.....	17
I. Pengaruh Pemberian Treatment Nugget Ikan Gabus.....	18
J. Kerangka Teori.....	19
K. Kerangka Konsep	20
L. Defenisi Operasional	21

BAB III METODE PENELITIAN

A. Lokasi Dan Waktu Penelitian.....	22
B. Jenis Dan Rancangan Penelitian	22
C. Populasi Dan Sampel Penelitian	23
1. Populasi	23
2. Sampel	23
D. Jenis Dan Cara Pengumpulan Data	23
1. Jenis Data	23
2. Cara Pengumpulan Data	23
1. Sebelum Penelitian.....	23
2. Saat Penelitian.....	24
1. Data primer.....	24
a. Data Identitas.....	24
b. Data Kadar Haemoglobin	24
c. Pemberian Nugget Ikan Gabus.....	25
d. Data Asupan Zat Gizi	25
2. Data Sekunder.....	26
E. Pengolahan Data Dan Analisa Data.....	26
1. Pengolahan Data	26
2. Analisis Data	26

	a. Analisis univariat.....	27
	b. Analisis Bivariat.....	27
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	28
	A. Hasil	28
	1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	28
	2. Gambaran Karakteristik Sampel.....	29
	3. Asupan Zat Gizi	30
	4. Kadar haemoglobin Sebelum dan Sesudah Pemberian Nugget Ikan Gabus	31
	B. Pembahasan	32
	1. Karakteristik Sampel.....	31
	2. Asupan Zat Gizi.....	34
	3. Intervensi Nugget Ikan Gabus.....	35
	4. Haemoglobin (Hb)	36
	5. Pengaruh Treatment Nugget Ikan Gabus.....	36
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	40
	A. Kesimpulan	
	B. Saran	
DAFTAR PUSTAKA	41

DAFTAR TABEL

No.		Halaman
1.	Kebutuhan Gizi Ibu Menyusui.....	7
2.	Batas Normal Kadar Hemoglobin Setiap Kelompok Umur dan Jenis Kelamin.....	10
3.	Kandungan Gizi Ikan Gabus (dalam 100 gr).....	13
4.	Mutu Dan Keamanan Nugget Ikan.....	15
5.	Bahan Pembuatan Nugget Ikan Gabus Dalam 100 Gr...	16
6.	Kandungan Zat Gizi Nugget Ikan Gabus 100 Gr LAB....	17
7.	Definisi Operasional.....	21
8.	Distribusi Karakteristik Sampel	29
9.	Nilai Rata-Rata Asupan Zat Gizi Pada Ibu Menyusui Tanpa Penambahan Intervensi.....	30
10.	Nilai Rata-Rata Asupan Zat Gizi Pada Ibu Menyusui Dengan Penambahan Intervensi.....	31
11.	Data Kadar Hb Sebelum dan Sesudah Treatment.....	32

DAFTAR GAMBAR

No.		Halaman
1.	Ikan Gabus.....,,,	12
2	Kerangka Teori.....	19
3	Kerangka Konsep.....	20

DAFTAR LAMPIRAN

No.		Halaman
1	Master Tabel.....	47
2	Uji Univariat	49
3	Uji Statistik	50
4	Persetujuan Setelah Penjelasan.....	53
5	Data Identitas Sampel.....	54
6	Pernyataan	55
7	Daftar Riwayat Hidup.....	56
8	Bukti Bimbingan Skripsi.....	57
9	Resep Nugget Ikan Gabus	59
10	Laporan Hasil Analisis Nugget	61
11	Surat Survey Pendahuluan	62
12	Surat Pernyataan melakukan Penelitian	63
13	Surat Ethical Clearance.....	64
	Dokumentasi	65

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ibu menyusui paling rentan mengalami masalah gizi kurang, kekurangan gizi di masa menyusui dapat menyebabkan kurangnya asupan zat gizi yang tersalurkan melalui Air Susu Ibu (ASI) (Chapman & Rivers, 2012 dalam Triatmaja, 2018). Makanan yang dikonsumsi ibu secara tidak langsung mempengaruhi kualitas dari ASI yang dihasilkan. Ibu yang menyusui tidak perlu makan berlebihan tetapi cukup menjaga keseimbangan konsumsi gizi. (Prasetyono, 2015 dalam Imasrani, 2016) Apabila ibu tidak mampu menggantikan zat gizi yang diberikan kepada bayi melalui asupan makanan, maka ibu akan kekurangan zat gizi, sehingga berdampak pada kesehatan ibu dan bayinya. (Maharani, 2016.)

Kurangnya asupan zat gizi pada ibu menyusui dapat mengganggu pembentukan sel darah merah. Asupan zat gizi yang kurang pada ibu menyusui dapat menyebabkan kadar haemoglobin (Hb) pada ibu lebih rendah dari nilai normal, Rendahnya kadar Hb berkaitan dengan transferin yang berfungsi mentranspor Fe ke dalam plasma darah, Transferin merupakan protein yang disintesis di dalam hati, dan menghasilkan feritin yang akan membawa zat besi ke sumsum tulang yang akan digunakan untuk pembuatan kadar HB. (Almatsier, 2016). Nilai kadar Hb dapat dilihat dengan melakukan pemeriksaan laboratorium yaitu pengecekan Hb, Hb merupakan parameter yang digunakan untuk menentukan prevalensi anemia, Hb ≤ 12 g/dl dapat dinyatakan bahwa ibu mengalami anemia. (Ekayanti, 2007 dalam Sahana, 2015)

Anemia merupakan kekurangan sel darah merah (eritrosit) dalam darah yang disebabkan oleh hilangnya darah secara cepat karena terlalu lambatnya produksi sel-sel darah merah, hal ini disebabkan karena adanya gangguan sintesis Hb atau produksi eritrosit. (Murray et al, 2016 dalam Sahana, 2015) Eritrosit dapat dibentuk melalui zat gizi

makronutrient seperti protein, dan zat gizi mikronutrient lainnya seperti mineral besi (Fe) seng (Zn) dan vitamin C (asam askorbat), vitamin B9 (Asam Folat), vitamin B12 (sianokobalamin) (Wahyuningsih et al,2014, dalam Siahaan, 2018).

Berdasarkan data Riskesdas 2018 proporsi anemia pada perempuan (27,2%) lebih tinggi dibandingkan pada laki-laki (20,3%). Proporsi anemia pada kelompok umur 15-24 tahun sebesar 32% tahun 2018 (Simanungkalit,2018). Hasil Riset kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2007 menunjukkan bahwa persentase anemia di Indonesia pada WUS tidak hamil (≥ 15 tahun) di perkotaan sebesar 19,7 %. Selanjutnya hasil Riskesdas 2013 menunjukkan persentase anemia pada WUS umur 15-44 tahun sebesar 35,3 %. Pada ibu menyusui sebesar 30% (Sudikno ,2014). World Health Organization (WHO) menargetkan penurunan prevalensi anemia pada WUS sebesar 50% pada tahun 2025 (Sudikno, 2016).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Nurul Pujiastuti pada tahun 2010 tentang anemia pada ibu menyusui di kabupaten Mojokerto, didapati 57,4 % ibu menyusui mengalami anemia, karena adanya peningkatan kebutuhan zat besi untuk pembentukan sel darah merah yang berlangsung pada masa menyusui. Dari Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) tahun 2012 dengan rincian yaitu prevalensi anemia pada ibu hamil sebesar 50,5%, ibu nifas sebesar 45,1 dan usia 19-45 tahun sebesar 39,5%. (Kaimudin, 2017). Bahwasannya anemia di pengaruhi oleh daya tahan tubuh serta status gizi. (Pujiastuti, 2010).

Banyak upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan status gizi pada ibu menyusui, salah satunya dengan memberikan makanan tambahan, dalam bentuk makanan selingan atau snack berupa nugget. Pembuatan nugget sangat mudah dilakukan apalagi dengan menggunakan bahan-bahan makanan yang mudah di dapat serta dengan harga terjangkau. Nugget dengan bahan utama ikan gabus merupakan sumber protein yang sangat tinggi serta mengandung berbagai unsur

komponen mikronutrient lainnya seperti besi (Fe), seng (Zn), kalsium serta beberapa vitamin. (Astuti, 2015)

Pada penelitian ini nugget ikan gabus sengaja ditambahkan kacang merah dan putih telur sehingga dapat meningkatkan nilai gizi terutama protein, albumin, besi, kalsium, dan seng. (Astuti, 2015). Pembuatan nugget ikan gabus, dapat dibuat dalam jumlah sehingga memudahkannya dilakukan treatment. Pada penyimpanan suhu beku, nugget ikan gabus dapat bertahan lebih kurang selama satu minggu. Hasil penelitian (Asfar, 2014) menyatakan bahwa kapsul protein albumin ikan gabus yang diberikan selama 30 hari dapat meningkatkan kadar Hb sebesar 0,373 gr/dl. Sedangkan dalam penelitian Astuti tahun 2015, merekomendasikan untuk mengonsumsi nugget ikan gabus dikombinasikan dengan rumput laut merah untuk para ibu menyusui.

Berdasarkan pemeriksaan yang dilakukan laboratorium Kimia FMIPA Universitas Brawijaya, ditemukan kandungan nugget ikan gabus yang akan diberikan kepada ibu menyusui dalam 2 keping dengan berat 1 keping : 50 gr, mengandung Albumin: 2,28 gr, Ca: 81,59 mg, Fe: 2,95 mg, Kh :9,12 gr, lemak: 13,76 gr, Zn: 6,70 mg, Protein: 18,66 gr. Protein yang terkandung dalam nugget ikan gabus merupakan protein yang mudah dicerna.

Protein berperan penting dalam transportasi zat besi dalam tubuh. Kurangnya asupan protein akan mengakibatkan transportasi zat besi terhambat sehingga akan terjadi defisiensi besi (Almatsier, 2016). Mineral Zn yang terkandung dalam nugget ikan gabus juga dapat mensintesis protein. Transferrin dan feritin merupakan alat angkut protein untuk melakukan absorpsi besi yang terjadi di usus halus. Transferrin mengandung besi berbentuk ferro yang berfungsi mentranspor besi ke sumsum tulang untuk pembentukan Hb. (Indartanti, 2014).

Selain Protein, nugget ikan gabus juga mengandung unsur mineral Fe yang sudah diperkaya oleh penambahan kacang merah serta putih

telur. Fe merupakan mikronutrien yang esensial dalam memproduksi Hb yang berfungsi dalam mengangkut oksigen dari paru-paru ke jaringan tubuh, mengangkut elektron dalam sel, dan dalam mensintesis enzim yang mengandung besi yang dibutuhkan untuk menggunakan oksigen selama memproduksi energi seluler (Nurlinda, 2013)

Pemberian nugget ikan gabus diberikan kepada ibu menyusui di daerah wilayah kerja Puskesmas Mandala Medan. Kriteria pemilihan Puskesmas Mandala, berdasarkan bahwa Wilayah Kerja Puskesmas Mandala memiliki daerah kumuh dengan tingkat sanitasi yang sangat jelek, terutama pemukiman di daerah pinggiran rel. Berdasarkan berbagai uraian-uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian "Pengaruh pemberian nugget ikan gabus terhadap kadar* Hb pada ibu menyusui di wilayah kerja Puskesmas Mandala Medan.

B. Perumusan Masalah

Bagaimanakah pengaruh pemberian nugget ikan gabus terhadap kadar Hb pada ibu menyusui di wilayah kerja Puskesmas Mandala Medan.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh pemberian nugget ikan gabus terhadap kadar Hb pada ibu menyusui di wilayah kerja Puskesmas Mandala Medan.

2. Tujuan Khusus

- a. Menilai kadar Hb pada ibu yang menyusui sebelum dan sesudah pemberian nugget ikan gabus.
- b. Menganalisis pengaruh pemberian nugget ikan gabus terhadap kadar Hb pada ibu yang menyusui di wilayah kerja Puskesmas Mandala Medan.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Penulis

Sebagai salah satu sarana untuk mengembangkan kemampuan dan wawasan penulis dalam penulisan skripsi.

2. Bagi Responden

Memberikan informasi kepada Ibu Menyusui tentang pentingnya mengkonsumsi nugget ikan gabus untuk meningkatkan kadar Hb sehingga dapat menjaga kesehatan agar imunitas tetap terjaga dan kualitas hidup menjadi lebih baik

3. Bagi Puskesmas

Memberikan masukan terhadap Puskesmas terhadap perencanaan program intervensi kepada ibu menyusui dengan pemberian makanan alternative yang memiliki kandungan zat gizi dalam rangka mempertahankan kesehatan dan status gizi ibu menyusui

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Ibu Menyusui

1. Pengertian Ibu Menyusui

Ibu menyusui merupakan seseorang yang sedang memberikan air susu ibu (ASI) kepada anaknya. Kualitas dan jumlah makanan yang dikonsumsi ibu sangat berpengaruh pada jumlah ASI yang dihasilkan, ibu menyusui disarankan memperoleh zat makanan 800 kkal yang digunakan untuk memproduksi ASI dan untuk aktivitas ibu itu sendiri. Tambahan nutrisi lain dalam sehari bagi ibu menyusui adalah protein sebanyak 50 gr, zat besi 20 mg, kalsium 0,5-1 gram. Pada ibu hamil juga dianjurkan untuk mengonsumsi makanan yang mengandung lemak omega 3. Ibu menyusui sebaiknya perlu mendapatkan bahan tambahan makanan untuk memproduksi ASI yang akan diberikan kepada sang anak (Paath, 2018)

2. Kebutuhan Gizi Menyusui

Selama menyusui ibu memerlukan energi yang cukup besar untuk memproduksi ASI 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,dkk, 2018). Terkait dengan kebutuhan zat gizi ibu yang lebih banyak, diantaranya yaitu zat gizi makro, yang merupakan zat gizi yang diperlukan oleh tubuh, penambahan kalori diperlukan sebagai cadangan lemak, pertumbuhan bayi yang disusui, dan peningkatan BMR. Tambahan protein juga diperlukan dalam pembentukan ASI. Zat gizi mikro yang dibutuhkan oleh ibu menyusui diantaranya asam folat dan asam askorbat, asam folat berperan dalam sintesis DNA membuat vitamin ini sangat esensial untuk proses menyusui. Defisiensi folat akan menyebabkan penurunan laju sintesis DNA dan aktifitas mitosis dalam sel individual. Defisiensi folat akan mengakibatkan anemia megaloblastik. Asam askorbat juga direkomendasikan untuk

wanita menyusui, fungsi dari asam askorbat juga bermanfaat untuk meningkatkan absorpsi besi di usus. (Kemenkes, 2017)

Tabel 2. Kebutuhan Gizi Menyusui

No	Nutrisi	AKG	Satuan
1	Kalori (KKAL)	2600	Kkal
2	Protein	65	G
3	Vitamin A	1300	Mcg
4	Vitamin D	12	Mcg
5	Vitamin E	12	Mcg
6	Vitamin K	65	Mcg
7	Vitamin C	95	Mg
8	Asam Folat	270	Mcg
9	Kalsium	1200	Mg

Sumber: Sarwono P, 2008:h.181

B. Anemia

1. Pengertian Anemia

Anemia adalah kondisi tubuh dimana kadar haemoglobin (*Hb*) dalam darah lebih rendah dari normal (WHO. 2011) . Hb adalah salah satu komponen dalam sel darah merah/eritrosit yang berfungsi untuk mengikat oksigen dan menghantarkannya ke seluruh sel jaringan tubuh. Oksigen diperlukan oleh jaringan tubuh untuk melakukan fungsinya. Kekurangan oksigen dalam jaringan otak dan otot akan menyebabkan gejala antara lain kurangnya konsentrasi dan kurang bugar dalam melakukan aktivitas. Hb dibentuk dari gabungan protein dan zat besi dan membentuk sel darah merah/eritrosit. (Kemenkes, 2016)

Seseorang dikatakan anemia bila konsentrasi Hb nya kurang dari 11,5 g/dL atau (Hct) kurang dari 36 % pada perempuan. Lebih dari 50% kasus anemia yang tersebar diseluruh dunia secara langsung disebabkan oleh kurangnya asupan (*intake*) zat besi (Sumarmi, 2007 dalam Sahana, 2015) serta kekurangan satu atau lebih mikronutrien yang berperan dalam metabolisme zat besi antara lain besi (Fe), seng (Zn), vitamin A, dan vitamin C (Ekayanti,2007 dalam Sahana, 2015).

2. Penyebab Anemia

Defisiensi mikronutrien dalam tubuh yang saling mempengaruhi dalam sistem heme. Seperti halnya Zinc merupakan mikronutrien yang memiliki peranan penting dalam banyak fungsi tubuh, salah satunya sebagai kofaktor enzim Amino Levulinic Acid (ALA)- dehidratase yang berperan dalam sintesis heme saat berada pada sitosol ke sum-sum tulang (Murray, et al.,2009 dalam Siahaan. 2018)

Anemia terjadi karena beberapa sebab, seperti defisiensi besi, defisiensi asam folat, vitamin B12 dan protein. Secara langsung anemia terutama disebabkan karena produksi/kualitas sel darah merah yang kurang dan kehilangan darah baik secara akut maupun menahun.

Ada 3 penyebab anemia, yaitu :

1) Defisiensi Zat Gizi

- Rendahnya asupan zat gizi baik hewani dan nabati yang merupakan pangan sumber zat penting yang berperan untuk pembuatan Hb sebagai komponen dari sel darah merah/eritrosit. Zat gizi lain yang berperan penting dalam pembuatan haemoglobin antara lain asam folat dan vitamin B12.
- Pada penyakit infeksi kronis seperti TBC, HIV/AIDS, dan keganasan seringkali disertai anemia, karena kekurangan asupan zat gizi atau akibat dari infeksi itu sendiri.

2) Perdarahan (Loss of blood volume)

- Perdarahan karena kecacingan dan trauma atau luka yang mengakibatkan kadar Hb menurun

- Perdarahan karena menstruasi yang lama dan berlebihan

3) Hemotilik

- Perdarahan pada penderita malaria kronis perlu diwaspadai karena terjadi hemotilik yang mengakibatkan pengumpulan zat besi (hemosiderisis) di organ tubuh, seperti hati, limpa.
- Pada penderita thalasemia, kelainan darah terjadi secara genetik yang menyebabkan anemia karena sel darah merah/eritrosit cepat pecah, sehingga mengakibatkan akumulasi zat besi dalam tubuh

3. Gejala Klinis Anemia

Bila anemia terjadi dalam waktu yang lama, konsentrasi Hb ada dalam jumlah yang sangat rendah sebelum gejalanya muncul, gejala yang biasanya sering ditemui pada penderita anemia yaitu 5 I (lesu, letih, lemah, lelah, lalai), Gejala-gejala tersebut berupa:

- Asimtomatik : terutama bila anemia terjadi dalam waktu yang lama
- Letargi
- Nafas pendek atau sesak, terutama saat beraktifitas
- Kepala terasa ringan
- Palpitasi

Tanda – tanda dari anemia yang harus diperhatikan saat pemeriksaan, yaitu:

- Pucat dan membrane mukosa, yaitu mulut, conjungtiva, kuku
- Sirkulas hiperdiamik, seperti takikardi, pulse yang menghilang, aliran murmur sistolik
- Gagal jantung
- Perdarahan retina

C. Haemoglobin (Hb)

1. Pengertian Haemoglobin (Hb)

Hb adalah molekul protein yang berfungsi sebagai media pengangkut oksigen yang mengandung besi dalam sel darah merah di dalam darah. Molekul Hb terdiri dari *globin, apoprotein dan empat gugus*

heme, suatu organik dengan satu atom besi. Hb dibentuk di dalam sel darah merah berada pada sumsum tulang belakang (Andriani, 2012)

Fungsi Hb yang paling utama adalah mengikat oksigen. Hb didalam darah membawa oksigen dari paru-paru keseluruh jaringan tubuh dan membawa kembali karbondioksida dari seluruh sel ke paru-paru untuk dikeluarkan dari tubuh. Sebanyak kurang lebih 80% besi tubuh berada di dalam Hb.(Almatsier, 2016)

Tabel 3. Batas Normal Kadar Haemoglobin Setiap Kelompok Umur dan Jenis Kelamin

Kelompok	Umur	Hb (gr/100ml)	Hematokrit g/L
Anak	6 bulan - 2 tahun	11,0	<0,33
	5 – 11 tahun	11,5	<0,34
	12 – 14 tahun	12,0	<0,36
Dewasa	Laki-laki >14 tahun	13,0	<0,39
	Wanita >14 tahun	12,0	<0,36
	Wanita hamil	11,0	<0,33

Sumber : Supriasa, 2016

2. Pemeriksaan Haemoglobin (Hb)

Hb diperoleh dengan menggunakan metode *Cyanmethemoglobin*, pengambilan darah sampel menggunakan jarum suntik (spuit) ukuran 2,5 cc. Darah diambil sebanyak 2 cc (tabung) pada nadi lengan sebelah kiri. Pengambilan darah dilakukan oleh tenaga analis kesehatan, kemudian untuk menghindari proses pembekuan darah ditampung pada tabung yang telah terisi larutan EDTA (Ethyl Diamine Tetra Aceticacid). Selanjutnya hasil dibawa dan diperiksa ke laboratorium Kesehatan Daerah Medan. Pemeriksaan kadar Hb dilakukan sebanyak 2 kali, pada saat 1

hari sebelum pemberian nugget ikan gabus dan setelah 24 hari pemberian nugget ikan gabus

Prosedur pemeriksaan kadar Hb darah adalah sebagai berikut :

1. Pada nadi lengan sebelah kiri dibersihkan dengan menggunakan alkohol
2. Darah diambil dengan menggunakan jarum suntik (sprit) ukuran 2,5 cc, sebanyak 2 cc
3. Untuk menghindari proses pembekuan darah akan ditampung pada tabung yang telah berisi larutan EDTA (*Ethyl Diamine Tetra Aceticacid*).
4. Selanjutnya darah yang sudah diambil dibawa ke Laboratorium Kesehatan Daerah Sumatra Utara.
5. untuk melakukan pemeriksaan kadar hemoglobin darah
6. Pengambilan darah dilakukan oleh tenaga analis kesehatan.
7. Hasilnya dibaca dengan menggunakan alat *spektofotometry* (Supariasa,2016)

D. Pemberian Makanan Tambahan

Pemberian makanan tambahan (PMT) dapat diberikan dengan asupan tinggi energy dan protein serta energy dan protein yang seimbang, upaya yang dapat dilakukan oleh pemerintah dalam menanggulangi masalah gizi dengan melakukan pemberian makanan tambahan . Makanan tambahan yang dapat diberikan ibu menyusui adalah makanan bergizi, pada ibu menyusui diberikan pangan lokal yang berasal dari bahan pangan atau makanan yang tersedia dan mudah diperoleh di wilayah setempat dengan harga yang terjangkau (Bakri, 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.

E. Nugget Ikan Gabus

1. Pengertian Ikan Gabus

Ikan gabus (*Channa striata*) merupakan alternative lain sebagai sumber protein hewani yang memiliki kandungan gizi yang tinggi yaitu kadar protein dalam 100 gram daging ikan gabus 25,2 gram, mineral besi 0,9 gram, 3,86 mg mineral seng. Selain kandungan protein yang tinggi ikan gabus juga memiliki kandungan mineral yang mempunyai manfaat bagi tubuh, mineral yang terkandung dalam ikan gabus antara lain, Fe, Ca, dan Zn. (Astuti, 2015). Ikan gabus memiliki kandungan asam amino esensial dan asam amino nonesensial yang lebih baik dibandingkan dengan albumin telur, ikan gabus memiliki kandungan albumin sebesar 62,24 g/kg. (Yuniarti, 2013)



Gambar 1. Ikan Gabus

2. Kandungan Gizi Ikan Gabus

Tabel 4. Kandungan Gizi Ikan Gabus (dalam 100 gr)

No	Kandungan zat gizi	Jumlah	Satuan
1	Kalori	69	Kal
2	Protein	25,2	Gr
3	Lemak	1,7	Gr
4	Besi	0,9	Mg
5	Kalsium	62	Mg
6	Posfor	176	Mg
7	Vit.A	150	SI
8	Vit.B1	0,04	Mg
9	Air	69	G
10	BDD	64	%
11	Na	346	Mg/kg
12	K	2195	Mg/kg
13	Ca	290	Mg/kg
14	Fe	6,4	Mg/kg
15	Zn	5,1	Mg/kg
16	P	1240	Mg/kg

Sumber: Muh Asfar, 2014

3. Pengertian Nugget

Nugget merupakan salah satu jenis produk siap saji, nugget biasanya dikonsumsi sebagai makanan tambahan atau makanan selingan. Pada umumnya nugget dibuat dengan bahan dasar daging ayam atau daging sapi. Seiring dengan bertambahnya kreatifitas dan keutuhan masyarakat, maka dikembangkanlah nugget berbahan dasar ikan untuk meningkatkan nilai gizi pada suatu produk makanan olahan seperti nugget berbahan dasar lain yang dicampur dengan bahan pengikat lalu di cetak menjadi bentuk tertentu, kemudian dicelupkan

kedalam batter dan breading, kemudian disimpan dan digoreng. (Indayati, 2017)

4. Nugget Ikan Gabus

Ikan gabus (*Channa striata*) merupakan ikan dengan kandungan Protein, Fe, dan Zn dan yang tinggi, sehingga sangat bermanfaat bagi tubuh, nugget ikan gabus dibuat sebagai alternatif sumber hewani yang memungkinkan untuk dikembangkan. (Astuti,2015). Zn adalah kandungan mineral yang terdapat pada ikan gabus, dimana Zn dapat mempengaruhi metabolisme Fe baik secara langsung maupun tidak langsung. Hubungan Fe dan Zn dapat terjadi karena adanya peran Zn dalam mensintesis berbagai protein.

Pembuatan nugget juga dapat dikombinasikan dengan bahan makanan lainnya seperti kacang- kacangan,salah satunya merupakan kacang merah yang mengandung sumber protein nabati yang cukup potensial sekaligus sumber energi yang cukup tinggi. Kandungan protein yang lebih tinggi yaitu 22,3 g/100 g , kandungan kalsium 502 mg/100 g, dan kandungan leusin sebesar 76,16 mg (Astawan, 2009)

Bentuk produk olahan nugget yang dibuat dari daging ikan giling dan diberi bumbu-bumbu serta bahan tambahan makanan lain seperti kacang merah, dan di campurkan dengan bahan pengikat lalu dicetak menjadi bentuk tertentu, dicelupkan kedalam *batter* dan *breading* kemudian digoreng atau disimpan terlebih dahulu dalam ruang pembeku atau *freezer* sebelum digoreng (Hapsari, 2002, dalam Yulianti, 2018)

Tabel 5. Mutu Dan Keamanan Nugget Ikan

Parameter uji	Satuan	Persyaratan
Sensori		Min 7 (skor 3-9)
Kimia		
Kadar air	%	Maks 00,0
Kadar abu	%	Maks 2,5
Kadar protein	%	Min 5,0
Kadar lemak	%	Maks 15,0
Cemaran mikroba		
AL T	Koloni/g	Maks 5×10^4
<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 1×10^2
Cemaran logam		
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
Cemaran fisik		
Filth	-	0

Sumber SNI 7758:2013

F. Bahan Dasar Pembuatan Nugget Ikan Gabus

Tabel 6. Bahan Pembuatan Nugget Ikan Gabus Dalam 100 Gr

No	Bahan	Jumlah	Satuan
1	Ikan gabus	60	Gr
2	Tepung terigu	10	Gr
3	Kacang merah	20	Gr
4	Putih telur	10	Gr
5	Tepung roti	5	Gr
6	Garam	Secukupnya	¼ sdt
7	Telur ayam	5	Gr
8	Wortel	10	Gr
9	Bawang Putih	5	Gr
10	Daun bawang	3	Gr
11	Bawang merah	5	Gr
12	Seledri	3	Gr
14	Minyak	7	Gr

G. Prosedur Modifikasi Nugget

- 1) Ikan gabus dibersihkan, kemudian dikukus, pada saat mengukus ambil juga ekstrak ikan gabusnya, setelah matang ambil daging ikan lalu pisahkan dengan durinya
- 2) Campurkan wortel yang sudah diparut, kacang merah yang sudah dihaluskan, tepung terigu, bawang merah & bawang putih yang telah dihaluskan, daun bawang yang sudah dipotong-potong, telur, putih telur, dan garam

- 3) Siapkan kukusan, masukkan adonan nugget kedalam cetakan loyang yang sudah dilumuri minyak sayur, kemudian kukus sebentar \pm 20 menit
- 4) Potong nungget dengan ukuran 50 gr
- 5) Kemudian gulingkan potongan nugget kedalam tepung panir, kemudian nugget siap untuk digoreng, untuk memperpanjang daya awet nugget, simpan dilemari es.

H. Kandungan 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 karbohidrat, protein, lemak, zinc, Fe dan Seng, dan vitamin yang dibutuhkan untuk asupan gizi dan meningkatkan sistem imun serta kadar Hb. Nugget ikan gabus dapat diberikan bahan tambahan kacang merah dan putih telur, kacang merah yang di tambahkan kedalam nugget memiliki kandungan protein yang lebih tinggi yaitu 22,3 g/100 g dan kalsium 502 mg/100 g (Astawan, 2009). Selain itu Kacang merah memiliki kandungan leusin sebesar 76,16 mg (Astawan, 2009 dalam Heluq 2018). Putih telur memiliki kadar ovalbumin. Pada putih telur ayam ras mengandung 10,5 g protein/100 g putih telur dan 95% diantaranya adalah albumin (9,83 g) Sehingga sangat baik dalam meningkatkan kadar albumin dan Hb darah (Syamsiatun. 2015).

Tabel 7. Kandungan Zat Gizi Nugget Ikan Gabus 100 Gr

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

Pemeriksaan Laboratorium universitas Brawijaya, 2019

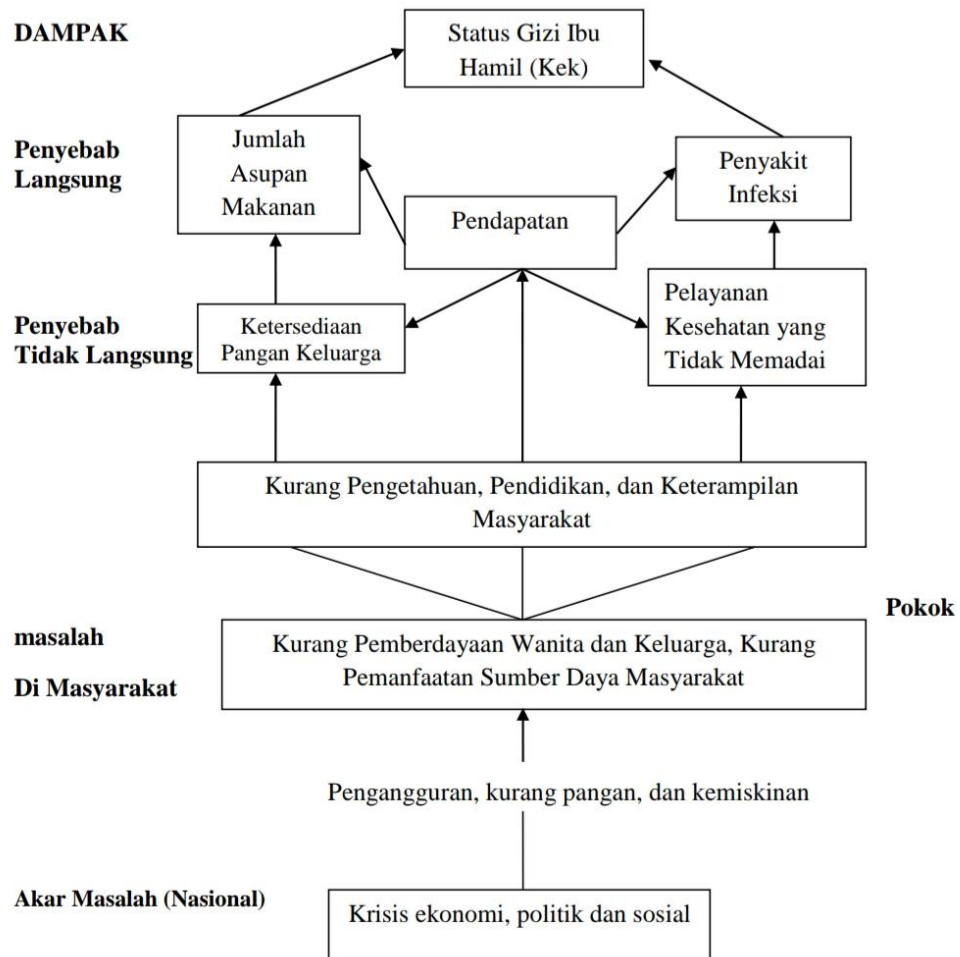
1. Pengaruh Pemberian Intervensi Nugget Ikan Gabus Terhadap Haemoglobin (Hb)

Nugget ikan gabus adalah makanan sumber hewani yang dapat dijadikan selingan, nugget ikan gabus dengan bahan utama ikan gabus merupakan sumber protein yang sangat tinggi serta mengandung berbagai unsur komponen mikronutrient lainnya seperti besi (Fe), seng (Zn), kalsium serta beberapa vitamin. (Astuti,2015), komponen mikronutrient maupun unsur mineral yang terdapat pada nugget ikan gabus diharapkan akan mampu meningkatkan kadar Hb pada WUS yang menyusui.

Menurut penelitian Asfar, dkk, 2014 menyatakan bahwa pemberian protein albumin ikan gabus selama 30 hari dapat meningkatkan kadar haemoglobin (Hb) lansia sebesar 0,373 g/dl sebaliknya terjadi penurunan kadar haemoglobin sebesar 2,369 g/dl pada kelompok control.

Penelitian yang dilakukan oleh Astuti tahun 2015 menyatakan bahwa hanya dengan mengonsumsi nugget ikan gabus ditambah rumput laut merah sebanyak 100 gram saja, maka akan menyumbang mineral Zn dalam tubuh sebesar 4 – 8 mg terbukti cukup untuk memenuhi kebutuhan mineral Zn per hari dalam tubuh manusia, baik pria maupun wanita, dari mulai bayi, anak-anak, wanita hamil, hingga ibu menyusui.

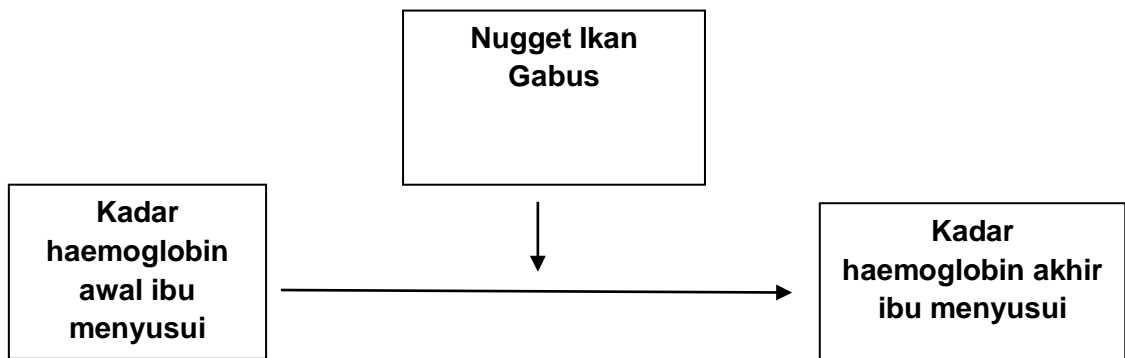
J. Kerangka Teori



Gambar 2: Kerangka Teori Kurang energy Kronis (KEK) pada ibu hamil dikutip dari soekirman (2000) dan UNICEF (1998)

K. Kerangka Konsep

Gambar 4. Kerangka Konsep



Hb merupakan pemeriksaan biokimia pelengkap pada ibu menyusui yang mengalami Anemia dalam menentukan kondisi kadar gizi. Pada awal ibu menyusui di wilayah kerja Puskesmas Mandala Medan, kadar Hb di periksa kemudian diberikan treatment nugget ikan gabus selama 24 hari berturut-turut dan pada akhir pembeda kadar Hb diperiksa kembali dengan dilakukan uji beda kadar Hb sebelum dan sesudah pemberian treatment.

L. Definisi Operasional

Tabel 8. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Skala
1	Nugget ikan gabus	merupakan sejenis makanan kudapan yang telah melalui proses penggorengan yang berbahan utama ikan gabus, kacang merah serta tepung terigu. Nugget diberikan 2 potong / hari masing masing seberat 50 gr (ptg) 1 potong , selama 24 hari pada jam 15.30 - 16.30 wib. Diberikan langsung oleh peneliti maupun kader yang telah dihunjuk.	Treatment nugget ikan gabus:.....gr Skala: Ordinal
2	Haemoglobin (Hb)	Merupakan protein didalam sel darah merah, yang diukur dengan cara pengambilan darah sebelum dan sesudah pemberian nugget ikan gabus pada ibu menyusui. Metode yang digunakan <i>Cyanmethemoglobin</i> memakai alat <i>Spectofotometry</i> , Selanjutnya darah akan dibawa dan diperiksa ke laboratorium Kesehatan Daerah Medan	Kadar Hb:....gr/dl Rasio

Hipotesis

Ha = Ada pengaruh pemberian nugget ikan gabus terhadap kadar haemoglobin pada ibu menyusui di wilayah kerja puskesmas Mandala Medan

BAB III METODE PENELITIAN

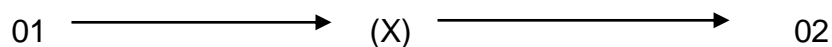
A. Lokasi Dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Mandala Kota Medan di kelurahan Bantan dan Bandar Selamat. Adapun rangkaian kegiatan penelitian, dari mulai survey lokasi sampai saat pengumpulan data dalam hal ini pemberian treatment. Survey dilakukan sejak tanggal 1 Agustus sampai dengan 30 Agustus 2019. 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 *Quasi Eksperimen* dengan rancangan pre and post test one group desain. Untuk mengetahui perbedaan Hb sebelum dan sesudah dilakukannya intervensi pemberian nugget ikan gabus

Model rancangan rencana pre and post test desain, yaitu digambarkan sebagai berikut:



Keterangan :

01 : Kadar Hb sebelum pemberian nugget ikan gabus

X = Pemberian treatment nugget ikan gabus, selama 24 hari berturut-turut setiap hari.

02 : Kadar Hb sesudah pemberian nugget ikan gabus

C. Populasi Dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah ibu-ibu yang masih menyusui dan memiliki anak baduta (13 sampai 24 bulan), di Kelurahan Bantan dan Bandar Selamat di Wilayah kerja Puskesmas Mandala Medan.

2. Sampel

Merupakan bagian dari populasi yang dalam penelitian ini Pada penelitian ini seluruh populasi dijadikan sampel yang disebut dengan Total Sampling. Adapun kriteria inklusi yang di tetapkan peneliti adalah seperti :

- a. Semua ibu menyusui dan memiliki anak baduta
- b. Ibu yang berdomisili tetap di kelurahan Bantan dan Bandar Selamat dalam 2 tahun sejak sekarang
- c. Ibu bersedia menjadi sam pel dengan mengisi informed consent
- d. Tidak dalam keadaan sakit
- e. Tidak dalam keadaan menstruasi

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

D. Jenis dan Cara Pengumpulan Data

1. Jenis Data

Jenis data yang dikumpulkan pada penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder baik yang diperoleh secara langsung maupun melalui pencatatan data dari sumber orang kedua.

2. Cara Pengumpulan Data

a. Sebelum Penelitian

- 1) Mencari jurnal yang berkaitan dengan patofisiologi anemia pada ibu menyusui , penanggulangan dari bidang gizi, dan penatalaksananya.

- 2) Meminta izin kepada kapala Puskesmas Mandala yang menugaskan TPG untuk mendampingi penelitian untuk menjadikan sampel penelitian yang sebelumnya diberitahu dahulu apa manfaat dan tujuan penelitian yang akan dilaksanakan.
- 3) Meminta izin kepada Ibu Menyusui yang ada di wilayah kerja puskesmas mandala untuk dijadikan sampel penelitian yang sebelumnya diberitahu dahulu apa manfaat dan tujuan penelitian yang akan dilaksanakan.
- 4) Menentukan sampel sesuai dengan kriteria yang sebelumnya telah ditetapkan.
- 5) Menentukan jadwal penelitian

b. 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 dilakukan pengumpulan data, seluruh enumerator terlebih dahulu diberi pengarahan tentang 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, jenis kelamin dan pendidikan terakhir yang diperoleh dengan mewawancarai responden menggunakan alat bantu kuesioner

b. Data Kadar Haemoglobin (Hb)

Data kadar Hb diperoleh dengan melakukan pengambilan darah sampel menggunakan jarum suntik (sprit) ukuran 2,5 cc. Darah diambil sebanyak 2 cc (tabung) pada nadi lengan sebelah kiri. Pengambilan darah dilakukan oleh tenaga analis kesehatan, kemudian untuk menghindari proses pembekuan darah ditampung pada tabung yang telah terisi larutan

EDTA (Ethyl Diamine Tetra Aceticacid). Selanjutnya hasil dibawa dan diperiksa ke laboratorium Kesehatan Daerah Sumatra Utara. Pemeriksaan kadar Hb dilakukan sebanyak 2 kali, pada saat 1 hari menjelang pemberian treatment nugget ikan gabus dan 1 hari setelah pemberian treatment nugget yaitu hari ke 24.

Prosedur pemeriksaan kadar Hb darah adalah sebagai berikut :

- 1) Nadi pada lengan sebelah kiri dibersihkan dengan menggunakan alcohol.
- 2) Darah diambil dengan menggunakan jarum suntik (sprit) ukuran 2,5 cc sebanyak 2 cc (2 tabung g)
- 3) Untuk menghindari proses pembekuan darah akan ditampung pada tabung yang telah berisi larutan EDTA (Ethyl Diamine Tetra Aceticacid).
- 4) Selanjutnya darah yang sudah diambil dibawa ke Laboratorium Kesehatan Daerah Sumatra Utara untuk melakukan pemeriksaan kadar Hb pada darah.
- 5) Pengambilan darah dilakukan oleh tenaga analis kesehatan.
- 6) Hasilnya dibaca dengan menggunakan alat spektrofotometry (Supriasa,2016).

c. Pemberian Nugget Ikan Gabus

Pemberian nugget ikan gabus diberikan selama 24 hari berturut-turut secara langsung oleh peneliti yang di bantu oleh 6 orang enumerator serta kader setempat. Kemudian pada saat pemberian dibagi menjadi 2 shif yang terdiri dari 2 orang enumerator/petugas pemberi nugget ikan gabus. dibantu oleh masing-masing kader sesuai dengan wilayah. Pemberian nugget ikan gabus diberikan 1 kali sehari (masing-masing 2 potong setiap kali pemberian, dengan berat 50 gr/1 potong nugget) Konsumsi nugget ikan gabus diawasi oleh peneliti dan kader yang telah di pilih oleh peneliti.

d. Data Asupan Zat Gizi (Protein, Fe. Dan B₁₂)

Pengumpulan data asupan zat gizi (Protein, Fe. Dan B₁₂) diambil sebagai *CrossCheck* maka dilakukan Recall untuk melihat asupan zat gizi yang mempengaruhi kadar Hb. Untuk menguatkan pengambilan kesimpulan setelah dianalisis. Food recall 24 jam dilakukan dengan metode wawancara terhadap responden pada saat 1 hari sebelum pemberian nugget ikan gabus dan saat hari ke-25 setelah pemberian nugget ikan gabus. Pada saat melakukan food recall dibantu dengan 3 enumerator yang merupakan mahasiswa semester VIII Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Medan.

2) Data Sekunder

Data sekunder dikumpulkan oleh peneliti dari buku-buku serta laporan-laporan yang ada di Puskesmas Mandala Medan. Adapun data yang diambil meliputi gambaran umum lokasi ,data Ibu Menyusui ,data anak baduta yang ada di Wilayah Kerja Puskesmas Mandala Medan.

E. Pengolahan Dan Analisa Data

1. Pengolahan Data

Data yang diperoleh kemudian diolah secara komputerisasi. Data yang akan diolah dalam penelitian ini meliputi :

- a. Data identitas sampel yang sudah dikumpulkan diolah secara manual menggunakan program komputer
- b. Data Hb yang sudah diperoleh dan diperiksa kemudian dianalisis sebelum dan sesudah intervensi. Data Hb yang sudah diperoleh dan diperiksa kemudian dianalisis sebelum dan sesudah intervensi.

2. Analisis Data

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

a. Analisis univariat

Menggambarkan masing-masing variabel yang disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi serta disajikan dalam bentuk tabel yaitu pada variabel karakteristik responden (umur,tingkat pendidikan, dan paritas ibu).

b. Analisis bivariat

Menganalisis data setelah terlebih dahulu uji kenormalan data dengan uji statistik kolmogrov Smirnov .terkait asupan zat gizi serta kadar Haemoglobin(Hb) sebelum dan sesudah di berikan treatment. Pada penelitian ini data berdistribusi normal sehingga jenis uji yang digunakan adalah uji *T dependent* (berpasangan). dengan nilai $p < 0,05$ maka H_a diterima.

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Pusat Kesehatan Masyarakat, disingkat Puskesmas adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan upaya kesehatan masyarakat dan upaya kesehatan perseorangan tingkat pertama dengan lebih mengutamakan upaya promotif dan preventif untuk mencapai derajat kesehatan masyarakat setinggi-tingginya. Puskesmas Mandala berdiri pada bulan Juni 1982. Berada di Jalan Cucak rawa II Perumnas Mandala, Kecamatan Medan Tembung, didirikan oleh Pemko Kota Medan. Pada saat ini Puskesmas Mandala di pimpin oleh dr. Hafni tanjung, dengan jumlah pegawai terdiri dari 63 orang untuk Puskesmas induk dan dua Puskesmas Pembantu. Di Puskesmas induk terdapat 43 Pegawai dan 20 pegawai terdapat di Puskesmas Pembantu.

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

Puskesmas Mandala melayani empat 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

2. Gambaran Karakteristik Sampel

Karakteristik sampel pada penelitian ini di tentukan oleh kriteria inklusi untuk menunjang hasil yang akan diperoleh, Terdiri dari mempunyai balita dua tahun (baduta), yang berdomisili tetap selama 2 tahun, dan tidak dalam keadaan sakit dan tidak sedang menstruasi. Distribusi karakteristik dapat dilihat pada tabel.

Tabel 9. Distribusi karakteristik Sampel.

Karasteristik Sampel	Variabel	Frekuensi	Persen
		N	%
Umur	20-29 tahun	17	54,8
	30-39 tahun	13	41,9
	40-49 tahun	1	3,2
	Jumlah	31	100
Pendidikan	SD	1	3,2
	SMP	7	22,6
	SMA	21	67,7
	Perguruan Tinggi	2	6,5
Paritas Ibu	Jumlah	31	100
	Primipara	14	45,2
	Multipara	15	48,4
	Grademultipara	2	6,5
	Jumlah	31	100

Tabel 9 menunjukkan bahwa usia sampel didominasi kelompok usia 20-29 tahun berjumlah 17 orang (54,8 %) ,dengan rentang usia yang termuda 20 tahun dan usia tertua 43 tahun. Bila dilihat dari tingkat pendidikan terakhir sampel didapati sampel mempunyai pendidikan SMA merupakan yang terbesar sebanyak 21 orang (67,7 %). Tabel 9 juga

menjelaskan keadaan sampel dalam proses mengandung anak yang dikategorikan menjadi 3 kelompok dimana distribusinya terletak pada kelompok primipara 14 orang (45,2 %), Multipara (2-4 kali) sebanyak 15 orang (48,4 %), dan Grademultipara 2 orang (6,5 %).

3. Asupan Zat Gizi

Distribusi rata-rata nilai asupan makanan sebelum dan sesudah pemberian intervensi dapat dilihat pada tabel.

Tabel 10 . Nilai Rata- Rata Asupan Zat Gizi Pada Ibu Menyusui Tanpa Penambahan Intervensi

Asupan	N	Sebelum		Sesudah		P value
		Rata-rata	Sd	Rata-rata	Sd	
Protein (gr)	31	53,845	11,69	56,916	7,80	0,099
Fe (mg)		6,123	1,71	6,131	1,69	0,958
B ₁₂ (µg)		0,98	0,24	1,09	2,03	0,732

Berdasarkan tabel 10 menunjukkan rata-rata asupan protein awal 53,845 gr , dan protein akhir 56,916 gr, asupan Fe awal 6,123 mg dan Fe akhir 6,131, asupan B₁₂ awal 0,98 dan B₁₂ akhir 0,24 Hasil penelitian menunjukkan berdasarkan uji statistik hasil test uji *t dependent* pada rata-rata asupan protein, Fe, dan B₁₂ tidak ada perbedaan sebelum dan sesudah pemberian *intervensi* Nugget Ikan Gabus yaitu $p > 0,05$. Namun bila dilihat berdasarkan angka, 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 untuk kategori usia 20-40 tahun untuk asupan Fe pada sebesar 34 mg dan asupan B₁₂ sebesar 2,8 µg. Bila dibandingkan dengan asupan zat gizi yang di peroleh ternyata masih di bawah AKG tahun 2013.

Tabel 11 . Nilai Rata- Rata Asupan Zat Gizi Pada Ibu Menyusui Dengan Penambahan Intervensi

Asupan	N	Sebelum		Sesudah		P value
		Rata-rata	Sd	Rata-rata	Sd	
Protein (gr)		53,845	11,69	74,826	6,51	0,00
Fe (mg)	31	6,123	1,71	9,313	1,53	0,00
B ₁₂ (µg)		0,98	0.24	1,311	0,23	0.00

Berdasarkan tabel 11 menunjukkan rata-rata asupan protein awal 53,845 gr, dan protein akhir 74,826 gr, Asupan Fe awal 6,123 mg dan Fe akhir 9,313 mg, asupan B₁₂ awal 0,98 dan B₁₂ akhir 1,31. Hasil penelitian menunjukkan berdasarkan uji statistik hasil test uji *t dependent* pada rata-rata asupan protein, Fe, dan B₁₂ pada pemberian *intervensi* Nugget Ikan Gabus di peroleh nilai $p=0,000 < 0,05$ yang berarti adanya perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah dilakukan intervensi.

4. Kadar Haemoglobin (Hb) sebelum dan sesudah pemberian intervensi

Hb merupakan molekul protein yang berfungsi sebagai pengangkut oksigen yang mengandung besi. Pembentukan sel darah merah berada pada sumsum tulang belakang. Rata-rata nilai minimum dan maksimum Hb dapat dilihat pada tabel 11 dibawah ini.

Tabel 12. Data Kadar Hb Sebelum dan Sesudah Intervensi

	Kategori				SD	p value
	N	Mean	Min	Max		
Haemoglobin Sebelum	31	11.05	9.1	15.0	1.5263	0.001
Haemoglobin Sesudah	31	11.28	9.8	15,2	0.9410	

Hasil data pada tabel 12 diuji dengan *Kolmogrov Smirnov* didapatkan hasil berdistribusi normal, kemudian dilanjutkan dengan statistic menggunakan uji *Paired T Test* diperoleh nilai $p=0,001 < 0,05$ yang berarti adanya perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah intervensi. Hasil penelitian menyatakan pemberian intervensi nugget ikan gabus selama 24 hari memberi pengaruh terhadap kadar Hb, dimana terjadi kenaikan kadar Hb.

B. Pembahasan

1. Karakteristik Sampel

Berdasarkan karakteristik sampel untuk golongan usia diperoleh rentan usianya 20-43 tahun. Sedangkan bila dikelompokkan usia 20-49 tahun merupakan usia terbesar 17 orang (54,8 %). Dengan porposisi usia terbanyak terdapat pada kelompok 20-29 tahun. Menurut BKKBN (2012) dan Prawiraharjo dalam Runiari (2012) mengatakan tentang usia reproduksi yang sehat dan aman adalah 26-35 tahun. Wanita yang hamil <20 tahun organ reproduksinya belum matang secara fisiologis, sedangkan >35 tahun rentang terhadap resiko kehamilan seperti perdarahan preeklampsia dan eklamsia. Penelitian Sudikno,dkk.tahun 2014 mengatakan bahwa ibu menyusui <20 tahun atau >35 tahun beresiko untuk mencapai anemia besar 29,6%, dibandingkan ibu menyusui yang berusia 20-35 tahun.

Ibu yang berusia 45- 60 tahun atau lebih akan mengalami menopause hal ini juga dapat terjadi lebih awal, saat wanita telah mengalami masa manepouse kadar haemoglobin (Hb) wanita tersebut cenderung dalam keadaan normal karena tidak lagi mengalami kehilangan darah tetapi terjadi penurunan kadar estrogen, karena tidak lagi mengalami menstruasi. Kadar esterogen yang menurun dan mempengaruhi kepadatan tulang dapat mengakibatkan gangguan pada tulang atau osteoporosis, dan bila pembentukan Hb pada sumsum tulang berkurang karena adanya gangguan pada tulang atau osteoporosis tersebut maka presentase kadar Hb dalam sel darah merah juga menurun (Nugrahani, 2013 dalam Cahyana, 2016).

Hasil penelitian berdasarkan tingkat pendidikan mendapatkan sebagian sampel berpendidikan SMA sebesar 21 orang (67,7 %). Tingkat pendidikan berpengaruh terhadap pengetahuan ibu terkait zat gizi dalam memenuhi asupan. Ibu dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi akan lebih muda dalam menerima informasi tentang gizi. Informasi tersebut dijadikan bekal untuk ibu agar tidak mengalami anemia dan tidak menyebabkan anak mengalami stunting(Cholifatun,dkk 2015).

Hasil penelitian berdasarkan tingkat paritas mendapatkan sebagian sampel multipara sebanyak 14 orang (48,4%). Jumlah frekuensi kehamilan yang menghasilkan janin yang mampu hidup diluar rahim selama >28 minggu disebut dengan paritas (Kartika SD,2016) .Kejadian anemia pada ibu dapat menyebabkan kematian. Persalinan pada anak >3 lebih tinggi mempunyai resiko besar untuk terjadinya perdarahan pasca persalinan yang akan mengakibatkan ibu mengalami anemia (Megasari,2013)

Menurut Manuaba dalam Astriana (2017), mengatakan bahwa wanita yang sering mengalami kehamilan dan melahirkan semakin anemia karena banyak kehilangan zat besi, hal ini disebabkan selama kehamilan wanita menggunakan cadangan besi yang ada di dalam tubuhnya.

2. Asupan Zat Gizi

Dalam penelitian ini asupan zat gizi yang berhubungan langsung dengan Hb diantaranya Protein, Fe dan B₁₂. Dimana bila dibandingkan dengan AKG 2013 masih di bawah dari AKG 2013 baik sebelum pemberian intervensi maupun sesudah pemberian *intervensi*. Bila dikategorikan berdasarkan Supriasa 2016 didapatkan sekitar 77% mempunyai asupan protein kurang (<90%), sedangkan defisit sebesar 3%. Asupan mineral Fe ternyata didapati seluruh sampel mempunyai asupan kategori defisit (<80 %), sedangkan untuk asupan vitamin B₁₂ asupan defisit (<80 %) sebesar 92%.

Protein berperan penting dalam transportasi zat besi di dalam tubuh. Oleh karena itu, kurangnya asupan protein akan mengakibatkan transport zat besi terhambat sehingga akan terjadi defisiensi besi dan mengalami anemia (Eniwati,2019) Transferin merupakan glikoprotein yang disintesis di hati. Protein ini berperan sentral dalam metabolisme besi di dalam tubuh. (Purwatiningtyas, 2011 dalam Rahmad,2017)

Zat besi (Fe) merupakan komponen penting dari sel-sel darah merah (70% dari total besi dalam tubuh), sekitar 25% total besi tubuh tersimpan terutama dalam hati. Selebihnya, terserap pada sel-sel retikulo endotelial dalam sumsum tulang dan limpa (Istiqomah,2011).

B₁₂ merupakan asupan penting dalam pematangan akhir sel darah merah, masing-masing vitamin dengan cara yang berbeda dibutuhkan untuk pembentukan timidin trifosfat, yaitu salah satu zat pembangun esensial DNA kekurangan vitamin B12 atau asam folat dapat menyebabkan abnormalitas dan pengurangan DNA dan akibatnya adalah kegagalan pematangan inti dan pembelahan sel (Guyton, dan Hall, 2008 dalam Muwakidah,2009)

3. Pemberian Intervensi

Nugget ikan gabus merupakan pengolahan ikan gabus yang diformulasikan dengan tepung terigu, kacang merah, wortel, tepung roti, telur, penambahan putih telur, bawang putih dan bawang merah. Nugget merupakan produk siap saji yang digunakan sebagai makanan tambahan atau makanan selingan. Nugget berbahan dasar ikan untuk meningkatkan nilai gizi dengan ditambahkan bahan makanan lainnya seperti kacang merah. Ikan gabus yang merupakan bahan dasar nugget memiliki kandungan protein, Fe, dan Zn yang tinggi, sehingga sangat bermanfaat bagi tubuh. Zn merupakan kandungan mineral lainnya yang terdapat dalam ikan gabus yang dapat mempengaruhi Fe baik secara langsung maupun tidak langsung. Fe dan Zn dapat terjadi karena peran Zn dalam mensintesis berbagai protein. (Astuti, 2015)

Nugget diberikan pada ibu menyusui pada pukul 15.30-16.00 wib sebagai snack. Nugget diberikan setiap hari selama 24 hari sebanyak 2 potong dengan masing-masing berat 50 gr/1 potong. Pemberian nugget kepada responden juga dibantu dengan kader. Berdasarkan hasil pemeriksaan Laboratorium Universitas Brawijaya, Malang tahun 2019 Nugget ikan gabus memiliki kandungan gizi, diantaranya: Albumin :2,28 gr, Ca: 81,59 mg, Fe: 2,95 mg, KH: 9,12 gr, Lemak: 13,76 gr, Protein: 18,66 gr, dan Zn: 6,70 mg. Pemberian nugget ikan gabus dapat meningkatkan kadar Haemoglobin (Hb) pada ibu menyusui di wilayah kerja Puskesmas Mandala Medan.

Menurut penelitian Asfar,dkk,2014 bahwa pemberian protein, albumin ikan gabus selama 30 hari dapat meningkatkan kadar Hb sebesar 0,373 gr/dl. Penelitian Pettalolo, 2015 mengatakan pemberian intervensi ekstrak ikan gabus dan vitamin C selama 4 minggu dapat meningkatkan kadar Hb, leukosit, limfosit, albumin dan IMT pada pasien HIV/AIDS.

4. Haemoglobin (Hb)

Kadar Hb dapat digunakan sebagai indikator perubahan biokimia yang berhubungan dengan proses pembentukan sel darah merah (eritrosit), factor yang mempengaruhi pembentukan eritrosit adalah zat besi. Apabila terus mengalami kekurangan zat besi secara terus menerus akan menimbulkan anemia defisiensi zat besi. Konsentrasi Hb pada ibu menyusui kurang dari 11,5g/dl dikatakan anemia.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata skor Hb sebelum diberikan nugget ikan gabus 11.05 dan sesudah diberikan *intervensi* nugget ikan gabus 11.28 dan terjadi perubahan dengan selisih 0,22. Pemberian *intervensi* yang dilakukan selama 24 hari dapat meningkatkan kadar Hb. Hal ini sesuai dengan penelitian Ashfar,2014 pemberian kapsul protein albumin ikan gabus selama 30 hari akan meningkatkan Hb. Hal ini dilihat dengan hasil uji *paired T Test* menunjukkan bahwa terjadi peningkatan yang diperoleh nilai $p=0.000 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dimana terlihat adanya perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah pemberian *intervensi*, artinya ada pengaruh pemberian *intervensi* nugget ikan gabus terhadap kadar Hb.

5. Pengaruh Pemberian Intervensi Nugget Ikan Gabus Terhadap kadar Haemoglobin (Hb)

Berdasarkan tabel 10 menunjukkan rata-rata asupan protein awal 53,845 gr , dan protein akhir 56,916 gr, asupan Fe awal 6,123 mg dan Fe akhir 6,131, asupan B₁₂ awal 0,98 dan B₁₂ akhir 0,24 Hasil penelitian menunjukkan berdasarkan uji statistik hasil test uji *t dependent* pada rata-rata asupan protein, Fe, dan B₁₂ tidak ada perbedaan sebelum dan sesudah pemberian *intervensi* Nugget Ikan Gabus yaitu $p > 0,05$. Namun bila dilihat berdasarkan angka, terlihat adanya kenaikan tetapi secara statistik tidak bermakna. Hal ini dikarenakan pada tabel 10 tidak di tambahkn nilai gizi dari *intervensi* nugget kan gabus.

Berdasarkan tabel 11 menunjukkan rata-rata asupan protein awal 53,845 gr, dan protein akhir 74,826 gr, Asupan Fe awal 6,123 mg dan Fe akhir 9,313 mg, asupan B₁₂ awal 0,98 dan B₁₂ akhir 1,31. Hasil penelitian menunjukkan berdasarkan uji statistik hasil test uji *t dependent* pada rata-rata asupan Protein, Fe, dan B₁₂ pada pemberian *intervensi* Nugget Ikan Gabus di peroleh nilai $p=0,000 < 0,05$ yang berarti adanya perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah dilakukan intervensi. Dari hasil recall setelah dilakukannya penambahan nilai gizi nugget ikan gabus di dapatkan bahwa adanya perbedaan sebelum dan setelah dilakukannya intervensi.

Peningkatan asupan zat gizi pada ibu menyusui setelah dilakukan pemberian intervensi nugget ikan gabus yang mengandung makronutrien dan mikronutrien. Makronutrien seperti protein dan mikronutrien seperti, Fe, B₁₂, dan Vitamin C, mempunyai peranan penting dalam pembentukan Hb karena dapat mempengaruhi absorpsi zat besi untuk pembentukan Hb.

Pemberian intervensi nugget ikan gabus yang diberikan setiap hari dengan jumlah 100 gr (2 potong nugget) yang diberikan pada pukul 15.30 -16.30 wib dapat memberikan dampak terhadap perubahan kadar Hb. Menurut pengamatan peneliti serta laporan dari kader yang langsung memberikan intervensi kepada sampel, intervensi ikan gabus disukai karna memiliki rasa yang gurih, warna nugget menarik, dan aroma khas ikan yang menggugah selera, sehingga sangat disukai menyebabkan semua pemberian intervensi dihabiskan. Intervensi ini mengandung Protein, Fe, B₁₂ yang dapat membentuk Hb.

Kandungan protein pada nugget ikan gabus merupakan sumber heme pembentuk Hb darah yang berperan penting dalam pembentukan erythrocyt, di dalam tubuh zat besi tidak dapat bebas, tetapi berasosiasi dengan molekul protein membentuk feritin yang merupakan suatu kompleks protein-besi. (Andarina, 2006). Hal ini sesuai dengan penelitian

Ashfar,2014 pemberian kapsul protein albumin ikan gabus selama 30 hari akan meningkatkan Hb.

Zat besi (Fe) merupakan komponen penting dari sel-sel darah merah yang juga terkandung di dalam nugget ikan gabus. Fe yang berasal dari hewani disebut juga dengan Fe *heme* yang lebih mudah diserap daripada sumber fe nabati yang disebut dengan FE *nonheme*.nugget yang mengandung ikan gabus akan memberikan kontribusi yang lebih besar karena lebih mudah diserap. Bila simpanan Fe kurang dan jumlah Fe yang diperoleh dari makanan kurang dari kebutuhan, maka akan terjadi ketidakseimbangan zat besi dalam tubuh, yang pada akhirnya menyebabkan anemia gizi besi. (Cendani,2011)

Vitamin B₁₂ juga berperan dalam pembentukan sel-sel darah merah yang merupakan komponen dari Hb. Keberadaan vitamin ini lebih banyak ditemukan pada bahan pangan hewani seperti nugget ikan gabus . Pada pembentukkan Hb, vitamin B₁₂ membantu dalam proses metabolisme asam folat yang dapat meningkatkan penyerapan Fe sehingga dapat meningkatkan kadar Hb dalam darah.(Siahaan G,dkk,2018)

Menurut penelitian Sumantri *et.al.* (2009), bahwa pemberian nugget ikan gabus dan sari buah berwarna dapat meningkatkan kadar haemoglobin selama 20-40 hari. Penelitian Dewi, dkk (2016) mengatakan bahwa pemberian Snack Bar Tepung Kacang Nagara dan Ikan haruan dapat meningkatkan kadar Hb pada remaja putri sebesar 0.4 g/dl.

Peneltian ini sejalan dengan penelitian Astuti,2015 yang menyatakan bahwa hanya dengan mengkonsumsi nugget ikan gabus ditambah rumput laut merah sebanyak 100 gr saja, maka akan meningkatkan kadar Hb. Hasil penelitian Helda,dkk (2016) yang membuktikan kandungan zat gizi makro-mikro pada ikan gabus, seperti albumin, zinc

dan antioksidan hewani yang diberikan dalam bentuk ekstrak ikan gabus telah terbukti menaikkan kadar hemoglobin pada orang dengan HIV.

Hasil Penelitian Pemberian Intervensi nugget ikan gabus terhadap ibu menyusui selama 24 hari, dengan total responden sebanyak 31 orang terdapat 11 orang (35%) yang tidak mengalami kenaikan, hal ini disebabkan oleh beberapa faktor yang dapat mempengaruhi status gizi meliputi faktor internal dan faktor eksternal, Faktor internal antara lain usia, penyakit infeksi, asupan zat gizi dan faktor eksternal meliputi pendidikan, pendapatan, dan status ekonomi (Lestari, 2017)

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Rata-rata kadar Haemoglobin pada Ibu Menyusui sebelum pemberian treatment nugget ikan gabus 11.05 gr/dl.
2. Rata-rata setelah pemberian treatment nugget ikan gabus didapatkan hasil 11.28 gr/dl.
3. Adanya pengaruh yang signifikan pemberian *treatment* nugget ikan gabus terhadap kadar Haemoglobin dengan nilai ($p=0,001$) pada ibu menyusui.

B. SARAN

1. Diharapkan penelitian ini dapat sebagai media informasi untuk ibu menyusui yang mengalami anemia.
2. Sebaiknya penelitian tentang pemberian nugget ikan gabus terhadap ibu menyusui dilakukan di daerah lain yang memiliki slum area dengan jumlah sampel yang lebih banyak untuk memperkuat hasil penelitian ini dan menjadi referensi penelitian lainnya.
3. Bagi responden yang berada di daerah pemukiman slum area sebaiknya tetap menerapkan kondisi sanitasi perorangan maupun kelompok.
4. Bagi Puskesmas Mandala Medan perlunya mengadakan penyuluhan kepada ibu menyusui guna meningkatkan kadar haemoglobin, agar ibu tidak mengalami anemia pada saat menyusui.
5. Pemberian treatment ini diharapkan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
6. Diharapkan penelitian ini dapat dilanjutkan dan dikembangkan ke tahap uji kimia yang lebih lengkap.

p

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, Sunita. 2016. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Andarina. D & Sri Sumarni. 2006. Hubungan Komsumsi Protein Hewani dan Zat Besi dengan Kadar Hemoglobin Pada Balita Usia 13-36 Bulan. Jurnal The Indonesian Journal of Public Health, Vol. 3, No. 1, Juli 2006: 19-23
- Andriani M dan Bambang W. 2012. Peranan Gizi dalam Siklus Kehidupan. Kencana Prenada Media Group. Jakarta.
- Asfar.M, dkk.2014. Potensi Ikan Gabsu (*Channa Striata*) Sebagai Sumber Makanan Kesehatan- Riview. Prosiding Seminae Nasional Teknologi Industri II. ISBN 978-602-14822-1-6. 2014.
- Astriana W.2017. Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Ditinjau dari Paritas dan Usia. Jurnal Ilmu Kesehatan 2.
- Astuti.D. R, & Djarot Sugiarso K.S.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. Vol.4, No.2. 2015.
- Bakri, H.S. 2017. Pengaruh pemberian Biskuit Makanan Tambahan (MT) Terhadap Peningkatan Berat Badan, Kadar Hemoglobin (Hb) dan Albumin Pada Ibu Hamil Kurang Energi Kronis Yang Mendapat Tablet Tambah Darah (IFA). (Makasar. Tesis. Sekolah Pasca Sarjana Fakultas Kedokteran program Study Magister Kebidanan Universitas Hasanuddin.
- Cahyana, F. Dkk. 2016. Gambaran kadar hemoglobin pada wanita menopause.” Tesis”. Fakultas Ilmu Keperawatan dan kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang

- Cendani C dan Murbawani E.A.2011. Asupan Makronutrien, Kadar Hemoglobin, dan Kesegaran Jasmani Putri. Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.
- Eniwati,dkk. 2019. Hubungan Asupan Protein Nabati Dengan Kadar Hemoglobin Pada Wanita Usia Remmaja Vegan. Medula .Volume 9, Nomor 1.Juli 2019
- Fikawati, Syafiq,dkk. 2018. Gizi Ibu dan Bayi. Depok : RajaGrafindo Persada
- Heluq. Z.D, & Luki Mundiastuti. 2018 Daya Terima Dan Zat Gizi Pancake Subtitusi Kacang Merah (Phaseolus Vulgaris L) Dan Daun Kelor 9 Moringa Oleifera) Sebagai Alternatif Jajanan Anak Sekolah. Media Gizi Indonesia. Vol.13, No.2. Juli–Desember 2018
- Helda, Suryani, Hatta. 2016. The Effect of Snack Head Fish Extract Supplements to the Enhancement of Nutritional Status, Levels of Albumin, Hemoglobin and Levels of CD4 on Pregnant Women with HIV AIDS Who Acquire Antiretroviral Therapy in Papua. Internasional Journal of Sciences: Basic and Applied Research (IJSBAR)
- Imasrani. Dkk.2016 . Kaitan Pola Makan Seimbang Dengan Produksi Asi Ibu Menyusui. Jurnal Care Vol 4, No.3. 2014.
- Indartanti. D, & Apoina Kartini. 2014. Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri. Journal Of Nutrition College, Vol.3, No.2. 2014.
- Indayati. & Hudaida Syahrumsyah. 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.1. NO.12. 2017

- Istiqomah, Nur.2009. Hubungan Tingkat kecukupan Protein, Besi dan Vitamin C Dengan Kadar Hemoglobin. Skripsi.Semarang
- Kaimudin. I.R, dkk.2017. Skrining Dan Determinan Kejadian Anemia pada Remaja Putri SMA NEGERI 3 Kendari Tahun 2017. JIMKESMAS JURNAL ILMIAH MAHASISWA KESEHATAN MASYARAKAT VOL. 2/NO.6/Mei2017; ISSN 250-731X.
- Kartika S.D & Ageng Brahmadhi. 2016. Hubungan Antara Multiparitas Terhadap Terjadinya Perdarahan Antepartum Di RSIA Aprilia Cilacap. Jurnal SAINTEKS Volume XIII No 1, Maret 2016
- Kemenkes RI. Pedoman Pencegahaan dan Penanggulangan Anemia pada Remaja Putri dan Wanita Usia Subur (WUS), Jakarta: Kementrian Kesehatan RI; 2016
- Lestari. I.P. dkk. 2017. Hubungan Konsumsi Zat Besi dengan kejadian Anemia Pada Murid SMP Negeri 27 Padang.. Jurnal Kesehatan Andalas. 2017 : 6(3)
- Maharani.H, dkk. 2016. Faktor- Faktor Yang brehubungan Dengan Status Gizi Ibu Menyusui Di Wilayah Kerja Puskesmas Kedungmundu Kota Semarang. JURNAL KESEHATAN MASYARAKAT (e-Journal). Volume 4, Nomor 3, April 2016 (ISSN: 2356-3346).
- Matayane, Dkk.2014. Hubungan Antara Asupan Protein dan Zat Besi Dengan Kadar Hemoglobin mahasiswa program Studi Pendidikan Dokter Angkatan 2013 Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi. Jurnal e-Biomedik (eBM),Vol.2,No.3, 2014.
- Megasari Miratu. 2013. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan kejadian Perdarahan Pasca Persalinan di RSUD Arifin Achmad Propinsi Riau Tahun 2009-2010. Jurnal Kesehatan Komunitas. Vol. 2, No. 2, Mei 2013

- Muwakidah.2009. Efek Suplementasi Fe, Asam Folat dan Vitamin B12 terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin (Hb) Pada Pekerja Wanita (Di Kabupaten Sukoharjo). Tesis. Program Studi Magister Epidemiologi Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro Semarang.
- Nurlinda Andi. 2013. Gizi Dalam Siklus Daur Kehidupan Baduta(untuk anak 1 -2 tahun). Yogyakarta : Penerbit Andi
- Paath.R. A, dkk. 2018. Gizi Dalam Kesehatan Reproduksi. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran.
- Pettalolo S.R.2015 Efek Suplementasi Ekstrak Ikan Gabus dan Vitamin C terhadap Kadar Hemoglobin, Leukosit,Limfosit, Albumin, dan IMT Pada Pasien HIV/AIDS. Gzi Indon vol 38 no 1, hal 1-48
- Pujiastuti Nurul. 2010. Korelasi Antara Status Gizi Ibu Menyusui Dengan Kecukupan Asi Di Posyandu Desa Karang Kedawang Kecamatan Sooko Kabupaten Mojokerto. Jurnal Keperawatan. ISSN 2086-3071. Vol.1, No.2. Juli 2010
- Rahmad, Aha. 2017. Pengaruh Asupan Protein dan Zat Besi (Fe) terhadap Kadar Hemoglobin pada Wanita Bekerja. Jurnal Kesehatan, Volume VIII, Nomor 3, November 2017
- Runiari, Nengah. 2010. Asuhan Keperawatan pada klien dengan hiperemesis gravidarum : ppenerapan konsep dan teori keperawatan. Jakarta : Salemba Medika.
- Sahana. N.O, & Sri Sumarmi. 2015. Hubungan Asupan Mikronutrien Dengan Kadar Hemoglobin Pada Wanita Usia Subur (WUS). Media Gizi Indonesia. Vol.10, No.2. Juli-Desember 2015.
- Saptyaningtiyas. N, & Arya Chandra Kusumastuti, dkk. 2013. Hubungan kejadian Anemia Pada Ibu Menyusui Dengan Status Gizi Bayi Usia 7-12 Bulan.. Journal Of Nutrition College. Vol.2, No.4. 2013

- Siahaan.G, dkk. 2018.Mikronutrien Penyebab Anemia Pada Pengguna Narkoba Di Medan tembung. Media Gizi Indonesia. Vol.13, No.2. Juli-Desember 2018.
- Simanungkalit. S. F, dkk. 2019 Pengetahuan dan Perilaku Konsumsi Remaja Putri yang Berhubungan dengan Status Anemia. Buletin Penelitian Kesehatan, Vol. 47, No. 3, September 2019: 175 - 182
- Soekirman. 2000. Ilmu Gizi dan Aplikasinya. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi, Departemen Pendidikan Nasional.
- Sudikno, dkk. 2014. Faktor Anemia Pada Ibu Menyusui Di Rumah Tangga Miskin. Gizi Indon. 37(1):71-78
- Sudikno. & Sandjaja, dkk.2016. Prevalensi Dan Faktor Resiko Anemia Pada Wanita Usia Subur Di Rumah Tanggan Miskin Dikabupaten Tasikmalaya Dan Ciamis, Provinsi Jawa Barat. Jurnal Kesehatan Reproduksi. ISSN 2087-703X. Vol.7, No.2. 2016
- Suhendra, dkk. 2006. Pembuatan Nugget Ikan (FishNugget) Sebagai Salah Satu Usaha Deferensiasi pengolahan Ikan Di Banda Aceh. 2006
- Sumantri R, Wicaksana R, Arianta AR. Prevalensi dan faktor resiko anemia pada HIV-AIDS. MKB.2009;41(4):187-93
- Supariasa I, Dewa N, Bachyar B, dan Ibnu F. 2016. *Penilaian Status Gizi Edisi Revisi*. EGC. Jakarta
- Syamsiatun. H.N, &Tri Siswati. Pemberian Ekstra Jus Putih Telur Terhadap Kadar Albumin dan Hb Pada Penderita Hipoalbuminemia. Jurnal Gizi Klinik Indonesia. ISSN 1693-900X. Vol.12 , No.02. - Oktober 2015
- Triatmaja. T. N, dkk. 2018. Determinan Masalah Gizii Kurang (Status Kurang Energi Kronis) Pada Ibu Menyusui Berdasarkan Aspek

Individu Dan Rumah Tangga Di Kota Kediri. Jurnal Wiyata. E-ISSN 2442-6555. Vol. 5, No.2. 2018

Yulianti. & Andi Khairun Mutia. 2018. Analisis Kadar protein Dan Tingkat Kesukaan Nugget Ikan Gabus Dengan Penambahan tepung Wortel. Gorontalo Agriculture Technology Journal. E-ISSN 2614-2848. Vol.1.No.1. April 2018.

Yuniarti. W.D, dkk.2013. Pengaruh Suhu Pengeringan Vakum Terhadap Kualitas Serbuk Albumin Ikan Gabus (*Ophiocephalus striatus*). THPi STUDENT JOURNAL, Vol.1 No.1 pp 1-9 UNIVERSITAS BRAWIJAYA. May 2013

Zulfiana, Dewi, Netty, Sajiman. Profil Hemoglobin (Hb) pada remaja putri yang mendapat Snack Bar tepung kacang Nagara (*Vigna unguiculata*) dan Ikan Haruan (*Ophicephalus melanopterus*)

Lampiran 1

Master Tabel. Pengaruh Pemberian Nugget Ikan Gabus Terhadap Ibu menyusui Di Wilayah Puskesmas Mandala Medan

Nama	Jenis Kelamin	Tgl Lahir	Umur	Pendidikan	paritas	Hemoglobin 1	Hemoglobin 2	Selisih Hemoglobin
Isnawati	Perempuan	13/07/1993	32	SMA	Multipara	11,4	11,9	0,5
Mawar Lestari	Perempuan	27/07/1989	36	SMA	Multipara	15	15,2	0,2
Lisma Delila	Perempuan	10/10/1983	35	SMP	Grandemultipara	9,9	11	1,1
Nia Novita Sari	Perempuan	01/09/1997	23	SMA	Primipara	9,8	10,5	0,7
Nurhayati Lubis	Perempuan	26/06/1981	37	SMA	Multipara	9,6	9,8	0,2
Yusnifah	Perempuan	23/08/1985	35	SMP	Grandemultipara	9,3	9,9	0,6
Mariani NST	Perempuan	28/10/1994	26	SMK	Primipara	10,3	11,3	1
Putri Aulia	Perempuan	03/10/2000	20	SMA	Primipara	10,7	10,9	0,2
Nurzanah S D.	Perempuan	15/01/1986	34	SMK	Multipara	11,7	12,7	1
Nining Syahputri	Perempuan	12/09/1990	29	SMK	Primipara	10,7	10,8	0,1
Anita Pakpahan	Perempuan	28/07/1988	31	SMA	Multipara	9,3	9,8	0
Rizty Ayu Mawar	Perempuan	20/06/1987	29	SMA	Multipara	14,2	14,2	0
Ummi Ani	Perempuan	23/11/1994	27	SMA	Primipara	10,8	10,8	0
Hasanah Pasaribu	Perempuan	10/08/1996	27	SMA	Primipara	13,2	13,2	0
Nurhayani Jambak	Perempuan	31/12/1994	26	SMA	Multipara	13,4	13,4	0

Hani Ramadani	Perempuan	16/07/1982	38	S1	Primipara	11,7	11,7	0
Sarah	Perempuan	26/09/1995	24	SMK	Primipara	14,4	14,4	0
Mulyani	Perempuan	17/10/1990	29	SMA	Multipara	11,5	11,7	0,2
Mustika weni	Perempuan	21/03/1991	29	SMK	Multipara	9,1	10,1	1
Mirna Dewi	Perempuan	23/08/1994	26	SD	Primipara	11,3	11,3	0
Sabrina	Perempuan	17/06/1993	27	SMA	Primipara	10,6	10,9	0,3
Indah Herawati	Perempuan	14/08/1981	39	SMK	Multipara	10,1	10,8	0,7
Mahreni Dalimunte	Perempuan	02/07/1977	43	SMP	Multipara	11,5	11,5	0
Anita Elia	Perempuan	14/07/1992	28	SMP	Multipara	10,7	10,7	0
Rita Andriani	Perempuan	21/01/1995	25	SMP	Primipara	10,3	11,3	1
Ishar Hamda	Perempuan	24/02/1981	39	SMP	Multipara	9,8	10,8	1
Umi Kalsum	Perempuan	18/07/1988	32	SMK	Multipara	11,2	11,2	0
Meliana Harahap	Perempuan	22/05/1993	27	SMA	Primipara	9,8	11,3	1,5
Sumarni	Perempuan	20/06/1996	24	SMA	Primipara	10,3	11,3	1
Heni Hasanah	Perempuan	01/12/1992	28	S1	Primipara	10,7	11,2	0,5
Maswarni HSB	Perempuan	17/04/1984	36	SMP	Multipara	11,5	11,8	0,3

LAMPIRAN 2

A. UJI UNIVARIAT

1. Frekuensi Umur Sample

umur

		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

pendidikan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	SMA	21	67.7	67,7	93,5
	S1	2	6.5	6.5	51.6
	SMP	7	22.6	22.6	96.8
	SD	1	3.2	3.2	100.0
	Total	31	100.0	100.0	

3. Frekuensi Paritas ibu

paritas ibu

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Primipara	14	45.2	45.2	45.2
Multipara	15	48.4	48.4	93.5
Grandemultipara	2	6.5	6.5	100.0
Total	31	100.0	100.0	

B. Uji Normalitas

Kelompok Nugget Ikan Gabus

Descriptives

			Statistic	Std. Error
hb	Mean		11.05	.2741
awal	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	10.530	
		Upper Bound	11.650	
	5% Trimmed Mean		10.992	
	Median		10.700	
	Variance		2.330	
	Std. Deviation		1.5263	
	Minimum		9.1	
	Maximum		15.0	
	Range		5.9	
	Interquartile Range		1.6	
	Skewness		1.151	.421
	Kurtosis		.799	.821

Descriptives

		Statistic	Std. Error
hb akhir	Mean	11.28	.1811
	95% Confidence Interval for Mean		
	Lower Bound	10.909	
	Upper Bound	11.654	
	5% Trimmed Mean	11.215	
	Median	11.200	
	Variance	.885	
	Std. Deviation	0.9410	
	Minimum	9.8	
	Maximum	15.2	
	Range	4.4	
	Interquartile Range	.9	
	Skewness	1.322	.448
	Kurtosis	2.900	.872

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		hb awal	hb akhir
N		31	31
Normal Parameters ^a	Mean	11.05	11.28
	Std. Deviation	1.5263	0.9410
Most Extreme Differences	Absolute	.183	.196
	Positive	.183	.196
	Negative	-.096	-.120
Kolmogorov-Smirnov Z		1.022	1.018
Asymp. Sig. (2-tailed)		.248	.252
a. Test distribution is Normal.			

C. Uji Bivariat

1. Analisis Pengaruh pemberian Treatment Nugget Ikan Gabus terhadap kadar Haemoglobin

Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 hb awal	11.05	31	1.5263	.2165
hb akhir	11.28	31	0.9410	.1811

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 hb awal & hb akhir	31	.917	.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 hb awal - hb akhir	-.4778	.4577	.0881	-.6588	-.2967	5.424	26	.001

Lampiran 3

PERNYATAAN KETERSEDIAAN MENJADI SUBJEK PENELITIAN (INFORMED CONSENT)

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama :

Tempat Tgl Lahir :

Alamat :

Bersedia dan mau berpartisipasi menjadi responden penelitian dengan judul **“Pengaruh Pemberiaan Nugget Ikan Gabus Terhadap Kadar Hb Pada Ibu Menyusui Di Wilayah Kerja Puskesmas Mandala Medan** yang akan dilakukan oleh :

Nama : Dwi Pratiwi NPD Nst

Alamat : Jln. Negara simp.Tanjung Garbus

Instansi : Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan Gizi Program D-IV

No HP : 081375532529

Demikian surat pernyataan ini saya perbuat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun.

Medan,.....2020

Peneliti

Responden

(Dwi Pratiwi NPD Nst)

(.....)

Lampiran 4

KUISIONER PENELITIAN

Pengaruh Pemberiaan Nugget Ikan Gabus Terhadap Kadar HB Pada Ibu Menyusui Di Wilayah Kerja Puskesmas Mandala Medan

Tanggal Wawancara :

No. Sample :

Identitas Sample		
1	Nama	
2	Umur	
3	Jenis Kelamin	
4	Alamat	
5	Berat Badan (BB)	
6	Tinggi Badan (TB)	
7	IMT	
8	Kadar HB	
9	Pendidikan Terakhir a. Tidak sekolah b. Tamat SD c. Tamat SMP/Sederajat d. Tamat SMA/ Sederajat e. Tamat Akademi/ Perguruan Tinggi	

Lampiran 5

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dwi Pratiwi Nuriska Putri Dayanthi Nst

NIM : P01031216051

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, Mei 2020

Yang membuat pernyataan



(Dwi Pratiwi NPD Nst)

Lampiran 6.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama Lengkap : Dwi Pratiwi Nuriska Putri Dayanthi. Nst

Tempat/Tgl Lahir : Stabat, 14 Oktober 1998

Jumlah Anggota Keluarga : 4 orang

Alamat Rumah :JLN. Proklamasi Lingk X Kel. Kwala Bingai
Kec. Stabat Kab. Langkat

Nomor Telepon :082277348598

Riwayat Pendidikan : 1. TK UKHUWAH ISLAMİYAH STABAT
2. SD NEGERI NO. 050661 KWALA BINGAI,
STABAT, KAB. LANGKAT
3. SMP NEGERI 1 STABAT KAB. LANGKAT
4. SMA NEGERI 1 BINJAI KAB. LANGKAT

Hobby : Travelling

Motto : Jalani, Nikmati dan Syukuri

Lampiran 7

Bukti Bimbingan Skripsi

Nama : Dwi Pratiwi NPD Nst
 Nim : P01031216051
 Nama Pembimbing Utama : Ginta Siahaan, DCN, M.Kes
 Judul : Pengaruh Pemberian Nugget Ikan Gabus
 Terhadap Kadar Haemoglobin (Hb) Pada Ibu
 Menyusui Di Wilayah kerja Puskesmas
 Mandala Medan

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		

8	22 Sept 2019	Diskusi tentang penulisan yang baik		
9	25 Sept 2019	Diskusi tentang lampiran yang di lampirkan		
10	11 Okt 2019	Diskusi kelengkapan proposal		
11	15 Okt 2019	Sidang Proposal serta mengantar proposal penelitian		
12	4 Feb 2020	Revisi ke penguji 1		
13	11 Feb 2020	ACC penguji 1		
14	26 Feb 2020	Revisi penguji li		
15	15 Maret 2020	ACC penguji II		
16	3 April 2020	Diskusi Hasil Penelitian		
17	22 April 2020	Diskusi Bab IV		
18	15 Mei 2020	Diskusi Bab V		
19	31 Mei 2020	Pemeriksaan Keseluruhan Skripsi serta PPT		

Lampiran 8

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 2 keping dengan berat masing-masing nugget 50 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. <i>Freezer</i> | 1 buah |
| h. Sendok | 1 buah |
| i. Kukusan | 1 buah |
| j. <i>Box nugget</i> | 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	2,28 gr
2	Ca	81,59 mg
3	Fe	2,95 mg
4	Karbohidrat (KH)	9,12 gr
5	Lemak	13,76 gr
6	Protein	18,66 gr
7	Zn	6,70 mg

(Sumber : Laboratorium universitas Brawijaya, 2019)

Lampiran 9



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.sb.ac.id, email : kimia@ub.ac.id

LAPORAN HASIL ANALISIS

NO : M.43 / RI.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	Percaksi	Metode
1.	NIG	Albumin	2,28 ± 0,00	%	Biuret	Spektrofotometri
2.	NIG	Ca	81,59 ± 0,38	mg/kg	HNO ₃	AAS
3.	NIG	Fe	2,95 ± 0,01	mg/kg	HNO ₃	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	Titrisi Asam Basa
7.	NIG	Zn	6,70 ± 0,02	mg/kg	HNO ₃	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.

Konengtahit
Kelas Jurusan Kimia,

Masruki, S.Si., M.Si., Ph.D.
NTP. 19731020 200212 1 001

Malang, 04 Oktober 2019

Ketua Unit Analisis dan Pengukuran,


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

Lampiran 10



Lubuk Pakam, 13 Agustus 2019

Nomor : KM.03.01/00/02/03/ 1670 /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 Alfoni	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. KetuaJurusan

Berlin Sitanggang, SST, M.Kes
NIP. 196206211984031003

Lampiran 11



PEMERINTAH KOTA MEDAN DINAS KESEHATAN PUSKESMAS MANDALA

Jalan Cucak Rawa II Perumnas Mandala - MEDAN
Email : 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

Lampiran 12



**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



**PERSETUJUAN KEPK TENTANG
PELAKSANAAN PENELITIAN BIDANG KESEHATAN
Nomor: 01.617/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 Kadar Haemoglobin (Hb)
Pada Ibu Menyusui Di Wilayah Kerja Puskesmas Mandala Medan”**

Yang menggunakan manusia dan hewan sebagai subjek penelitian dengan ketua Pelaksana/
Peneliti Utama : **Dwi Pratiwi Nuriska Putri Dayanthi Nst**
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



Dr. Ir. Zairandah Nasution, M.Kes
NIP. 196101101989102001

Lampiran 13.

DOKUMENTASI



