

**PENGARUH PEMBERIAN COOKIES DENGAN PENAMBAHAN
TEPUNG DAUN KELOR TERHADAP KENAIKAN BERAT
BADAN ANAK GIZI KURANG 12 - 59 BULAN DIWILAYAH
KERJA PUSKESMAS PETUMBUKAN**

SKRIPSI



MADYA MONAWINDA PARDOSI

P01031214034

**KEMENTRIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN JURUSAN GIZI
PROGRAM STUDI DIPLOMA IV
2017/2018**

**PENGARUH PEMBERIAN COOKIES DENGAN PENAMBAHAN
TEPUNG DAUN KELOR TERHADAP KENAIKAN BERAT
BADAN ANAK GIZI KURANG 12 - 59 BULAN DIWILAYAH
KERJA PUSKESMAS PETUMBUKAN**

Usulan penelitian diajukan sebagai syarat penulisan Skripsi
Program Studi Diploma IV di Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan
Kemenkes Medan



**MADYA MONAWINDA PARDOSI
P01031214034**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN JURUSAN GIZI
PROGRAM STUDI DIPLOMA IV
2017/2018**

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Judul :Pengaruh Pemberian Cookies Dengan Penambahan Tepung Daun Kelor Terhadap Kenaikan Berat Badan Anak Gizi Kurang 12 – 59 Bulan Di Wilayah Kerja Puskesmas Petumbukan

Nama Mahasiswa : Madya Monawinda Pardosi

Nomor Induk Mahasiswa : P01031214034

Program Studi : Diploma IV

Menyetujui :

Novriani Tarigan ,DCN, M.Kes
Ketua Penguji/Pembimbing Utama

Lusyana Gloria Doloksaribu, SKM, M.Kes
M.Kes

Anggota Penguji I
Penguji II

Mahdiah, DCN,

Anggota

Mengetahui :

Ketua Jurusan Gizi

Dr. Oslida Martony, SKM, M.Kes
NIP. 196403121987031003

Tanggal Lulus : 20 Agustus 2010

ABSTRAK

MADYA MONAWINDA PARDOSI “(PENGARUH PEMBERIAN COOKIES DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG DAUN KELOR TERHADAP KENAIKAN BERAT BADAN ANAK GIZI KURANG 12 -59 BULAN DIWILAYAH KERJA PUSKESMAS PETUMBUKAN)” (DIBAWAH BIMBINGAN NOVRIANI TARIGAN.

Pertumbuhan ekonomi dan bidang pendidikan, pembangunan sosial dan kesehatan telah menghasilkan perbaikan yang signifikan terhadap status gizi penduduk di Wilayah Asia Tenggara. Namun, banyak wanita, anak-anak dan remaja tidak memiliki akses terhadap makanan sehat dan bergizi. Kekurangan gizi yang terus-menerus termasuk defisiensi mikronutrien, tingkat kegemukan dan obesitas yang meningkat pesat akan menggambarkan status gizi suatu daerah. Perkiraan terbaru menunjukkan 60 juta anak-anak stunting, 45 juta orang dengan berat badan kurang dan 8.8 juta kelebihan berat badan pada kelompok usia 0-5 tahun di Asia Tenggara.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian cookies dengan penambahan tepung daun kelor terhadap kenaikan berat badan anak gizi kurang 12 – 59 bulan di wilayah kerja puskesmas petumbukan.

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Petumbukan. Waktu penelitian dilaksanakan dari September 2017 sampai dengan Juli 2018. Jenis penelitian ini adalah Quasi Ekperimen (rancangan eksperimen semu) dengan desain One Group Pretest and Posttest. Populasi dari penelitian ini yaitu seluruh balita gizi kurang di wilayah kerja Puskesmas Petumbukan dan sampel adalah populasi yang memenuhi kriteria inklusi yaitu sebanyak 26 orang.

hasil penelitian dari 26 sampel menunjukkan bahwa ada perbedaan berat badan anak gizi kurang setelah pemberian cookies dengan penambahan tepung daun kelor. dari hasil uji T dependent berat badan sebelum intervensi adalah 10,2 Kg dengan standar deviasi 1.58 %. Rata-rata setelah intervensi adalah 10.5 Kg dengan standar deviasi 1.65 % dari data diatas ada perbedaan rata-rata berat badan sebelum intervensi dan setelah intervensi sebesar 0.3 Kg.

Keyword: body weight, Cookies Daun Kelor

ABSTRAK

MADYA MONAWINDA PARDOSI "(INFLUENCE OF THE ADMISTRATION OF COOKIES WITH ADDITION DAUN KELOR FLOUR TOWARDS THE WEIGHT GAIN OF MALNOURISHED CHILDREN AGED 12 -59 MONTHS IN THE WORKING AREA OF PUSKESMAS PETUMBUKAN)" (CONSULTANT: NOVRIANI TARIGAN).

The growth of economic, education, social development and health have resulted in significant improvements in the nutrition status of the population in the Southeast Asia Region. However, there are still many women, children and adolescents do not have access to healthy and nutritious food. Continuous nutritional deficiencies, micronutrient deficiencies, levels of obesity and obesity that increase rapidly will describe the nutritional status of an area. The latest data showed that 60 million children are stunted, 45 million people are underweight and 8.8 million are overweight in the 0-5 year age group in Southeast Asia.

This study aimed to determine the effect of feeding cookies with the addition of daun kelor / Moringa leaf flour to the weight gain of malnourished children 12 - 59 months in the working area of Puskesmas Petumbukan.

This research was carried out in the Petumbukan Health Center working area from September 2017 to July 2018. This research was a Quasi Experiment study and was designed with the One Group Pretest and Posttest. The population of this study was all malnourished children under five years old in working area of Puskesmas Petumbukan and 26 children were taken as the sample after meeting the inclusion criteria.

Through the study on 26 samples, it was found that there was a difference in the weight of undernourished children after feeding with cookies with the addition of Moringa leaf flour. Through the T dependent test it was found that the body weight before intervention was 10.2 kg with a standard deviation of 1.58%, and after the intervention was 10.5 kg with a standard deviation of 1.65%. From the data above it was found that the average difference in body weight before and after the intervention was 0.3 Kg.

Keyword: body weight, Cookies Daun Kelor

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan usulan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Pemberian Cookies dengan Penambahan Tepung daun Kelor Terhadap Kenaikan Berat Badan Anak Gizi Kurang 12 -59 bulan diwilayah Kerja Puskesmas petumbuhan ”**

Dalam penulisan usulan penelitian ini tidak terlepas dari bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Novriani Tarigan, DCN, M.Kes selaku dosen pembimbing, yang penuh kesabarannya untuk membimbing dan memberikan arahan kepada penulis dari awal sampai selesainya penulisan usulan skripsi ini.
2. Lusyana Gloria Doloksaribu, SKM,M.Kes selaku penguji I yang telah memberi masukan untuk kesempurnaan skripsi ini.
3. Mahdiah, DCN, M.Kes selaku penguji II yang telah memberi masukan untuk kesempurnaan skripsi ini.
4. Kedua orangtua dan semua keluarga tercinta yang telah memberikan doa dan bantuan berupa material maupun motivasi yang penuh dalam penulisan usulan skripsi ini.
5. Teman-Teman satu Dosen pembimbing yang penulis sayangi yang tidak bisa saya sebutkan namanya satu persatu penulis ucapkan terimakasih atas motivasi dan bantuan kalian dari awal sampai selesainya penulisan skripsi ini.
6. Terimakasih Buat teman-teman seperjuangan yang telah memberikan semangat dari awal sampai selesainya penulisan usulan skripsi ini.

Penulis

DAFTAR ISI

No	Halaman
PERNYATAAN PERSETUJUAN	lii
KATA PENGANTAR	Iv
DAFTAR ISI	Vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
1. Tujuan Umum	5
2. Tujuan Khusus	5
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Gizi Balita	6
1. Pengertian Balita	6
2. Kebutuhan Balita	6
3. Status Gizi Balita	7
4. Indikator Status Gizi	7
5. Pentuan Status Gizi secara langsung.....	8
6. Berat Badan.....	9
7. Gizi Kurang.....	10
B. Pemberian makanan PMT	11

1. Pengertian PMT	11
2. Perbedaan berat badan.....	11
C. Daun Kelor	11
1. Pengertian daun kelor	11
2. Kandungan gizi daun kelor	14
D. Cookies daun kelor	15
1. Pengertian	15
2. Kandungan gizi cookies daun kelor.....	16
E. Kerangka Teori	17
F. Kerangka konsep.....	17
G. Defenisi Operasional	18
H. Hipotesis	18
BAB III METODE PENLITIAN	19
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	19
B. Jenis dan Rancangan Penelitian	19
C. Populasi dan Sampel	19
1. Populasi	19
2. Sampel	19
3. Reponden	20
D. Jenis dan Cara Pengumpulan Data	20
1. Jenis Data	20
2. Cara Pengumpulan Data	21
E. Pengolahan Data dan Analisis Data	23
1. Pengolahan Data	23

2. Analisis Data	23
BAB IV Hasil dan Analisis Data.....	24
A. Hasil	24
1. Gambaran Umum lokasi penelitian.....	24
2. Gambaran Umum Sampel.....	24
3. Gambaran Umum Responden.....	25
4. Pengaruh pemberian cookies.....	26
5. Pembahasan.....	27
BAB V Kesimpulan dan Saran.....	32
A. Kesimpulan	30
B. Saran	30
Daftar pustaka	31
LAMPIRAN	xi

DAFTAR TABEL

No		Halaman
1	Kategori dan Ambang batas	8
2	Pengelompokan berat badan	8
3	Nilai gizi daun kelor	14
4	Pola kecukupan asam amino.....	15
5	Distribusi sampel berdasarkan umur	24
6	Distribusi sampel berdasarkan pendidikan	25
7	Rerata dan standart deviasi pemberian cookies.....	27

DAFTAR GAMABAR

No		Halaman
1	Gambar daun Kelor	12
2	kerangka Teori	17
3	Kerangka konsep	17

DAFTAR LAMPIRAN

No		Halaman
1	Master Tabel	34
2	karakteristik sampel	35
3	Pernyataan ketersediaan menjadi responden	37
4	pemantauan cookie	38
5	bukti bimbingan	39
6	31

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pertumbuhan ekonomi dan investasi di bidang pendidikan, pembangunan sosial dan kesehatan telah menghasilkan perbaikan yang signifikan terhadap status gizi penduduk di Wilayah Asia Tenggara. Namun, banyak wanita, anak-anak dan remaja tidak memiliki akses terhadap makanan sehat dan bergizi. Kekurangan gizi yang terus-menerus termasuk defisiensi mikronutrien, tingkat kegemukan dan obesitas yang meningkat pesat akan menggambarkan status gizi suatu daerah. Perkiraan terbaru menunjukkan 60 juta anak-anak stunting, 45 juta orang dengan berat badan kurang dan 8.8 juta kelebihan berat badan pada kelompok usia 0-5 tahun di Asia Tenggara. Malnutrisi berdampak pada biaya kesehatan dan sosial ekonomi yang tinggi. Kurang gizi berkontribusi terhadap sekitar 45% kematian anak-anak yang dapat dicegah setiap tahunnya. Secara keseluruhan, biaya ekonomi dari malnutrisi di negara-negara diperkirakan berkisar antara 2 sampai 3 persen dari produk domestik bruto Negara (WHO, 2016).

Anak-anak merupakan penderita gizi kurang terbesar di seluruh dunia. Berdasarkan data Riskesdas tahun 2013 prevalensi gizi kurang pada balita ($BB/U < -2SD$) memberikan gambaran yang fluktuatif dari 18,4 persen (2007) menurun menjadi 17,9 persen (2010) kemudian meningkat lagi menjadi 19,6 persen (2013). Sumatera utara menduduki peringkat ke-16 dari 33 Provinsi di Indonesia. Angka di atas belum mencapai sasaran MDGs tahun 2015 yaitu 15,5 persen (Kemenkes, 2013).

Faktor penyebab langsung gizi kurang adalah kurangnya asupan makanan dan adanya penyakit infeksi. Penyebab tidak langsungnya adalah pengetahuan ibu, pendidikan ibu dan sosial ekonomi, dan pola asuh yang diberikan kepada balita (Bekulu,dkk 2015).

Dampak dari gizi kurang pada anak akan menurunkan kecerdasan anak, produktifitas, kreatifitas dan sangat berpengaruh pada kualitas sumber daya manusia (SDM) (Hendrayati, dkk.2013 dalam Rochmawati 2016). Balita dengan gizi kurang mempunyai risiko meninggal lebih

tinggi dibandingkan dengan balita yang tidak mengalami gizi kurang. Setiap tahun kurang lebih 11 juta balita meninggal karena penyakit infeksi seperti ISPA, diare, campak, malaria dan sebagainya, fakta membuktikan 54% dari kematian tersebut berkaitan keadaan gizi kurang (Syatriani, dalam Monica dkk 2014).

Melihat angka prevalensi gizi kurang di Indonesia serta pengaruhnya yang begitu tinggi dalam tumbuh kembang anak, maka UNICEF memasukkan program perbaikan gizi meliputi: gerakan sadar gizi Nasional dan mendukung pemberian ASI eksklusif. Selain itu melalui revitalisasi Posyandu dalam meningkatkan cakupan penimbangan balita, penyuluhan dan pendampingan, pemberian makanan pendamping ASI (MP-ASI) atau makanan tambahan (PMT), dan pemberdayaan masyarakat melalui keluarga sadar gizi (Magdalena, 2016).

Peningkatan berat badan (Menurut Gupte, dalam Dintanasari dkk, 2013) bayi akan memiliki berat badan dua kali berat lahirnya pada umur 5 sampai 6 bulan, dan 3 kali berat lahirnya pada umur 1 tahun. Berat badannya akan bertambah 4 kali lebih banyak dalam 2 tahun, 5 kali lebih banyak dalam 3 tahun, 6 kali lebih banyak dalam lima tahun dan sepuluh kali lebih banyak dalam 10 tahun. Apabila Penurunan berat badan yang terjadi terus menerus akan mengakibatkan gizi kurang. Hal ini disebabkan karena kurangnya asupan energi dan protein yang tidak sesuai dengan kebutuhannya. Adapun salah satu masalah pada pertumbuhan balita yakni balita dengan Berat Badan (BB) di Bawah Garis Merah (BGM). bukan menunjukkan keadaan gizi buruk tetapi sebagai peringatan untuk konfirmasi dan tindak lanjut. menunjukkan bahwa balita dengan BGM sebagian besar memiliki riwayat penyakit infeksi dan cenderung lebih mudah mengalami penyakit infeksi.

Untuk mengatasi BGM tersebut maka dibutuhkan adanya asupan yang tinggi kalori dan protein. Daun kelor memiliki potensi sumber utama beberapa zat gizi dan elemen therapeutic, termasuk antibiotic, dan memacu sistem imun. Daun kelor memiliki kandungan protein, vitamin, dan mineral tinggi yang memiliki potensi terapi dan makanan tambahan untuk anak-anak yang kekurangan gizi. Penambahan kelor pada makanan

harian anak-anak mampu melakukan recovery secara cepat karena mengandung 40 zat gizi esensial (Fuglie 2000, dalam Zakaria dkk 2013).

Tanaman daun kelor telah berhasil digunakan untuk mengatasi malnutrisi pada anak-anak dan ibu hamil. Daun kelor segar mengandung protein setara dengan 2 kali protein dalam yogurt, 3/4 kali zat besi dalam bayam, 4 kali vitamin A dalam wortel, 7 kali vitamin C dalam jeruk, 4 kali kalsium dalam susu, 3 kali kalium dalam pisang, dan sebagainya. (Fuglie 2000, dalam Zakaria dkk 2013).

Penelitian (Widodo dkk, 2016) mengenai pengaruh pemberian PMT biskuit berbasis blondo, ikan gabus (*Channa striata*), dan beras merah (*Oryza nivara*) terhadap perbaikan status gizi anak balita. Kelompok perlakuan diberikan biskuit selama 90 hari. Sebelum dan setelah intervensi dilakukan pengukuran berat badan, tinggi badan pada anak balita. Berat badan merupakan salah satu ukuran antropometri yang memberikan gambaran tentang massa tubuh dan mudah berubah. Pengukuran berat badan dilakukan pertama kali pada sebelum intervensi pemberian biskuit dan pengukuran berikutnya berselang 1 bulan selama intervensi 90 hari. Pemberian biskuit tersebut mampu meningkatkan status gizi berat badan terhadap umur, berat badan terhadap tinggi badan pada anak gizi kurang. PMT di berikan setiap paket untuk usia 3 tahun berjumlah 4 keping (40 g) dan untuk usia 4-5 tahun berjumlah 6 keping (60 g).

Berdasarkan hasil penelitian (Luthfiah dan Edy 2011) bertujuan untuk mengetahui dampak serbuk daun kelor lokal Nusa Tenggara Barat (NTB) terhadap perbaikan gambaran fisik tikus model kurang energi protein (KEP). Tikus dibagi menjadi tiga perlakuan yang diberi diet rendah protein selama 56 hari dan asupan serbuk daun kelor. Pemberian serbuk daun kelor dalam tiga dosis mampu memberikan perbaikan kondisi fisik tikus, pada pemberian pertama serbuk daun kelor sebanyak 180 mg/hari sudah menunjukkan perbaikan aktifitas fisik namun belum memberikan perbaikan penampilan fisik, pemberian kedua serbuk daun kelor sebanyak 350 mg/hari sudah lebih memberikan perbaikan bulu tikus kasar, luka tidak ada dan mata tikus sudah mulai terbuka, pada pemberian serbuk daun kelor yang ketiga sebanyak 720 mg/hari sudah menunjukkan tikus lebih baik karena bulu mulai bersih, mata terbuka dan kulit kemerahan

(segar) dan jaringan lemak segar. Dari tiga perlakuan menunjukkan bahwa perlakuan yang ketiga paling bagus dengan pemberian sebuk daun kelor sebanyak 720 mg/hari.

Pengolahan daun kelor secara luas belum banyak dilakukan di Indonesia, hal tersebut dikarenakan kurangnya pengetahuan masyarakat dalam melakukan pemanfaatan daun kelor dan masyarakat belum mengenal daun kelor sebagai sumber pangan. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan pembuatan cookies tepung daun kelor yang dapat bersifat fungsional dengan ditambahkan daun kelor yang dapat memberikan efek positif bagi kesehatan tubuh (Dewi, 2016). Berat daun kelor segar sebanyak 183 gr setelah di jadikan tepung beratnya menjadi 31 g. Waktu masuk pukul : 14:50 dan waktu dikeluarkan dari cabinet dryer : 24:00

Pada tahun 2017, hasil data Dinas Kesehatan Kabupaten Deli Serdang memberikan PMT pada balita gizi kurang di 34 Puskesmas. Puskesmas Petumbukan mendistribusikan PMT kepada 100 anak gizi kurang. PMT yang diberikan adalah produksi pabrikan dan diberikan hanya pada bulan Maret 2017. Mengingat potensi daun kelor belum di maksimalkan dan tingginya nilai gizi daun kelor maka penulis berminat untuk membuat dasar cookies tepung daun kelor dan diberikan pada anak gizi kurang usia 12-59 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Petumbukan pemberian cookies dalam 1 keping 10 gr.

B. Perumusan Masalah

Adakah pengaruh pemberian cookies dengan penambahan tepung daun kelor terhadap kenaikan berat badan anak gizi kurang usia 12-59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Petumbukan

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Mengetahui Adakah pengaruh pemberian cookies daun kelor dengan penambahan tepung daun kelor terhadap kenaikan berat badan anak gizi kurang usia 12-59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Petumbukan.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengukur berat badan anak gizi kurang usia 12-59 bulan sebelum pemberian intervensi cookies penambahan tepung daun kelor di wilayah kerja Puskesmas Petumbukan.
- b. Mengukur berat badan anak gizi kurang usia 12-59 bulan sesudah pemberian intervensi cookies daun kelor di wilayah kerja Puskesmas Petumbukan.
- c. Menganalisis pengaruh berat badan anak gizi kurang usia 12-59 bulan terhadap peningkatan pemberian cookies dengan penambahan tepung daun kelor di wilayah kerja Puskesmas Petumbukan.

D. Manfaat

1. Sebagai referensi tentang pengembangan resep buat anak gizi kurang.
2. Memberikan informasi penting tentang manfaat cookies daun kelor terhadap anak gizi kurang.

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

A. Gizi Balita

1. Pengertian balita

World Health Organization (2002) mengelompokkan usia anak dibawah lima tahun (balita) menjadi tiga golongan, yaitu golongan usia bayi (0–1 tahun), usia bawah tiga tahun (batita) (2-3 tahun), dan golongan pra sekolah (4-5 tahun). Usia batita dan pra sekolah merupakan usia yang pertumbuhannya tidak sepesat masa bayi, tetapi aktifitas pada masa ini lebih tinggi dibandingkan masa bayi (Susetyowati, 2016).

2. Kebutuhan gizi balita

Pada masa balita pertumbuhan dan perkembangan terjadi sangat cepat sehingga diperlukan asupan zat gizi yang tinggi. Pertumbuhan yang cepat dan hilangnya kekebalan pasif berada dalam periode sejak mulai disapih sampai usia lima tahun, yang merupakan masa-masa rawan dalam siklus hidup. Apabila seorang anak tidak mendapatkan perhatian khusus, maka masalah gizi akan sangat mudah terjadi pada anak tersebut. Oleh karena itu, anak harus diberikan penanganan berupa perawatan dan pengasuhan yang tepat, khususnya dalam pemenuhan kebutuhan pangan dan gizinya (Widodo dkk, 2015).

Kebutuhan zat gizi makro dan mikro perkilogram berat badan pada bayi lebih tinggi dibandingkan dengan usia lain. Hal tersebut dibutuhkan untuk mempercepat pembelahan sel dan sintesis DNA selama masa pertumbuhan, terutama energi dan protein. Bayi usia 0-6 bulan dapat memenuhi kebutuhannya hanya dengan ASI, yaitu 6-8 kali sehari atau lebih pada masa-masa awal, sedangkan bayi diatas 6 bulan dapat mulai dikenalkan pada makanan padat sebagai MP-ASI untuk membantu memenuhi kebutuhan gizi (Susetyowati, 2016)

3. Status Gizi Balita

Status gizi adalah suatu keadaan tubuh yang diakibatkan oleh keseimbangan antara asupan makanan dan penggunaan zat gizi. Bila tubuh memperoleh cukup zat-zat gizi dan digunakan secara efisien akan tercapai status gizi optimal yang memungkinkan pertumbuhan fisik,

perkembangan otak, kemampuan kerja, kesehatan secara umum pada tingkat setinggi mungkin (Herianda, dalam Sembiring 2016).

Konsumsi makanan mempengaruhi status gizi seseorang. Status gizi terbagi atas 3 bagian yaitu gizi baik, gizi kurang, dan gizi lebih. Gizi kurang dan gizi lebih merupakan suatu masalah gizi. Baik pada status gizi kurang, maupun status gizi lebih terjadi gangguan gizi. Gangguan gizi disebabkan oleh faktor primer atau sekunder. Faktor primer adalah bila susunan makanan seseorang salah dalam kuantitas dan atau kualitas yang disebabkan oleh kurangnya penyediaan pangan, kurang baiknya distribusi pangan, kemiskinan, ketidaktahuan, kebiasaan makan yang salah, dan sebagainya. Faktor sekunder meliputi semua faktor yang menyebabkan zat-zat gizi tidak sampai di sel-sel tubuh setelah makanan dikonsumsi. Misalnya faktor-faktor yang menyebabkan terganggunya pencernaan, seperti gigi-geligi yang tidak baik, kelainan struktur saluran cerna dan kekurangan enzim (Almatsier, 2013).

4. Indikator Status Gizi

Parameter antropometri merupakan dasar penilaian status gizi. Dalam pengukuran indeks antropometri sering terjadi keracunan, hal ini akan mempengaruhi interpretasi status gizi yang keliru. Masih banyak diantara pakar yang berkecimpung dibidang gizi belum mengerti makna dari beberapa indeks antropometri. Beberapa indeks antropometri yang sering digunakan yaitu berat badan menurut umur (BB/U), tinggi badan menurut umur (TB/U) dan berat badan menurut tinggi badan (BB/TB). Pengukuran antropometri akan memberikan gambaran prevalensi status gizi yang berbeda (Supariasa, 2014).

5. Penilaian status gizi secara langsung

a. Antropometri

Secara umum antropometri artinya ukuran tubuh manusia. Ditinjau dari sudut pandang gizi, antropometri berhubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi (Bangun, 2016).

Di Indonesia sendiri masih banyak menerapkan z-score sebagai median dalam penentuan status gizi. Z-score tersebut menunjukkan seberapa jauh pengukuran median yang dihasilkan. Berdasarkan sampel yang akan diteliti, status gizi yang digunakan pada anak balita indeks berat badan menurut umur (BB/U) digunakan program komputer dalam WHO Antro. Pada kategori tersebut dapat dilihat sebagai berikut (Supriasa, 2014).

Tabel 1. Kategori dan Ambang Batas Status Gizi Anak Berdasarkan Indeks BB/U

Indeks	Status Gizi	Z-score
BB/U	Gizi buruk	<-3 SD
	Gizi kurang	-3 SD s/d <-2 SD
	Gizi baik	-2 SD s/d 2 SD
	Gizi lebih	>2 SD

Sumber : Kemenkes, 2010

Untuk kategori berat badan menurut umur digunakan angka kecukupan gizi sebagai berikut:

Tabel 2 : Pengelompokan Berat Badan Menurut Umur

Kelompok umur	Usia	Berat badan
Balita	12-36 bulan	13 kg
Balita	37-59 bulan	19 kg

Sumber : AKG 2013

Berat Badan

Berat badan merupakan ukuran antropometri yang terpenting dan paling sering digunakan pada bayi baru lahir (neonatus). Pada masa bayi-balita, berat badan dapat dipergunakan untuk melihat laju pertumbuhan fisik maupun status gizi, kecuali terdapat kelainan klinis seperti dehidrasi, asites, edema dan adanya tumor. Kekurangan berat badan yang

berlangsung pada anak yang sedang tumbuh merupakan masalah serius. Kondisi ini mencerminkan kebiasaan makan yang buruk (Arisman, 2010). Cara menimbang berat badan anak usia 12-59 bulan menggunakan timbangan digital :

1. Ketika alat timbang sudah menunjukkan angka 00.00 mintalah anak tersebut untuk berdiri di tengah-tengah alat timbang
2. Pastikan posisi badan anak dalam keadaan berdiri tegak, mata/kepala lurus ke arah depan, kaki tidak menekuk. Pewawancara dapat membantu anak tersebut berdiri dengan baik di atas timbangan dan untuk mengurangi gerakan anak yang tidak perlu yang dapat mempengaruhi hasil penimbangan
3. Setelah anak berdiri dengan benar, secara otomatis alat timbang akan menunjukkan hasil penimbangan digital. Mintalah anak tersebut untuk turun dulu dari timbangan dan pewawancara harus segera mencatat penimbangan tersebut (Supriasa, 2008).

b. Klinis

Pemeriksaan klinis adalah metode yang sangat penting untuk menilai status gizi. Metode ini didasarkan atas perubahan-perubahan yang terjadi yang dihubungkan dengan ketidakcukupan zat gizi. Survei ini dirancang untuk mendeteksi secara cepat tanda-tanda klinis umum dari kekurangan zat gizi dan kelebihan zat gizi.

c. Biokimia

Penilaian status gizi dengan biokimia adalah pemeriksaan spesimen yang di uji secara laboratoris yang dilakukan berbagai macam jaringan tubuh.

d. Biofisik

Penilaian ini dengan biofisik adalah melihat dari kemampuan fungsi jaringan dan perubahan struktur. Tes kemampuan fungsi jaringan meliputi, kemampuan kerja dan adaptasi sikap. Pemeriksaan ini bisa dilakukan secara klinis maupun tidak (Supriasa, 2014).

6. Gizi kurang

a. Pengertian

Gizi kurang merupakan permasalahan gizi yang masih sering terjadi pada balita. Pada saat ini gizi kurang pada anak dapat membuat anak menjadi kurus dan pertumbuhan menjadi terhambat. Gizi kurang sering dialami oleh balita, salah satu penyebab masalah gizi pada anak adalah akibat defisiensi energi, dalam hal ini karena asupan (*intake*) kalori yang kurang, akibatnya cadangan glukosa dalam otot dan hati berupa glikogen dipecah.

Gizi kurang ditunjukkan dengan berat badan (BB) dan tinggi badan (TB) yang mempunyai hubungan linier yang dinyatakan dengan nilai z-score BB menurut TB (BB/TB) $-3SD$ sampai dengan $<-2SD$. Salah satu upaya untuk mengatasi gizi kurang adalah Pemberian Makanan Tambahan (PMT), tujuan utama dilaksanakannya program ini adalah memperbaiki status gizi balita, terutama balita gizi kurang (Juhartini, 2016).

b. Penyebab

Faktor penyebab langsung gizi kurang adalah kurangnya asupan makanan dan adanya penyakit infeksi. Penyebab tidak langsungnya adalah pengetahuan ibu, pendidikan ibu dan sosial ekonomi, dan pola asuh yang diberikan kepada balita (Bekulu, dkk 2015). Gizi kurang ditanggulangi dengan cara memasukkan program perbaikan gizi meliputi: gerakan sadar gizi Nasional dan mendukung pemberian ASI eksklusif. Selain itu melalui revitalisasi Posyandu dalam meningkatkan cakupan penimbangan balita, penyuluhan dan pendampingan, pemberian makanan pendamping ASI (MP-ASI) atau makanan tambahan (PMT), dan pemberdayaan masyarakat melalui keluarga sadar gizi (Magdalena, 2016).

B. Pemberian Makanan Tambahan (PMT)

1. Pengertian PMT

PMT merupakan salah satu upaya dalam mengatasi masalah gizi kurang dan untuk menaikkan berat badan anak menjadi normal. Menurut hasil penelitian. Manfaat PMT untuk menganalisis pengaruh

pemberian makanan tambahan biskuit dan bahan makanan campuran kelor terhadap BB (Juhartini, 2016)

2. Perbedaan Berat Badan Sebelum dan Setelah Pemberian PMT

Hasil penelitian (Juhartini, 2016) diketahui perbedaan BB sebelum dan setelah pemberian PMT BMC kelor pada kelompok perlakuan. Sebelum pemberian PMT BMC kelor nilai rata-rata BB adalah 10,29 sedangkan setelah pemberian PMT BMC kelor nilai rata-rata BB adalah 11,56. Pada kelompok kontrol BB sebelum pemberian PMT biskuit nilai rata-rata BB adalah 10,28 sedangkan setelah pemberian PMT biskuit nilai rata-rata BB adalah 10,66. Berdasarkan hasil uji statistik menunjukkan bahwa pada kelompok perlakuan antara sebelum dan setelah pemberian PMT BMC kelor menunjukkan bahwa ada perbedaan BB sebelum dan setelah pemberian PMT BMC kelor.

C. Daun kelor

1. Pengertian daun kelor

Daun kelor adalah sumber protein dan zat besi yang tidak akan di temukan pada tanaman lain. Daun kelor merupakan daun majemuk, bertangkai panjang, tersusun berseling (*alternate*), beranak daun gasal (*imparipinnatus*), helai daun saat muda berwarna hijau muda - setelah dewasa hijau tua, bentuk helai daun bulat telur, panjang 1 - 2 cm, lebar 1 - 2 cm, tipis lemas, ujung dan pangkal tumpul (*obtusus*), tepi rata, susunan pertulangan menyirip (*pinnate*), permukaan atas dan bawah halus (Krisnadi, 2015).

Kelor tumbuh di semua negara di dunia yang memiliki persentase besar penduduk kurang gizi. Kelor bisa menyelamatkan jutaan nyawa. Di Indonesia, tanaman Kelor dikenal dengan berbagai nama. Masyarakat Sulawesi menyebutnya *kero*, *wori*, *kelo*, atau *Keloro*. Orang-orang Madura menyebutnya *maronggih*. Di Sunda dan Melayu disebut Kelor. Di Aceh disebut *murong*. Di Ternate dikenal sebagai *kelor*. Di Sumbawa disebut *kawona*. Sedangkan orang-orang Minang mengenalnya dengan nama *mungai* (Krisnandi, 2015)



Gambar 1. Daun kelor

1. Manfaat dari daun kelor yaitu :

- a. Penyeimbangan gula darah
- b. Seimbangkan tekanan darah tinggi
- c. Pembersih racun dalam hati dan tubuh
- d. Peluruh lemak (kolestrol jahat)
- e. Atasi asam urat dan atasi sendi (rheumatik)
- f. Tonik penguat jantung
- g. menghancurkan kanker dan tumor
- h. Memperbaiki fungsi hati dan ginjal
- i. Tingkatkan ASI

2. Kandungan gizi daun kelor :

- a. Vitamin A, 10 kali lebih banyak dibanding Wortel
- b. Vitamin B3, 50 kali lebih banyak dibanding Kacang,
- c. Vitamin E, 4 kali lebih banyak dibanding Minyak Jagung,
- d. Beta Carotene, 4 kali lebih banyak dibanding Wortel,
- e. Zat Besi, 25 kali lebih banyak dibanding bayam,
- f. Zinc, 6 kali lebih banyak dibanding almond,
- g. Kalium, 15 kali lebih banyak dibanding pisang,
- h. Kalsium, 17 kali dan 2 kali lebih banyak dibanding Susu
- i. Protein, 9 kali lebih banyak dibanding Yogurt,
- j. Serat (*Dietary Fiber*), 5 kali lebih banyak dibanding sayuran pada umumnya,
- k. GABA (*gamma-aminobutyric acid*), 100 kali lebih banyak dibanding beras merah (Krisnadi,2015)

Tabel 3. Kandungan nutrisi polong, Daun Segar dan Serbuk Daun Kelor

Nutritional Analisis	Satuan	Per 100 gram bahan		
		Polong	Daun segar	Serbuk daun
Nutrisi				
Kandungan air	%	86,9	75.0	7.50
Kalori	Cal	26.0	92.0	205.0
Protein	Gram	2.5	6.7	27.1
Lemak karbohidrat	Gram	0.1	1.7	2.3
Karbohidrat	Gram	3.7	13.4	38.2
Serat	Gram	4.8	0.9	19.2
Mineral	Gram	2.0	2.3	-
Kalsium (ca)	Mg	3.0	440.0	2003.0
Magnesium (Mg)	Mg	24.0	24.0	368.0
Fosfor (p)	Mg	110.0	70.0	204.0
Potassium (K)	Mg	259.0	259.0	1324.0
Copper (Cu)	Mg	3.1	1.1	0.6
Zat besi (Fe)	Mg	5.3	0.7	28.2
Asam oksalat	Mg	10.0	101.0	0.0
Sulphur (S)	Mg	137.	137	870
Vitamin				
Vitamin A-B caroten	Mg	0.10	6.80	16.3
Vitamin B-Charotein	Mg	423	423	-
Vitamin B1-Thiamin	Mg	0.05	0.21	2.6
Vitamin B2-Rhiboflavin	Mg	0.07	0.05	20.5
Vitamin B3-Nicotinik acid	Mg	0.20	0.80	8.2
Vitamin C-Ascorbic Acid	Mg	120	220	17.3
Vitamin E-Tocopherols Aceate	Mg	-	-	113.0
Asam Amino				
Arginine	Mg	360	106.6	1325
Histidine	Mg	110	149.8	613
Lysine	Mg	150	342.4	1325
Tryptophan	Mg	80	107	425
Phenylalanine	Mg	430	310.0	1388
Methionine	Mg	140	117.7	350
Threonine	Mg	390	117.7	1188
Leucine	Mg	650	492.2	1950
Isoleucine	Mg	440	299.6	825
Valine	Mg	540	374.5	1063

Sumber : Hakim Bey, all things Moringa, 2010 dalam Krisnadi, 2015

Tabel 4. Pola kecukupan asam amino dibandingkan dengan komposisi protein bermutu

Asam amino (mg/g protein kasar)*	Pola kecukupan yang dianjurkan		Komposisi bahan makanan				
	Bayi (3-4 bln)	Anak 2 thn	ASI	Telur	Susu sapi	Daging sapi	Tepung daun kelor
Histidin	16	19	26	22	27	34	613
Isoleusin	40	28	46	54	47	48	825
Leusin	93	66	93	86	95	81	1950

Lisin	60	58	66	70	78	89	1352
Metionin	33	25	42	57	33	40	350
+sistin							
Fenilalanin	+ 72	63	72	93	102	80	1388
tirosisi							
Treonin	50	34	43	47	44	46	1188
Triptopan	10	11	17	17	14	12	425
Valin	54	35	66	66	64	50	1063

Sumber : *National Reaserch Counsil. *Recommended Dietary Allowances*
Washington DC: National Academy Press
*Krisnandi, 2015

Asam amino yang dibutuhkan anak balita sangat beragam sesuai dengan jenis asam aminonya. Untuk pertumbuhan asam amino sangat dibutuhkan. Asam amino yang tinggi pada tepung daun kelor dapat memenuhi kebutuhan asam amino balita.

3. Cookies Daun Kelor

a. Pengertian

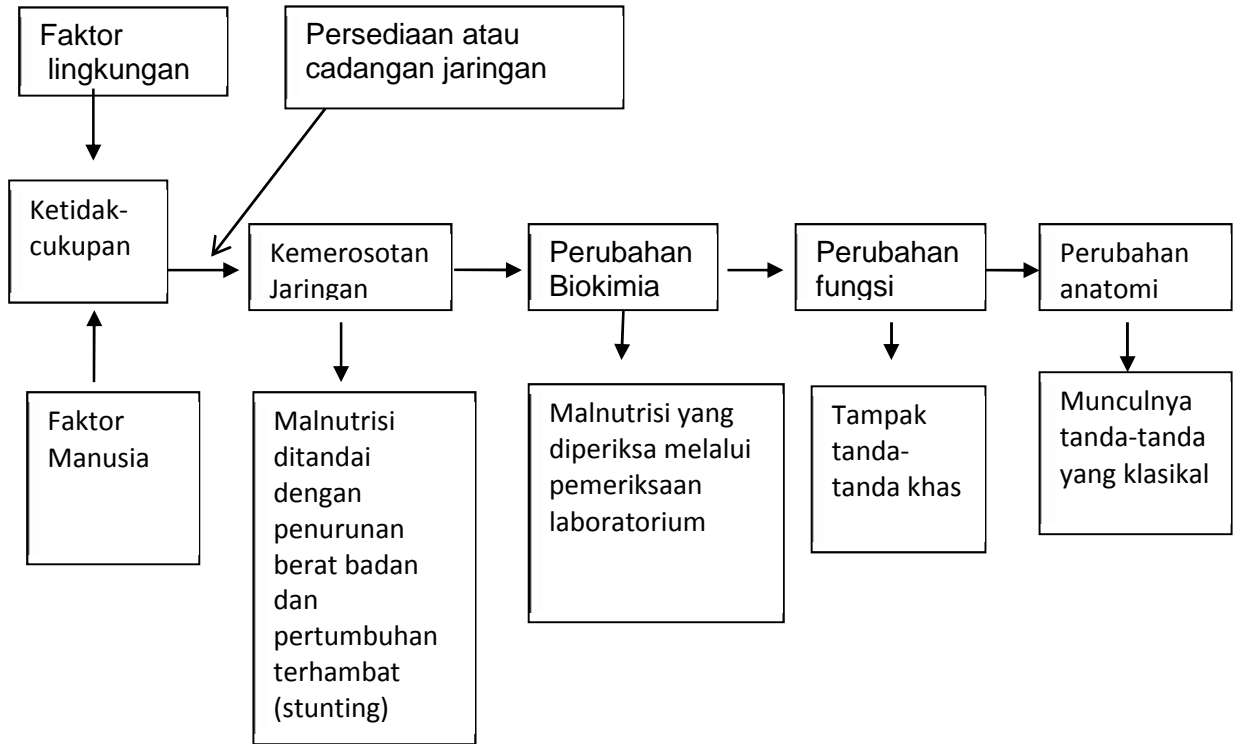
Menurut SNI 01-2973-1992, *cookies* adalah kue kering rasanya manis dan bentuknya kecil-kecil. *Cookies* merupakan salah satu jenis biskuit yang dibuat dari adonan lunak, berkadar lemak tinggi, relatif renyah bila dipatahkan, dan penampang potongannya bertekstur kurang padat.

Dalam pengolahan *cookies* hal yang harus diperhatikan adalah kerenyahan. Bahan baku yang digunakan dalam pembuatan *cookies* dapat mempengaruhi kualitas akhir *cookies*, terutama tepung yang digunakan. Tepung yang biasa digunakan untuk membuat *cookies* adalah tepung terigu (Yuniar dkk, 2016)

b. cookies daun kelor

Zakaria (2011), melakukan penelitian daya terima dan analisa komposisi gizi pada cookies substitusi tepung daun kelor. Diperoleh hasil dari 4 perlakuan, yang paling disukai adalah substitusi tepung daun kelor sebanyak 5%. Hasil analisa berdasarkan DKBM nilai gizi cookies substitusi daun kelor 5% : per biji (8gr), yaitu Energi 80,06 kal; Protein 5,89 gr; Lemak 2,68 gr; Karbohidrat 12 gr; Kalsium 3,12 mg; Fosfor 50,9 mg; zat Besi 5,75 mg; Vitamin B1 0,527 mg; Vitamin C 3,46 mg; Vitamin A 63,4SI; dan Serat 3,89 mg.

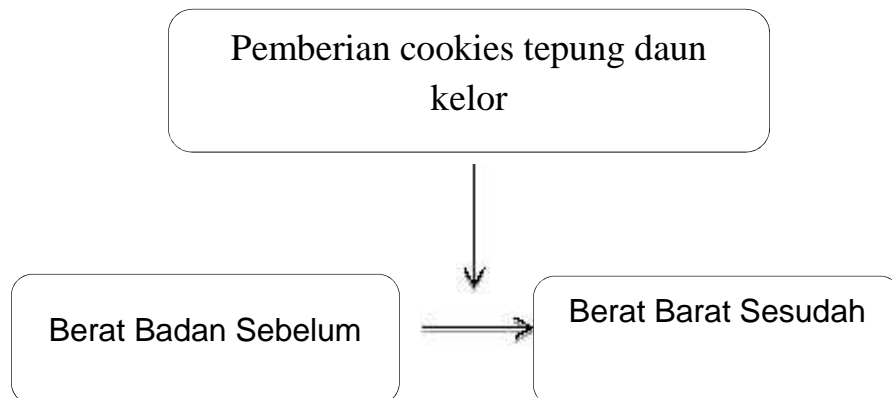
D. Kerangka Teori



Gambar 2. Kerangka teori patogenesis gizi kurang

Sumber : Supariasa, 2008

E. Kerangka Konsep



Gambar 3. Kerangka Konsep

Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi	Skala
1	Berat badan sebelum	Ukuran tubuh seseorang untuk mengetahui status gizi anak sebelum pemberian cookies daun kelor. Dengan cara menimbang anak usia 12-59 bulan menggunakan alat bantu timbangan digital dengan tingkat ketelitian penimbangan sebaiknya maksimum 0.1 kg.	Rasio
2	Berat badan sesudah	Ukuran tubuh seseorang untuk mengetahui status gizi anak sesudah pemberian cookies daun kelor. Dengan cara menimbang anak usia 12-59 bulan menggunakan alat bantu timbangan digital dengan tingkat ketelitian penimbangan sebaiknya maksimum 0.1 kg.	Rasio
3	pemberian Cookies daun kelor	Cookies dengan penambahan tepung daun kelor sebanyak 5% dikonsumsi anak gizi kurang selama 21 hari. Cookies diantarkan kerumah - rumah sampel sekali seminggu yang berjumlah 1 paket (7 bungkus) untuk dikonsumsi selama seminggu. Dalam sehari cookies dikonsumsi sebanyak 6 keping (1 bungkus) dengan berat cookies dalam 1 keping @10gr . Form pemantauan cookies diisi pada saat pengantaran cookies minggu selanjutnya dan langsung dilihat berapa keping yang sudah dikonsumsi balita tersebut.	Rasio

F. Hipotesis

Ha = Ada pengaruh pemberian cookies daun kelor dengan penambahan tepung daun kelor terhadap kenaikan berat badan anak gizi kurang usia 12-59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Petumbukan

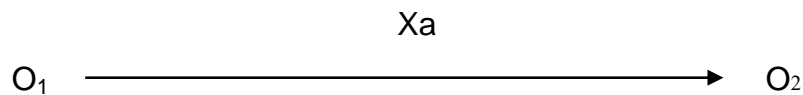
BAB III METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Petumbukan. Penelitian ini berlangsung dari 26 juni – 21 Juli 2018

B. Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah *Quasi Ekperimen* (rancangan penelitian eksperimen semu) dengan desain One Group Pretest and Posttest, yang dapat digambarkan sebagai berikut:



Keterangan :

X_a : Pemberian cookies daun kelor selama 3 minggu

O_1 : Sebelum perlakuan

O_2 : Sesudah perlakuan

C. Populasi dan sampel

1. Populasi

Populasi penelitian ini yaitu seluruh anak balita gizi kurang di wilayah kerja Puskesmas Petumbukan Wilayah kerja Puskesmas Petumbukan memiliki 14 desa jumlah balita gizi kurang sebanyak 100 orang, dan jumlah sampel yang ditetapkan sebanyak 30 Orang.

2. Sampel

Sampel penelitian adalah bagian dari populasi gizi kurang di wilayah kerja Puskesmas Petumbukan. Sedangkan penentuan sampel dalam penelitian ini ditentukan secara *Purposive sampling* dengan kriteria inklusi sebagai berikut:

- a. Sampel Berumur 12-59 bulan.
- b. Status gizi balita tersebut gizi kurang
- c. Bersedia sebagai sampel untuk diambil darahnya dan mengkonsumsi cookies tepung daun kelor.

Puskesmas Petumbukan mengarahkan untuk menskrining ke 3 desa yaitu Kotasan, Tanjung Gusti, dan Tanah merah karena banyak terdapat gizi kurang. Kemudian setelah diberikan informed consent kepada responden yang bersedia menjadi sampel yaitu 35 orang balita gizi kurang. Setelah itu diberikan surat undangan dari Puskesmas untuk pelaksanaan pengambilan darah, tetapi hanya 31 orang balita yang hadir. Sehingga besar sampel yang diperoleh yaitu 31 orang. Kemudian pada saat pengambilan darah setelah intervensi hanya 26 balita yang hadir ke Puskesmas.

3. Responden

Dalam penelitian ini yang menjadi responden adalah ibu atau orang terdekat yang mengasuh balita yang telah ditetapkan sebagai sampel. Pada penelitian ini seluruh sampel diasuh oleh ibunya.

D. Jenis dan cara pengumpulan data

1. Jenis Data

Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder.

- a. Data primer merupakan data yang dikumpulkan secara langsung oleh peneliti yang terdiri dari:
 1. Data identitas sampel (Nama, Tanggal Lahir, Umur, BB), data responden (Nama, Tanggal Lahir, Umur, Pekerjaan, jumlah anak kandung).
 2. Data berat badan balita sebelum dan sesudah pemberian cookies daun kelor.
- b. Data sekunder, yaitu data yang diperoleh berdasarkan informasi yang telah dikumpulkan dari Dinas Kesehatan, yakni meliputi gambaran umum lokasi penelitian dan data balita.

2. Cara Pengumpulan Data

- a. Data identitas sampel, dikumpulkan melalui wawancara oleh peneliti dan enumerator dengan mengisi formulir data identitas pada lembar kuesioner yang telah disediakan untuk mendapatkan karakteristik sampel.

b. Data Berat badan dikumpulkan dengan cara menimbang anak usia 12-59 bulan menggunakan alat bantu timbangan digital.

c. Intervensi yang Diberikan:

Intervensi yang akan diberikan pada sampel yaitu cookies dengan penambahan tepung daun kelor untuk meningkatkan berat badan pada anak gizi kurang. Cookies daun kelor akan diberikan 3 minggu berturut-turut (21 hari) . Tahap pembuatan cookies daun kelor yaitu:

Tahap I : Laboratorium

a. Pembuatan tepung daun kelor

Daun kelor (*Moringa oleifera*) yang digunakan adalah daun muda yang dipetik dari dahan pohon kelor. Selanjutnya daun kelor tersebut dicuci dengan air bersih lalu dirunut dari tangkai daunnya, kemudian dikeringkan dalam cabinet dryer dengan selama kurang lebih 9 jam (sudah cukup kering). Pembuatan tepung dari daun kelor kering digunakan blender kering dan diayak dengan saringan agar lebih halus untuk memisahkan batang-batang kecil yang tidak bisa hancur dengan blender, selanjutnya disimpan dalam wadah plastik yang kedap udara (Zakaria, 2012).

b. Percobaan pembuatan cookies daun kelor

1) Percobaan pembuatan cookies dengan penambahan tepung daun kelor yaitu sebanyak 5 %.

2) Karena warna cookies daun kelor cenderung ke warna gelap, maka flavor yang ditambahkan adalah tepung coklat.

3) Bahan cookies tepung daun kelor sbb:

Tepung terigu	:100 gr
Margarine	: 35 gr
Tepung gula	: 60 gr
Tepung susu	: 30 gr
Roombutter	: 35 gr
Kuning telur	: 1 butir
Tepung coklat	: 15 gr
Choco Chip	: secukupnya
Vanili	: secukupnya

Tepung daun kelor : 5 gr

- 4) Cara Cara membuat cookies daun kelor: Di mixer margarin, roombutter, tepung gula dan vanili hingga tercampur merata. Kemudian tambahkan kuning telur dan mixer lagi. Dalam wadah lain campurkan hingga merata tepung coklat, tepung susu, tepung daun kelor, dan tepung terigu. Lalu campurkan adonan tepung tersebut ke adonan basah. Diaduk dengan tangan sampai kalis. Dicetak, kemudian di panggang di oven sampai matang.

c. Pembuatan cookies yang akan diberikan pada anak balita gizi kurang usia 12-59 bulan, diproduksi setiap minggu sebelum cookies diberikan pada anak. cookies diproduksi setiap minggu sebelum cookies diberikan pada anak gizi kurang. prosedur pengolahan cookies untuk satu minggu sebanyak 53 resep dan dalam satu adonan dimasukkan langsung 10 resep jadi dalam seminggu kami mengolah cookies sebanyak 53 resep dalam 6 kali mengadon. Satu resep cookies menghasilkan 28 keping. Nilai gizi cookies dalam satu keping bisa dilihat dari tabel sebagai berikut :

Tabel 5 Nilai gizi cookies penambahan tepung daun kelor

Persentase tepung Daun kelor	Nilai Gizi/biji (10gr)							
	Energy (kkal)	Protein (gr)	Lemak (gr)	Kh (gr)	Vit C (mg)	Vit A (SI)	Zn (mg)	Serat (gr)
5% (1 keping)	45.80	0.60	2.22	5.96	0.11	15.06	0.05	0.14

Tahap II : Di lakukan uji proximat di laboratorium Badan Penelitian dan Pengembangan Industri Balai Riset dan Standarisasi Industri Medan, dan PT. Saraswanti Indo Genetech Bogor, meliputi karbohidrat, protein, lemak, kadar abu, kadar air, fosfor, zink, Fe, kalsium, Vitamin A, dan Vitamin C.

Tahap III : Pemberian cookies daun kelor pada sampel

- a. Pengumpulan data awal yang diambil pada saat kunjungan pertama yaitu pengambilan data berat badan balita di wilayah kerja Puskesmas Petumbuhan sesuai kriteria sampel. Pada balita diberikan cookies penambahan daun kelor sebanyak 1 paket (7

bungkus), untuk dikonsumsi setiap harinya 1 bungkus (6 keping @10 gr) cookies diberikan selama 21 hari dan mengisi lembaran observasi yang telah di sediakan .

- b. Kunjungan kedua dilakukan seminggu kemudian, diberikan cookies tepung daun kelor sebanyak 1 paket (7 bungkus), untuk dikonsumsi setiap harinya selama 21 hari sebanyak 1 bungkus (6 keping @10 gr)
- c. Kunjungan ketiga dilakukan seminggu kemudian, diberikan cookies daun kelor sebanyak 1 paket (7 bungkus) untuk dikonsumsi setiap harinya 1 bungkus(6 keping @10 gr).
- d. Kunjungan keempat dilakukan seminggu kemudian, lalu dilakukan pengukuran berat badan kembali.

E. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan data
 - a. Data identitas sampel dan responden diperiksa dan dilengkapi. Data tersebut diolah secara manual dengan program komputer.
 - b. Data berat badan yang diperoleh, diperiksa, dilengkapi dan dientry menggunakan program WHO antro sehingga diketahui perubahan berat badan anak tersebut.
2. Analisis data
 - a. Analisa Univariat untuk menggambarkan distribusi frekuensi masing-masing variabel, baik variabel dependen maupun variabel independen.
 - b. Analisis bivariat dilakukan untuk menguji hipotesis. Sebelumnya dilakukan uji kenormalan terlebih dahulu menggunakan kolmogorov smirnov kemudian jenis uji yang digunakan adalah uji T dependent (berpasangan) dengan daya tingkat kepercayaan 95% dan pengambilan kesimpulan jika nilai $p > 0,05$ maka H_a diterima. maka ada pengaruh pemberian cookies dengan penambahan tepung daun kelor terhadap kenaikan berat badan anak gizi kurang.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Puskesmas Petumbukan merupakan puskesmas yang terletak di Kabupaten Deli Serdang, Kecamatan Petumbukan. Wilayah Kerja Puskesmas Petumbukan memiliki luas 34,66 km yang memiliki 14 Desa.

Dengan jumlah penduduk sebanyak 43.741 penduduk, 29.074 orang penduduk berjenis kelamin laki-laki, 14.667 orang berjenis kelamin perempuan.

Wilayah Kerja Puskesmas Petumbukan berbatasan dengan beberapa wilayah antara lain:

- a. Sebelah Utara : Kecamatan Pagar Merbau
- b. Sebelah Selatan : Kecamatan Bangun Purba
- c. Sebelah Timur : Kecamatan Galang
- d. Sebelah Barat : Kecamatan Tanjung Morawa.

2. Gambaran Umum Sampel

Karakteristik sampel pada penelitian ini terdiri dari umur dan jenis kelamin pada anak gizi kurang. Karakteristik tersebut dapat dilihat pada tabel 5

a. Umur dan jenis kelamin

Tabel 6. Distribusi sampel

Karakteristik Sampel		n	%
Umur	1-3 tahun	22	84,6
	4-6 tahun	4	15,4
	Jumlah	26	100
Jenis Kelamin	Laki-laki	12	46,2
	Perempuan	14	53,8
	Jumlah	26	100

Telah dilakukan uji deskriptif statistik pada karakteristik sampel, yaitu kelompok umur dan jenis kelamin. Untuk kelompok umur terlihat hasil bahwa kelompok umur 1-3 tahun sebesar 84,6% dan kelompok umur 4-6

tahun sebesar 15,4%. Sedangkan untuk jenis kelamin terbanyak dalam penelitian ini adalah perempuan 53,8% sedangkan laki-laki 46,2%.

3. Gambaran Umum Responden

a. Pendidikan

Pendidikan adalah proses seseorang untuk memperoleh pengetahuan yang lebih luas didapat dari pendidikan formal maupun non formal. Tingkat pendidikan berpengaruh dalam cara berpikir, bertindak, tingkat pengetahuan dan pemahaman seseorang.

Pendidikan yang tinggi belum tentu menjamin ibu untuk berperilaku baik terkait kesehatan dan status gizi balita. Ibu yang berpendidikan tinggi maupun rendah, saling mempunyai kesempatan dalam mendapatkan informasi dan pengetahuan yang baik untuk menunjang perilaku kesehatan dan status gizi balita.

Tabel 7. Distribusi Responden

Karakteristik Responden		N	%
Umur	19-29 tahun	15	57,7
	30-49 tahun	11	42,3
	Jumlah	26	100
Pendidikan Terakhir	Tidak sekolah	1	3,8
	Tamat SD	3	11,5
	SMP	6	23,1
	SMA	15	57,7
	Sarjana	1	3,8
	Jumlah	26	100
Pekerjaan	Wiraswasta	1	3,8
	IRT	25	96,2
	Jumlah	26	100

Karakteristik responden dari segi umur yaitu kelompok umur 19-24 tahun sebesar 57,7%, dan kelompok umur 30-49 tahun yaitu 42,3%. Sedangkan untuk karakteristik responden dari jenjang pendidikan yang terbesar yaitu tamat SMA sebesar 57,7%. Untuk variabel pekerjaan responden yaitu sebagian besar responden tidak bekerja sebanyak 25 orang (96,2%).

b. Pekerjaan

Pekerjaan merupakan salah satu sumber penghasilan bagi tiap keluarga. Dimana penghasilan yang di dapat dijadikan pokok kehidupan, sesuatu yang dilakukan untuk mendapatkan nafkah.dari hasil distribusi rata – rata pekerjaan responden sebagai ibu rumah tangga yang artinya respon seharusnya lebih bisa memantau atau mengurus anaknya lebih

) untuk dikonsumsi selama seminggu. Dalam penelitian ini sampel disarankan baik lagi secara langsung.

4. Pengaruh pemberian cookies dengan penambahan tepung daun kelor terhadap kenaikan berat badan anak gizi kurang 12-59 bulan di wilayah kerja puskesmas petumbukan

a) Pemberian cookies dengan penambahan tepung daun kelor terhadap kenaikan berat badan anak gizi kurang.

1. Pada penelitian ini terdapat Pemberian Cookies dengan penambahan tepung daun kelor sebanyak 5% dikonsumsi anak gizi kurang selama 21 hari. Cookies diantarkan kerumah - rumah sampel sekali seminggu yang berjumlah 1 paket (7 bungkus sehari mengkonsumsi sebanyak 6 keping (1 bungkus) dengan berat cookies dalam 1 keping 10gr.
2. Perbandingan nilai gizi cookies daun kelor dengan SNI Dalam intervensi yang diberikan nilai gizi cookies tepung daun kelor dalam 100 gr yang dibandingkan dengan syarat mutu cookies berdasarkan SNI, yaitu :

Tabel 8. Perbandingan cookies tepung daun kelor 100gr dengan syarat mutu cookies berdasarkan SNI

No.	Parameter	Cookies tepung daun kelor*	SNI cookies**
1	Kadar air	19,7 % (b/b)	Maksimum 5%
2	Kadar abu	3,01 % (b/b)	Maksimum 70%
3	Protein	12,1 % (b/b)	Minimum 9%
4	Karbohidrat	36,9 % (b/b)	Minimum 30%
5	Lemak Total	27,0 % (b/b)	Minimum 9,5%
6	Fosfor sebagai P ₂ O ₅	0,23 % (b/b)	-
7	Magnesium (Mg)	123,7 mg/kg	-
8	Seng (Zn)	18,3 mg/kg	-
9	Besi (Fe)	21,4 mg/kg	-
10	Kalsium (Ca)	1084,4 mg/kg	-

(*) Badan Penelitian dan Pengembangan Industri Balai Riset dan Standarisasi Industri Medan

(**) SNI 01-2973-1992 dan 2011

b) Pengaruh cookies dengan penambahan tepung daun kelor terhadap kenaikan berat badan anak gizi kurang pada tabel 9.

Tabel 9. Pengaruh cookies daun kelor terhadap kenaikan berat badan anak gizi kurang

berat badan	n	Rerata \pm SD	Minimal	Maksimal	p. value
sebelum intervensi	26	10,40 \pm 1,68	7,50	13,30	0.001
sesudah intervensi	26	10,56 \pm 1,68	7,50	14,30	

Pada tabel 8 rata-rata berat badan sebelum intervensi yaitu dengan nilai rerata 10,40 \pm 1,68. Sedangkan berat badan setelah diberi intervensi pada balita gizi kurang yaitu 10,56 \pm 1,68. Untuk nilai minimum dan maksimum sebelum dilakukan intervensi pada balita gizi kurang yaitu 7,50 dan 13,30. Sedangkan nilai minimum dan maksimum setelah dilakukan intervensi yaitu 7,50 dan 14,30. Hasil penelitian ini menyatakan ada pengaruh kenaikan berat badan anak gizi kurang terhadap pemberian cookies karena berat badan sebelum intervensi rata – rata 10.25 kg sesudah diberikan intervensi berat badan mengalami kenaikan berat badan sebesar 0,31 kg. Hasil uji statistik menunjukkan nilai p value = 0,001 (p<0,05) yang artinya ada perbedaan berat badan sebelum dan sesudah intervensi cookies tepung daun kelor.

5. Pembahasan

Asupan zat gizi merupakan salah satu penyebab langsungnya dapat mempengaruhi status gizi balita. Asupan zat gizi dapat oleh beberapa zat gizi, diantaranya yaitu zat gizi makro seperti kh,protein dan lemak. Zat gizi makro merupakan zat dibutuhkan dalam jumlah besar oleh tubuh dan sebagian besar berperan dalam penyediaan energi. Tingkat konsumsi zat gizi makro dapat mempengaruhi status gizi balita. Balita dengan

tingkat konsumsi energi dan protein yang mencukupi dan memenuhi kebutuhan tubuh akan berbanding lurus dengan status gizi baik.

Penelitian sebelumnya juga menyebutkan bahwa asupan energi dan meningkatnya resiko masalah gizi seperti kekurangan energi kronis energi protein, selain pada balita dapat terhambat pertumbuhan dan perkembangan. Ketidakseimbangan tingkat konsumsi zat gizi makro seperti energi, karbohidrat lemak dan protein terhadap kebutuhan tubuh secara berkepanjangan dapat mempengaruhi terjadinya perubahan pada jaringan dan massa tubuh yang akan berdampak pada penurunan berat badan (berat badan kurang) (Linder,2010).

Gizi kurang merupakan masalah gizi yang membawa dampak negatif terhadap pertumbuhan fisik maupun mental, menurunkan daya tahan tubuh, menyebabkan hilangnya masa hidup sehat balita, menimbulkan kecacatan, meningkatkan angka kesakitan serta angka kematian (Rahim, 2014).

Total sampel pada penelitian ini sebanyak 26 sampel, sebagian besar anak gizi kurang berjenis kelamin perempuan sebesar 53,8% (14 orang).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Nurina rahma dkk 2013 dan penelitian widodo dkk 2016 yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antarpola pemberian cookies dengan perubahan berat badan anak gizi kurang usia 3- 5 tahun.

Dalam pemberian cookies dengan penambahan tepung daun kelor dengan baik, yang paling perlu diperhatikan adalah umur balita yang sudah ditetapkan oleh peneliti dan berapa keping yang sudah dikonsumsi oleh sampel setiap harinya. Pola pemberian cookies dengan penambahan tepung daun kelor akan berdampak pada perkembangan nafsu makan anak menjadi naik dan berat badan mengalami perubahan dari sebelumnya.

Menurut penelitian (Widodo dkk, 2016) mengenai pengaruh pemberian PMT biskuit berbasis blondo, ikan gabus (*Channa striata*), dan beras merah (*Oryza nivara*) terhadap perbaikan status gizi anak balita. Kelompok perlakuan diberikan biskuit selama 90 hari. Sebelum dan setelah intervensi dilakukan pengukuran berat badan, tinggi badan pada

anak balita. Berat badan merupakan salah satu ukuran antropometri yang memberikan gambaran tentang massa tubuh dan mudah berubah. Pengukuran berat badan dilakukan pertama kali pada sebelum intervensi pemberian biskuit dan pengukuran berikutnya berselang 1 bulan selama intervensi 90 hari. Pemberian biskuit tersebut mampu meningkatkan status gizi berat badan terhadap umur, berat badan terhadap tinggi badan pada anak gizi kurang. PMT di berikan setiap paket untuk usia 3 tahun berjumlah 4 keping (40 g) dan untuk usia 4-5 tahun berjumlah 6 keping (60 g). Balita yang tidak diberikan PMT tidak sesuai umur (<6 bulan) akan meningkatkan resiko gizi kurang sebanyak 30,86 kali dibandingkan balita yang diberi PMT sesuai umur. Pemberian PMT tidak akan berhasil apabila tingkat kepatuhan sampel dalam mengkonsumsi berkurang dikarenakan cenderung terlalu lama pemberian sehingga sampel jadi merasa bosan.

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya perubahan kenaikan berat badan anak gizi kurang 12-59 bulan. Rata-rata berat badan setelah intervensi mengalami kenaikan 0.3kg. cookies diberikan pada sampel sekali seminggu dan cookies yang diolah untuk diberikan sebanyak 53 resep dan dalam satu resep dapat menghasilkan 29 keping cookies,. cookies dalam 1 keping mengandung nilai gizi : energy 45,80 kkal, protein 0,60 gr, lemak 2,22 gr, kh 5,96 gr, vit C 0,11, vit A 15,06 SI, Zn 0,05 mg, serat 0,14 gr.

hasil uji kepatuhan sampel dilihat dari form pemantauan dalam mengkonsumsi cookies tidak sesuai yang diharapkan karena kebanyakan alasan responden kenapa anak tidak menghabiskan cookies karena sampel tidak suka aroma daun kelor sehingga sampel jarang menghabiskan cookies yang sudah disediakan. Sebagian responden lain menyatakan kenapa anak tidak menghabiskan cookies karena anak sedang mengalami sakit perut dan demam selama seminggu diakibatkan cuaca yang kurang baik sehingga asupan makan anak menurun dan anak tidak suka makan sehingga rata-rata anak bisa menghabiskan cookies dalam satu hari cuma 3 keping perhari dan sebagian anak juga menghabiskan cookies 4 dan 6 keping setiap harinya.

Hasil lab dari baristan menunjukkan bahwa Intervensi yang diberikan memiliki nilai gizi dalam 60 gr cookies tepung daun kelor yaitu, protein 12,1 % (b/b), karbohidrat 36,9 % (b/b), lemak 27,0 % (b/b), fosfor % (b/b), kadar air 19,7 % (b/b), kadar abu 3,01 % (b/b), magnesium 123,7 mg/kg, seng 18,3 mg/kg, besi 21,4 mg/kg, dan kalsium 1084,4 mg/kg.

Menurut penelitian Juhartini,2015 ada pengaruh terhadap bb dan tb balita setelah pemberian PMT BCM kelor sedangkan setelah pemberian PMT biskuit kelor tidak ada perubahan berat badan pemberian ini dilakukan selama 30 hari. Saran yang diajukan dalam penelitian juhartini ini agar konsumsi kelor dapat berlangsung dengan kontinu, makan perlu dilakukan sosialisasi daun kelor dihalama rumah masing-masing sedangkan untuk paket PMT biskuit yang diberikan kepada balita perlu pendampingan secara koninu, agar pakat yang diberikan benar-benar tepat dan diterima sesuai dengan rencana program yang diberikan pada anak gizi kurang berhasil

Status gizi sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan balita. Secara fisik anak yang menderita gizi kurang dan gizi buruk akan mengalami gangguan pertumbuhan dan mudah terkena penyakit infeksi. Penyebab gangguan pertumbuhan diantaranya disebabkan karena pola pemberian MP-ASI yang kurang benar dan kurang tepat (Almatsier, 2013).

Pada penelitian ini terdapat perlakuan pemberian cookies tepung daun kelor yang diberikan kepada anak gizi kurang usia 12 – 59 bulan selama 21 hari. Cookies yang diberikan yaitu 6 keping perharinya, setiap keping beratnya 10 gr. Sebelum dan sesudah diberikan cookies, dilakukan penimbangan berat badan anak.

Cookies dengan penambahan tepung daun kelor dapat dijadikan program pemberian makanan sumber protein dalam mengatasi anak gizi kurang atau dijadikan pangan siap saji dalam kondisi darurat seperti pada saat menghadapi bencana alam dan keadaan kelaparan khususnya untuk anak balita.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan.

1. Rata-rata berat badan anak gizi kurang usia 12 – 59 bulan sebelum intervensi adalah 10.3 kg
2. Rata – rata berat badan anak gizi kurang sesudah intervensi adalah 10.6 kg
3. Hasil analisis diketahui ada pengaruh pemberian cookies terhadap kenaikan berat badan anak gizi kurang 12 – 59 bulan badan sebelum dan sesudah intervensi dilakukan uji statistik yaitu uji T dependent. Hasil uji statistik menunjukkan nilai p value = 0,001 ($p < 0,05$) setelah dilakukan intervensi berat badan anak gizi kurang mengalami kenaikan 0.3 kg

B. Saran

1. Kepada pihak puskesmas disarankan memberikan penyuluhan tentang pentingnya makanan yang seimbang bagi anak gizi kurang.
2. Kepada pihak puskesmas diharapkan untuk membuat program makanan tambahan untuk anak – anak gizi kurang.

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, S. (2013) prinsip Dasar Ilmu Gizi. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta Hardinsyah dan I Dewa Nyoman Supariasa. 2016. Ilmu Gizi. Penerbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta .
- Arisman (2010) Gizi dalam Daur Kehidupan . EGC.Jakarta
- Bakulu, Eka Prasetya Hati, M. Juffrie, Siti Helmayati. 2015. Faktor resiko gizi buruk pada balita dikab. Donggak provinsi Sulawesi Tengah. Jurnal gizi dan dietetik Indonesia. Vol. 3 No.1 51-59
- Bangun, Delvia Novianti,2016. Pengaruh pemberian cookies tepung ubi jalar merah dan kacang merah terhadap kenaikan berat badan pada anak sekolah SD Negeri 101882 yang kurus di desa buntu bedimbar kecamatan Tanjung Morawa. Skripsi. Program study D-IV Gizi,Piteknik kesehatan Negeri Medan. Tanjung Morawa.
- Damayanti, Didit (2016). Protein dalam Hardinsyah, I Dewa Nyoman Supariasa. (Ed). Ilmu Gizi Teori dan Aplikasi. EGC. Jakarta
- Dewi, Fitri Kusuma, Neneng Suliasih, Yudi Garnida. 2016. *Pembuatan Cookies Dengan Penambahan Tepung Daun Kelor (Moringa Oleifera) Pada Berbagai Suhu Pemanggangan*. Fakultas Teknik Universitas Pasundan Bandung.
- Dintasari, Esa Prasetya Oksila, Trianasari, Warni Fridayanti. 2013.Studi komparatif penambahan berat badan bayi umur 0-6 bulan yang diberi Mp-ASI dan tanpa diberi Mp ASI. Jurnal Ilmiah kebidanan.vol1. no 1. Purwokerto.
- Juhartini, 2016. Pengaruh pemberian makanan tambahan biskuit dan bahan makanan campuran kelor terhadap berat badan dan hemoglobin, Di Wilayah Kerja Puskesmas Kalumpang Kota Ternate Tahun 2015.Majapahit
- Kemenkes.2013. Laporan hasil Riset Kesehatan Dasar. Balitkes. Jakarta.
- Krisnadi, A Dudi (2015). *Kelor Super Nutrisi*. Kelorina.com. Kunduran Blora.
- Linder, Maria R., 2010. Biokimia Nutrisi dan Metabolisme. UIP. Jakarta

- Luthfiyah, Fifi. Eddy widjajanto. (2011), serbuk daun kelor memulihkan kondisi fisik pada tikus model kurang energi protein, di Mataram, Jurnal Politeknik Kesehatan Mataram. Mataram.
- Magdalena. (2016). Penata Laksanaan Gizi Buruk dalam Hardiansyah, I Dewa Nyoman Supariasa. (Ed). Ilmu Gizi Teori dan Aplikasi. EGC. Jakarta.
- Mahmud, Mien K, Hermana, Nils Aria Zulfianto, Rossi Rozanna Apriyantono, Iskari Ngadiarti, Budi Hartati, Berdanus, Tinexcellly. 2009. *Tabel Komposisi Pangan Indonesia*. Persagi. PT Elex Media Computindokelompok Gramedia. Jakarta
- Monica, Ruth Luvita, Ns Lina Dewi A, Wilhelmus Hary Susilo .2014. Faktor yang berhubungan dengan kejadian Gizi kurang pada balita di puskesmas kecamatan. Cengkareng jakarta Barat. S1 keperawatan Jalur A, sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Corolus, Jakarta, Jakarta.
- Rahim, F. K. (2014). Faktor Resiko Underweight Balita Umur 7-59 Bulan. Jurnal Kesehatan Masyarakat, 9(02), 115-121.
- Rochmawati, Marlenywati, Edy Waliyo, 2016. Gizi kurus pada (wasting) baik di wilayah Puskesmas kota Pontianak. Fakultas Ilmu kesehatan muhammadiyah pontianak. Pontianak.
- Semiring, Putri Veronika, 2016. Hubungan pola asuh ibu, riwayat pemberian ASI Eksklusif, kejadian diare dengan status gizi balita 6-59 bulan Dikelurahan deli tua. Skripsi. Program D-IV Gizi, politeknik kesehatan Medan. Kelurahan Delitua
- SNI, (2000), Tepung Terigu Sebagai Bahan Makanan (SNI 01-3751-2000), Badan Standar Nasional Indonesia: Jakarta.
- Supariasa, I Dewa Nyoman, Bachyar Bakri, Ibnu Fajar. 2014. Penilaian Status Gizi. Buku Kedokteran EGC. Jakarta
- Supariasa, I Dewa Nyoman, Bachyar Bakri, Ibnu Fajar. 2008. Penilaian Status Gizi. Buku Kedokteran EGC. Jakarta
- Susetyowati (2016). Gizi Bayi dan Balita dalam Hardiansyah, I Dewa Nyoman Supariasa. (Ed). Ilmu Gizi Teori dan Aplikasi. EGC. Jakarta
- Wargiana dkk, 2013. Pemberian Makanan Pendamping ASI Secara Dini dengan Status Gizi Bayi Umur 0-6 Bulan di Wilayah Kerja

Puskesmas Rowotengah Kabupaten Jember. Jurnal Pustaka Kesehatan, Volume 1, Nomor 1, September 2013. Diakses pada tanggal 06 Juli 2018.

Widodo, Slamet, Riyadi Hadi, Ikeu Tanziha, Made Astawan (2015), Perbaikan Status Gizi Anak Balita dengan Intervensi biskuit berbasis blondo, ikan gabus (*Channa Striata*) dan beras Merah (*Oryza nivara*). Jurnal Gizi Pangan. Makassar.

WHO. 2016. *Strategic Action Plan to reduce the double burdeOf malnutrition in the South-East Asia Region 2016–2025*, (Online), (<http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/253377/1> ,diakses17 oktober 2016).

Zakaria, Salmiah, Vani Dwi visca febriani. 2011. *Daya Terima dan Analisa Komposisi Gizi Pada Cookies Dan Brownis Kukus Pandan Dengan Subtitusi Tepung Daun Kelor (Moringa Oleifera Lamk)*. Media Gizi Pangan. Vol XII. Edisi 2.

Zakaria, Abdullah Tamrin, Sirajuddin, Rudy Hartono. 2012. *Penambahan Tepung Daun Kelor Pada Menu Makanan Sehari-Hari Dalam Upaya Penanggulangan Gizi Kurang Pada Anak Balita*. Media Gizi Pangan. Vol. XIII. Edisi 1

Pemanfaatan Tepung Kelor (Moringa oleifera) dm Formulasi Pembuatan Makanan Tambahan untuk Balita Gizi Kurang. Media Gizi pangan. Volume Xv, Edisi

LAMPIRAN 1

MASTER TABEL HUBUNGAN POLA PEMBERIAN MP-ASI DENGAN BERAT BADAN ANAK GIZI KURANG USIA 12-59 BULAN
DIWILAYAH KERJA PUSKESMAS PETUMBUKAN

No.ID	Nama Responden	Umur Responden	Pendidikan Responden	Pekerjaan Responden	Nama Sampel	JK	Tanggal lahir	Umur Sampel (bln)	TB (cm)	BB sebelum (kg)	Z. Score BB sebelum	BB sesudah (kg)	Z. Score BB sesudah
1	S.W	29	SLTA	IRT	A.R	Pr	12.12.2013	53	95.1	12.1	-2,67	12.1	-2,73
2	S.I	24	SLTA	IRT	A.J	Pr	01.07.2014	47	90.0	12.1	-2,19	12.1	-2,27
4	N.F	28	Akademik	IRT	A.S	Pr	28.08.2014	46	66.0	7.5	-2,38	7.5	-5.34
5	R.I	23	tidak tamat sd	IRT	D.S	Pr	25.04.2017	15	87.6	11.6	-2,04	12.1	1.35
6	P.T	36	SLTA	IRT	G.P	Lk	11.04.2015	40	72.5	8.5	-2,06	9.1	-4.02
7	S.T	34	SLTA	IRT	S.F	Pr	24.10.2016	19	84.2	10	-2,03	10.6	-0,33
8	S.L	28	SLTA	IRT	S.A	Lk	15.04.2016	27	77.8	9.6	-2,11	9.6	-2,59
10	E.V	27	SLTP	IRT	F.A	Lk	03.06.2016	24	75.0	9.3	-2,27	9.3	-2,67
11	S.A	39	SLTA	IRT	R.H	Pr	12.04.2016	26	92.5	12	-2,14	12	-0,24
12	R.A	33	SLTA	IRT	C.A	Pr	09.04.2016	26	74.5	9.2	-2,25	9.2	-2.49
14	N.I	32	SLTA	IRT	I.U	Lk	19.03.2015	39	80.5	9.6	-2,62	10	-3.40
15	S.R	24	tamat sd	IRT	M.R	Lk	13.09.2016	21	74.0	8.8	-2,19	9.2	-2,34
16	M.T	32	SLTP	IRT	M.A	Lk	15.10.2015	32	80.2	9.7	-2,84	9.7	-3,10
19	E.A	31	SLTA	IRT	F.A	Lk	18.05.2016	24	86.3	10.2	-2,34	12.8	-0,03
20	D.W	21	tamat sd	IRT	N.A	Pr	21.08.2016	22	86.2	10.5	-2,07	11.8	-0,23
22	A.Y	21	SLTA	IRT	A.Z	Lk	05.06.2016	24	79.0	9	-2,17	9.4	-2,57
23	S.F	26	SLTA	IRT	M.I	Pr	21.10.2014	44	99.0	13.3	-2,24	14.3	-0,69
24	R.D	32	SLTA	IRT	D.S	Pr	09.10.2016	20	81.0	10.1	-2,91	10.5	-0,48

25	M.A	30	SLTP	IRT	M.R	Lk	02.03.2016	27	67.0	8,6	-2,11	9.2	-3,11
26	R.I	24	SLTA	IRT	A.A	Lk	05.01.2016	29	77.2	8,2	-2,07	8.2	-4,13
27	A.W	28	Akademik	IRT	F.L	Lk	04.03.2017	15	92.0	11.5	-2,13	11.5	0,52
28	S.A	39	SLTA	IRT	M.N	Pr	17.07.2016	23	91.5	11.4	-2,05	11.4	-0,22
31	J.A	31	SLTP	IRT	S.I	Pr	18.10.2013	56	79.7	9.6	-2,06	9.6	-4,38
32	Y.A	22	SLTP	IRT	A.Y	Lk	02.04.2016	26	99.4	12.6	-2,08	12.6	-0,30
33	S.R	32	SLTA	IRT	K.A	Pr	11.10.2016	20	79.7	9.2	-2,00	9.2	-1,58
34	S.S	36	SLTA	IRT	A.A	Pr	28.06.2016	23	98.5	12.3	-2,97	12.3	0,30

Lampiran 2

1. Karakteristik Sampel

Kelompok umur

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1-3 tahun	27	87.1	87.1	87.1
	4-6 tahun	4	12.9	12.9	100.0
	Total	31	100.0	100.0	

jenis.kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	laki-laki	12	38.7	38.7	38.7
	perempuan	19	61.3	61.3	100.0
	Total	31	100.0	100.0	

2. Distribusi Frekuensi Sampel Anak balita Gizi Kurang 12 – 59 bulan

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation
Pair 1	BB.sblm	10.400	26	1.6800
	BB.ssdh	10.5692	26	1.68494

Paired Samples Correlations

		n	Correlation	Sig.
Pair 1	BB.sblm & BB.ssdh	26	.963	.001

3. Karakteristik Responden

Pendidikan ibu

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak Sekolah	1	3.2	3.2	3.2
SD	3	9.7	9.7	12.9
SMP	6	19.4	19.4	32.3
SMA	19	61.3	61.3	93.5
Sarjana	2	6.5	6.5	100.0
Total	31	100.0	100.0	

kelompok umur ibu

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 19-29 tahun	17	54.8	54.8	54.8
30-49 tahun	14	45.2	45.2	100.0
Total	31	100.0	100.0	

Pekerjaan ibu

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak bekerja	30	96.8	96.8	96.8
pedagang/wiraswasta	1	3.2	3.2	100.0
Total	31	100.0	100.0	

Lampiran 3

PERNYATAAN KETERSEDIAAN MENJADI RESPONDEN PENELITIAN (INFORMED CONSENT)

Selamat Pagi/Siang/Sore

Saya Madya Monawinda Pardosi Mahasiswa Semester VII Program Studi D-IV Jurusan Gizi Poltekkes Medan, bermaksud melakukan penelitian mengenai “Perbedaan Berat Bdan Anak Balita Gizi Kurang Usia 12 – 59 Bulan yang Diintervensi Cookies Daun Kelor di Wilayah Kerja Puskesmas Petumbukan”. Penelitian ini dilakukan sebagai bagian dari proses pembelajaran dalam penyelesaian studi di Jurusan Gizi, Poltekkes Kemenkes Medan.

Saya berharap ketersediaan ibu menjadi responden dalam penelitian ini dimana akan dilakukan pengisian kuesioner melalui wawancara dan kunjungan ketempat (home visit) responden yang terkait dengan penelitian dan semua informasi yang diberikan akan dirahasiakan dan hanya digunakan untuk penelitian ini.

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :.....
Tempat, Tanggal Lahir :.....
Alamat :.....
No.Telpon/HP :.....

Demikian pernyataan ini dibuat untuk seperlunya dan apabila dalam penelitian ini ada perubahan dan keberatan menjadi responden dapat mengajukan pengunduran diri. Atas perhatian dan ketersediaan ibu menjadi responden dalam penelitian ini, saya ucapkan terima kasih.

Lubuk

Pakam,.....2017

Peneliti

Responden

(Madya M. Pardosi)

(.....)

Lampiran 4 Formulir pemantauan konsumsi cookies dengan tepung daun kelor

No Id	Nama Sampel	Pemberian Hari Ke																				Jlh	%	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			21
001	AR	3	2	2	2	3	3	2	6	5	4	6	5	3	3	4	6	6	6	6	6	6	89	70.63
002	AJ	6	4	5	5	3	0	3	5	5	3	4	5	6	6	2	6	6	6	5	6	5	96	76.19
003	AS	3	2	2	3	3	2	2	3	4	3	2	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	89	70.63
004	DS	6	2	2	3	3	2	4	4	4	4	4	6	2	2	6	6	6	6	6	6	6	90	71.43
005	GA	3	5	0	3	3	3	3	4	5	6	3	4	5	3	4	6	6	6	6	6	6	90	71.43
006	SF	2	5	4	2	0	4	2	3	4	5	4	4	6	6	6	6	5	6	6	6	6	92	73.02
007	SA	4	6	3	2	2	4	4	6	4	5	6	3	4	4	3	3	3	6	6	6	6	90	71.43
008	FA	3	4	2	5	2	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	6	6	6	6	6	6	90	71.43
009	RH	3	6	3	1	0	0	3	1	2	1	4	3	2	3	3	4	5	3	3	5	4	59	46.83
010	CA	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	126	100.00
011	IA	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	3	4	5	6	6	6	6	6	6	6	74	58.73
012	MZ	0	2	0	0	0	1	1	1	2	1	2	1	2	3	5	4	6	6	6	6	6	54	42.86
014	FI	2	2	3	1	0	0	2	5	4	3	4	5	6	6	6	3	6	5	4	4	3	73.5	58.33
015	NA	2	2	0	0	0	2	2	4	4	3	6	5	6	6	6	5	6	4	6	5	6	80	63.49
016	AO	5	3	3	4	2	4	4	6	5	4	3	5	6	4	4	5	6	6	4	5	4	91.5	72.62
017	MA	2	2	1	2	1	3	3	6	5	6	6	4	5	6	4	4	6	5	6	6	5	88	69.84
018	DS	6	4	3	4	5	3	6	6	6	5	6	5	4	5	6	4	4	5	3	5	4	99	78.57
019	MR	1	0	0	0	1	6	1	2	0	5	4	6	6	4	5	3	5	4	6	4	4	66	52.38
020	AA	1	2	0	1	1	2	2	2	3	4	3	2	4	3	5	3	5	6	6	5	4	63.5	50.40
022	MN	1	4	5	3	6	5	4	2	0	3	4	0	6	6	3	5	4	5	4	6	6	82	65.08

023	SE	6	5	0	5	6	5	4	3	3	4	6	6	4	5	5	6	6	5	4	6	5	99	78.57
024	AY	6	6	6	6	6	4	6	6	6	6	6	6	4	6	6	6	5	5	3	4	5	114	90.48
025	KA	6	3	3	1	2	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	3	4	3	4	5	5	98	77.78
026	AA	1	2	3	3	2	2	1	6	5	4	3	5	4	5	4	3	6	6	6	5	6	82	65.08
027	SR	1	0	0	0	0	2	3	6	5	6	4	5	6	6	2	3	6	4	5	5	5	73.5	58.33
028	AZ	1	0	0	1	2	1	2	3	3	4	4	0	3	4	0	5	6	3	2	1	1	45.5	36.11
031	SN	4	6	2	4	3	2	2	6	5	5	6	5	6	5	5	5	4	4	3	4	5	91	72.22
032	SI	6	6	3	6	4	2	3	6	5	4	4	5	6	6	5	4	4	6	6	5	4	100	79.37
033	CZ	4	6	3	4	4	2	2	1	4	6	6	5	4	4	5	5	6	6	4	4	4	88	69.84
034	DM	3	3	3	3	3	1	3	2	4	5	5	6	6	6	5	4	4	5	4	4	6	85	67.46
035	AD	4	0	4	3	0	1	2	1	4	4	5	6	6	5	5	4	4	4	5	4	6	77	61.11

Lampiran 5

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama Lengkap : Madya Monawinda Pardosi
Tempat/tgl lahir : payagambar/13 juni 1996
Jumlah Anggota Keluarga : 5 orang
Alamat Rumah : Batangkuis
Nama Pembimbing : Novriani Tarigan, DCN M.Kes
No HP/Telp :0856-5818-7863
Riwayat Pendidikan : 1. SDN No. 101867 Payagambar
2. SMP Santa Lusia Sei Rotan
3. SMA Yapim Taruna Sei Rotan
Hobby : Badminton
Motto : Jangan terlalu berpikir terbuka nanti otakmu
terjatuh

Judul Skripsi : Pengaruh Pemberian Cookies Dengan
Penambahan Tepung Daun Kelor Terhadap
Kenaikan Berat Badan Anak Balita Gizi
Kurang Di Wilayah Kerja Puskesmas
Petumbukan.

Lampiran 6. Pernyataan Keaslian Skripsi

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Madya Monawinda Pardosi

NIM : P01031214034

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,

(Madya

Monawinda Pardosi)

Lampiran 7.

BUKTI BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Madya Monawinda Pardosi
NIM : P01031214034
Judul : Pengaruh Pemberian Cookies Dengan Penambahan Tepung Daun Kelor Terhadap Kenaikan Berat Badan Anak Balita Gizi Kurang Di Wilayah Kerja Puskesmas Petumbukan
Dosen Pembimbing : Novriani Tarigan .DCN, M.Kes

No.	Tanggal	Topik Bimbingan	T. Tangan Mahasiswa Bimbingan	T. Tangan Dosen Pembimbing
1.	27/9/2017-2017	Membicarakan topik bimbingan dan membaca jurnal		
2.	28/9/2017	Menentukan topik		
3.	29/9/2017	masalah penelitian dan menentukan variabel penelitian		
4.	2/10/2017	Bab I Penulisan Latar Belakang		
5.	9/10/2017	diskusi BAB I		
6.	10/10/2017	revisi BAB 1		
7.	12/10/2017	Diskusi BAB II		
8.	17/10/2017	Revisi BAB II		
9.	19/10/2017	Diskusi BAB III dan Lampiran		
10.	24/10/2017	Revisi BAB III dan lampiran		
11	3/11/2017	seminar proposal		
12	5/11/2017	revisi proposal		
13	6/11/2017	revisi proposal		

14	9/11/2017	fiks proposal		
15	2/8/2018	pengolahan data dan pembuatan master tabel		
16	3/8/2018	Fix master tabel		
17	6/8/2018	perapian bab II dan mulai penulisan Bab IV dan V		
18	9/8/2018	penulisan bab IV		
19	13/8/2017	penulisan bab V dan menyusun lampiran		
20	20/8/2018	sidang skripsi		
21	23/8/2018	revisi skripsi		
22	24/8/2018	revisi skripsi		
23	3/8/2018	revisi skripsi		
24	18/9/2018	Fix skripsi		

LubukPakam, Agustus 2018

Lampiran 8. Dokumentasi pemberian cookies



