ISSN (Print): 2614 – 8064 ISSN (Online): 2654 – 4652

# EFEKTIVITAS PEMBERIAN KUKIS SUBSITUSI TEPUNG MOCAF, KACANG MERAH, DAN AMPELA AYAM HERBAL TERHADAP PERUBAHAN BERAT BADAN BALITA GIZI KURANG

#### Meta Agrifina

Institut Kesehatan Sumatera Utara

meta.agriifina@gmail.com

#### **ABSTRAK**

Penanggulangan gizi kurang pada balita dapat dilakukan dengan Pemberian Makanan Tambahan yang berasal dari pangan lokal yang bernilai ekonomis. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pemberian kukis subsitusi tepung mocaf, kacang merah, dan ampela ayam herbal terhadap kenaikan berat badan balita gizi kurang di Wilayah Kerja Puskesmas Medan Tuntungan. Metode penelitian ini berjenis desain quasi eksperimen menggunakan *non radomized control group pre and posttest desaign*, untuk melihat perbedaan berat bedan pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan sebelum dan setelah diberikan kukis subsitusi tepung mocaf, kacang merah, dan ampela ayam herbal. Berdasarkan hasil uji T-Independen menunjukkan ada perbedaan kenaikan berat badan anak balita gizi kurang pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol (ρ<0,05) dengan rata-rata kenaikan pada kelompok perlakuan leboh tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol, dengan rata-rata ratio kenaikan berat badan kelompok perlakuan 5,41, sedangkan pada kelompok kontrol sebesar 1,27. Kesimpulan, pemberian kukis subsitusi tepung mocaf, kacang merah, dan ampela ayam herbal dapat meningkatkan berat baan balita gizi kurang. Saran, diharapkan kukis ini dapat menjadi satu alternatif penagnggulangan gizi kurang pada anak balita.

Kata kunci: Tepung mocaf, kacang merah, ampela ayam herbal, kukis, balita gizi kurang.

#### **ABSTRACT**

Overcoming malnutrition in toddlers can be done by providing additional food that comes from local food with economic value. This study aims to analyze the effect of giving cookies as a substitute for mocaf flour, red beans and herbal chicken gizzards on the weight gain of malnourished toddlers in the Medan Tuntungan Community Health Center Working Area. This research method is a quasi-experimental design using a non-radicalized control group pre and posttest design, to see the difference in body weight in the control group and the treatment group before and after being given cookies substituted for mocaf flour, red beans and herbal chicken gizzards. Based on the results of the Independent T-test, it shows that there is a difference in the weight gain of malnourished children under five in the treatment group and the control group ( $\rho$ <0.05) with the average increase in the treatment group being higher compared to the control group, with an average increase ratio the body weight of the treatment group was 5.41, while that of the control group was 1.27. In conclusion, giving cookies as a substitute for mocaf flour, red beans and herbal chicken gizzards can increase the weight of undernourished toddlers. As a suggestion, it is hoped that these cookies can be an alternative for dealing with malnutrition in children under five.

Keywords: Mocaf flour, red beans, herbal chicken gizzards, cookies, malnourished toddlers

# I. PENDAHULUAN

## 1. Latar Belakang

Kebutuhan gizi sangat penting pada awal masa pertumbuhan anak balita, karena gizi merupakan unsur yang paling penting dalam proses pertumbuhan anak, agar dapat tumbuh secara optimal. Kekurangan gizi pada tahap ini bisa mengganggu pertumbuhan, perkembangan fisik, dan mental yang bisa dibawa sampai menjadi dewasa (Soetjiningsih, 2015). Anak Balita termasuk salah satu kelompok rawan gizi yang sangat perlu mendapat perhatian khusus, karena dampak negatif yang ditimbulkan apabila menderita kekurangan gizi. Pada anak yang kurang gizi, daya tahan tubuhnya akan rendah sehingga anak sering terkena penyakit infeksi, yang akan mengkibatkan anak tersebut cenderung mengalami permasalahan gizi yang kemudian akan mempengaruhi status gizinya (Sulistyoningsih, 2015). Anak usia 2-5 tahun merupakan kelompok umur yang rentan terhadap kekurangan gizi, yang akan berdampak pada perkembangan otak, kecerdasan, pertumbuhan fisik, serta gangguan metabolisme. Hal ini akan mengakibatkan penurunan kemampuan kognitif, prestasi belajar, penurunanan daya tahan tubuh, serta memperbesar resiko terjadinya penyakit degeneratif. Pada penelitian ini peneliti akan memfortifikasi zat gizi pada produk kukis dengan teknik *Dry Mixing* (pencampuran semua bahan dalam keadaan kering dalam berbentuk bubuk), dengan harapan tepenuhinya kebutuhan zat gizi anak balita melalui pemberian makanan tambahan dalam bentuk biskuit atau kukis. Kukis merupakan salah satu bentuk olahan biskuit yang disukai oleh semua orang terutama anak balita. Kukis sangat disukai anak balita karena memiliki rasa yang manis. Kukis juga dinilai lebih mudah dalam proses pembuatannya, dan juga lebih mudah dalam menambahkan aneka bahan makanan lokal kaya gizi kedalam komposisi bahannya, serta memiliki bentuk yang menarik, sehingga sering diimplementasikan dalam program intervensi perbaikan gizi. Bahan makanan lokal kaya gizi yang dapat dimanfaatkan dalam pembuatan kukis, antara lain kacang merah, kacang kedelai, dan sumber pangan hewani seperti jeroan (ampela ayam) yang selama ini hanya dimanfaatkan sebagai pakan, Padahal jeroan mengandung protein yang tinggi. Selama ini tepung terigu dijadikan bahan dasar untuk pembuatan kukis, namun pada penelitian ini kukis akan di subsitusi dengan tepung mocaf untuk meminimalkan penggunaan tepung terigu, mengingat saat ini Indonesia mengipor tepung terigu dengan jumlah yang sangat besar. Alasan penggunaan tepung mokaf lainnya dikarenakan tepung mokaf merupakan salah satu sumber karbohidrat dengan kandungan karbohidrat cukup tinggi, yaitu sebesar 94,68 persen, dan penggunaan tepung mokaf dapat lebih mudah dicerna terutama bagi balita karena bebas gluten (Nurhikmat & Kurniadi, 2013). Dari hasil recall 24 jam yang dilakukan kepada 12 ibu yang memiliki anak balita usia 2-5 tahun yang datang ke posyandu yang sama pada bulan maret didapatkan bahwa, sebanyak 58,33 persen anak balita memiliki tingkat konsumsi energi <70% AKG. Ratarata konsumsi energi anak balita yaitu sebesar 926,85 kkal. Hal ini tidak sesuai dengan angka kecukupan gizi anak usia 2-5 tahun yaitu sebesar 1350-1400 kkal. Hal ini dipengaruhi oleh pendapatan yang berpengaruh terhadap penyediaan pangan keluarga. Rata-rata pekerjaan masyarakat di Wilayah Kerja Puskesmas Medan Tuntungan yaitu pedagang, dan wiraswasta, dan sebanyak 66,67 persen berpenghasilan < Rp.3.329.867. Namun pada masa covid-19 seperti saat ini membuat penghasilan masyarakat menjadi turun, sehingga berpengaruh terhadap konsumsi makan keluarga. Hasil wawancara dengan ibu balita juga didapatkan bahwa, anak balita mendapatkan PMT biskuit sebanyak 2 bungkus per periode 3 bulan. Artinya PMT yang diberikan hanya cukup untuk menyumbang kebutuhan gizi selama 2 hari. Oleh karena itu, untuk mendukung program pemerintah dalam mengatasi masalah gizi kurang pada anak balita, peneliti ingin memanfaatkan pangan lokal berupa tepung mocaf, kacang merah, dan ampela ayam herbal, yang kemudian diolah kedalam bentuk kukis sebagai makanan tambahan, dan di

intervensikan kepada anak balita gizi kurang di Wilayah Kerja Puskesmas Medan Tuntungan.

### 2. Perumusan Masalah

Perumusuan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana penelitian dengan judul Efektivitas Pemberian Kukis Substitusi Tepung, Mocaf, Kacang Merah, Dan Ampela Ayam Herbal Terhadap Perubahan Berat Badan Balita Gizi Kurang dapat dilakukan.

# 3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan hasil penelitian mengenai Efektivitas Pemberian Kukis Substitusi Tepung, Mocaf, Kacang Merah, Dan Ampela Ayam Herbal Terhadap Perubahan Berat Badan Balita Gizi Kurang.

### 4. Manfaat Penelitian

Sebagai pengetahuan tentang Efektivitas Pemberian Kukis Substitusi Tepung, Mocaf, Kacang Merah, Dan Ampela Ayam Herbal Terhadap Perubahan Berat Badan Balita Gizi Kurang untuk menjadi wawasan kepada masyarakat dan dunia medis dan juga dapat menjadi literatur bagi penelitian selanjutnya.

# II. METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini berjenis desain quasi eksperimen menggunakan *non randomized* control group pre and posttest desaign, untuk melihat perubahan berat badan sebelum dan setelah pemberian kukis subsitusi tepung mocaf, kacang merah, dan ampela ayam herbal pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh balita gizi kurang di Wilayah Kerja Puskesmas Medan Tuntungan. Perhitungan sampel dalam penelitian ini diperoleh dengan menggunakan rumus Murti,Bisma (2010) dan diperoleh jumlah sampel yaitu sebanyak 17 orang. Dari 17 sampel tersebut akan dikali 2 karena pada penelitian ini akan ada 2 kelompok, yaitu 17 orang kelompok perlakuan dan 17 orang kelompok kontrol, sehingga jumlah sampel yaitu 34 orang

# III. HASIL DAN PEMBAHASAN

# Gambaran Karakteristik Balita Gizi Kurang

Karakteristik anak balita gizi kurang meliputi umur, dan jenis kelamin. Dari Tabel 24 berikut dapat dilihat bahwa, karakteristik anak balita gizi kurang berdasarkan kelompok umur pada kelompok perlakuan, sebanyak 17,6% terdapat pada kelompok umur 37-60 bulan. Sedangkan pada kelompok kontrol sebanyak 47,1% berada pada kelompok umur 37-60 bulan Berdasarkan jenis kelamin pada kelompok perlakuan paling banyak terdapat pada laki-laki sebesar 64,7%, dan kelompok kontrol sebanyak 52,9%. Karakteristik anak balita gizi kurang berasarkan kelompok umur dan jenis kelamin dapat dilihat pada Tabel berikut:

**Tabel 1** Distribusi Krakteristik Anak Balita Gizi Kurang Berdasarkan Kelompok Umur dan Jenis Kelamin.

Karakteristik		Kelompok Perlakuan		Kelompok Kontrol	
		n	%	n	%
Umur	24-36 bulan	14	82,4	9	52,9
	37-60 bulan	3	17,6	8	47,1
Jenis	Laki-laki	11	64,7	9	52,9
Kelamin	Perempuan	6	35,3	8	47,1

# Gambaran Karakteristik Keluarga Anak balita Gizi Kurang

Dari Tabel 2 dibawah berikut dapat dilihat bahwa, karakteristik keluarga anak balita gizi kurang berdasarkan pendidikan ibu pada kelompok perlakuan, paling banyak pada tingkat SMA sebesar 41,2%, dan pada kelompok kontrol paling banyak pada tingkat SMP sebesar

58,8%. Berdasarkan pekerjaan ayah pada kelompok perlakuan, paling banyak wiraswasta sebesar 82,4%, dan pada kelompok kontrol seluruhnya wiraswata sebesar 100,0%. Berdasarkan penghasilan keluarga pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol paling banyak < UMK dengan masing-masing persentase sebesar 70,6%, dan 88,2%. Berdasarkan jumlah anggota keluraga pada kelompok perlakuan paling banyak > 4 orang sebesar 58,8%, dan pada kelompok kontrol paling banyak pada  $\leq 4$  orang sebesar 52,9%. Distribusi karakteristik keluarga dapat dilihat pada Tabel berikut :

**Tabel 2** Distribusi Karakteritik Keluarga Anak Balita Gizi Kurang Berdasarkan Pendidikan Ibu, Pekerjaan Ayah, Penghasilan Keluarga, dan Jumlah Anggota Keluarga.

Karakteristik Keluarga		Kelompok	Kelompok Perlakuan		Kelompok Kontrol	
		n	%	n	%	
Pendidikan	SD	4	23,5	4	23,5	
Ibu	SMP	6	35,3	10	58,8	
	SMA	7	41,2	1	5,9	
	Perguruan Tinggi	0	0,0	2	11,8	
Pekerjaan Ayah	Wiraswasta	14	82,4	17	100,0	
	Pegawai swata	2	11,8	0	0,0	
	Tidak Bekerja	1	5,9	0	0,0	
Danahagilan		_			110	
Penghasilan	≥ UMK	5	29,4	2	11,8	
Keluarga	< UMK	12	70,6	15	88,2	
Jumlah	≤4 orang	7	41,2	9	52,9	
Anggota	> 4 orang	10	58,8	8	47,1	
Keluarga						

Distribusi berat badan anak balita gizi kurang sebelum dan sesudah pemberian kukis pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Dari Tabel 3 dibawah berikut dapat dilihat bahwa, berat badan balita dikategorikan menjadi dua, yaitu berat badan kurang dan berat badan normal. Pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol sebelum intervensi seluruhnya berada pada kategori berat badan kurang. Namun setelah intervensi, sebanyak 64,7% berat badan anak balita gizi kurang pada kelompok perlakuan berada pada kategori berat badan normal, sedangkan pada kelompok kontrol sebanyak 17,6%. Distribusi berat badan anak balita gizi kurang sebelum dan sesudah pemberian kukis pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol dapat dilihat pada Tabel berikut:

**Tabel 3** Distribusi Berat Badan Anak Balita Gizi Kurang Sebelum dan Sesudah Pemberian Kukis Pada Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol

Berat Badan	Kelompok Perlakuan			Kelompok Kontrol				
	Sebelum		Sesudah		Sebelum		Sesudah	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Berat Badan Kurang	17	100,0	6	35,3	17	100,0	14	82,4
Berat Badan Normal	0	0,0	11	64,7	0	0,0	3	17,6
Total	17	100,0	17	100,0	17	100,0	17	100,0

Analisis Berat Badan Balita Sebelum Pemberian Kukis Pada Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol.

Pemantauan berat badan dilakukan oleh peneliti dibantu oleh 2 orang kader di Wilayah Kerja Puskesmas Medan Tuntungan. Pemantauan dilakukan dengan menimbang berat

badan balita gizi kurang sebelum dan setelah diberikannya kukis subsitusi tepung mocaf, kacang merah, dan ampela ayam herbal sebanyak 50 g selama 30 hari kepada balita gizi kurang. Perubahan berat badan balita gizi kurang diukur dengan membandingkan selisih berat badan dengan kenaikan berat badan menurut umur dan jenis kelamin, sesuai standart WHO. Kemudian data dianalisis menggunakan Mann Whitney dikarenakan data tidak berdistribusi normal. Dari Tabel 4 berikut dapat dilihat bahwa, Rata-rata ratio selisih berat badan dengan kenaikan berat badan menurut standart pada kelompok perlakuan diperoleh nilai mean sebesar 5,41, artinya balita gizi kurang pada kelompok perlakuan mengalami kenaikan berat badan 5,41 kali lebih besar dibandingkan dengan kenaikan berat badan menurut standart. Sedangkan pada kelompok kontrol, rata-rata ratio selisih berat badan dibandingkan dengan kenaikan berat badan menurut standart memperoleh nilai mean sebesar 1,27, artinya balita gizi kurang pada kelompok kontrol mengalami kenaikan sebesar 1,27 kali lebih besar dibandingkan dengan kenaikan berat badan menurut standart. Dari hasil ini juga membuktikan bahwa, ada perbedaan yang sangat bermakna antara ratio selisih berat badan dengan kenaikan berat badan sesuai standart balita gizi kurang pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol, dengan nilai signifikansi sebesar 0,000.

**Tabel 4** Sesuai Standart Anak Balita Gizi Kurang Pada Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol

Ratio Selisih Badan	Berat Pada	n	Mean	Standart Deviasi	Sig
Kelompok Perlakuan		17	5,41	3,17	0,000
Kontrol		17	1,27	0,92	

Dari hasil perhitungan manual terhadap selisih rata-rata berat badan sebelum dan sesudah pemberian kukis pada kelompok perlakuan, dididapatkan nilai selisih rata-rata sebesar 0,71 Kg, sedangkan nilai selisih rata-rata berat badan pada kelompok kontrol sebesar 0,13 Kg.

# Analisis Z-Score Balita Gizi Kurang Sebelum dan Sesudah Pemberian Kukis Pada Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol.

Dari Tabel 5 menunjukkan bahwa, rata-rata Z-Score awal kelompok perlakuan yaitu sebesar -2,40 SD, dan rata-rata Z-Score awal kelompok kontrol yaitu -2,49 SD. Sedangkan rata-rata Z-Score akhir kelompok perlakuan yaitu sebesar -1,87 SD dan Rata-rata Z-Score akhir kelompok kontrol sebesar -2,40 SD. Dari hasil ini didapatkan bahwa, Z-Score awal kelompok perlakuan dengan Z-Score akhir kelompok perlakuan terjadi kenaikan rata-rata Z-Score, hal ini dapat terjadi karena sebanyak 94,1% balita gizi kurang pada kelompok perlakuan, mengalami kenaikan pada Z-Scorenya, dan dari 94,1% tersebut sebanyak 64,7% balita gizi kurang pada kelompok perlakuan mengalami perubahan Z-Score mencapai Z-Score normal. Dari hasil ini juga diperoleh bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara rata-rata Z-Score awal pada kelompok perlakuan dengan rata-rata Z-Score awal kelompok kontrol, dengan nilai signifikansi sebesar 0,375. Sedangkan pada Z-Score akhir kelompok perlakuan dan kelompok kontrol terdapat perbedaan yang signifikan dengan nilai signifikansi sebesar 0,001. Rata-rata Z-Score awal dan akhir pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol dapat dilihat pada Tabel berikut:

**Tabel 5** Analisis Mann-Whitney Z-Score Awal dan Akhir Anak Balita Gizi Kurang Pada Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol

Hasil Pengukuran	Mean	Standart Deviasi	Sig
Z-Score Awal Kelompok	-2,40	0,39	0,375
Perlakuan			
Z-Score Awal Kelompok Kontrol	-2,49	0,31	
Z-Score Akhir Kelompok	-1,87	0,49	0,001
Perlakuan			

Agrifina M : Efektivitas Pemberian Kukis Substitusi Tepung, Mocaf, Kacang Merah, Dan Ampela Ayam Herbal Terhadap Perubahan Berat Badan Balita Gizi Kurang

Z-Score	Akhir	Kelompok	-2,40	0,34	
Kontrol					

# Kenaikan Berat Badan Anak Balita Gizi Kurang Sebelum dan Sesudah Pemberian Kukis Pada Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol.

Pengukuran Kenaikan berat badan anak balita gizi kurang dilihat berdasarkan perbandingan selisih rata-rata kenaikan berat badan sebelum dan sesudah pemberian kukis, dengan kenaikan berat badan berdasarkan umur dan jenis kelamin sesuai standart, dengan melihat tabel perubahan berat badan balita usia 24-60 bulan, sesuai standar WHO. Dari perhitungan manual diperoleh selisih rata-rata berat badan kelompok perlakuan sebelum dan sesudah pemberian kukis yaitu sebesar 0,71 Kg, Sedangkan pada kelompok kontrol selisih rata-rata berat badan sebesar 0,13 Kg. Dari hasil ini menunjukkan bahwa, kenaikan berat badan terbesar terjadi pada kelompok perlakuan dimana pada kelompok ini, telah diberikan kukis subsitusi tepung mocaf, kacang merah dan ampela ayam herbal sebanyak 50 g, yang diberikan selama 30 hari. Hasil uji Mann Whitney diperoleh nilai mean sebesar 5,41, artinya balita gizi kurang pada kelompok perlakuan terjadi kenaikan berat badan sebanyak 5,4 kali dibandingkan dengan kenaikan berat badan sesuai standart. Sedangkan pada kelompok kontrol mendapatka nilai mean sebesar 1,24, artinya balita gizi kurang pada kelompok perlakuan terjadi kenaikan berat badan sebanyak 1,24 kali lebih besar dibandingkan dengan kenaikan berat badan sesuai standart. Hasil uji Mann whitney juga membuktikan bahwa, ada perbedaan yang nyata antara ratio kenaikan berat badan dengan kenaikan berat badan standart pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol, dengan nilai signifikansi sebesar 0,000, artinya pemberian kukis subsitusi tepung mocaf, kacang merah, dan ampela ayam herbal terbukti dapat meningkatkan berat badan anak balita gizi kurang. Terjadinya peningkatan berat badan balita gizi kurang pada kelompok perlakuan disebabkan oleh bertambahnya suapan zat gizi balita, dimana balita gizi kurang pada kelompok perlakuan telah diberikan kukis subsitusi tepung mocaf, kacang merah, dan ampela ayam herbal sebanyak 50 g, yang dikonsumsi selama 30 hari. Dari hasil analisa zat gizi yang telah dilakuan, dalam 50 g kukis mengandung energi sebesar 231,03 kkal, dimana energi sangat berperan dalam meningkatkan berat badan balita. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Muslimah, Hanifa, Zakiah. Judiono, Suparman.,Ichwanuddin Diandini, Amanda, Kania (2017) didapatkan hasil bahwa, pemberian PMT cookies kedelai mocaf kepada balita gizi kurang dapat meningkatkan berat badan balita, dengan rata-rata peningkatan berat badan mencapai 0,33 Kg. Hasil penelitian menunjukan bahwa pada perlakuan dari 10 orang sampel, balita yang mengalami peningkatan berat kelompok badan sebanyak 7 orang (70%). Secara umum, rata-rata berat badan sampel pada kelompok perlakuan mengalami peningkatan dari 10,27 kg menjadi 10,60 kg (peningkatan sebesar 0,33 kg).

# IV. KESIMPULAN

Pemberian kukis sebanyak 50 g/ hari dapat meningkatkan berat badan anak balita gizi kurang pada kelompok perlakuan sebesar 0,71 Kg, sedangkan pada kelompok kontrol sebesar 0,13 Kg. Ratio selisih berat badan, dengan kenaikan berat badan standart diperoleh nilai mean sebesar 5,41, artinya pada kelompok perlakuan terjadi kenaikan berat badan 5,41 kali lebih besar, dibandingkan dengan kenaikan berat badan menurut standart. Sedangkan pada kelompok kontrol, ratio selisih berat badan dengan kenaikan berat badan standart, diperoleh nilai mean sebesar 1,27, artinya pada kelompok kontrol terjadi kenaikan berat badan 1,27 kali lebih besar dibandingkan dengan kenaikan berat badan standart. Hasil uji Mann Whitney juga menujukkan bahwa ada perbedaan yang sangat signifikan antara ratio selisih berat badan, dengan kenaikan berat badan standart pada kelompok

perlakuan dengan kelompok kontrol dengan nilai signifikansi sebesar 0,000. Hasil ini membuktikan bahwa, pemberian kukis subsitusi tepung mocaf, kacang merah, dan ampela yam herbal berpengaruh pada kenaikan berat badan balita gizi kurang.

### DAFTAR PUSTAKA

- [USDA] United State Departement of Agriculture. (2019). *USDA National Nutrient Database for Standart Reference*.www.nal.usda.gov/fnic/ foodcomp/search/ (20 Maret 2021).
- Adriani dan Wirjatmadi. (2012). Peranan Gizi dalam Siklus Kehidupan. Kencana. Jakarta. Kementerian Kesehatan RI. (2013). Riset Kesehatan Dasar. Diakses dari http://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm-pedoman-gizi-seimbang.pdf.
- Kementerian Kesehatan RI. (2017). Hasil Pemantauan Status Gizi (PSG) Provinsi Sumatera Utara. Diakses dari http://dinkes.sumutprov.go.id/v2/hasil-peman tauan-status-gizi-provinsi-sumatera-utara-tahun--2016.html
- Kementrian Kesehatan RI. (2018). *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta: Kemenkes RI. Diakses pada tanggal 24 Maret 2021 dari http://www.depkes.go.id/resources/download/infoterkini/materi\_rakorpop\_2018/Hasil%20Riskesdas%202018. pdf
- Muslimah, Hanifa Zakiah, Judiono, Suparman, Ichwanuddin, Diandini, Amanda Kania. (2019). *Peranan Pemberian Cookies Kedelai Mocaf Terhadap Peningkatan Berat Badan Balita Gizi Kurang*. Jurnal Riset Kesehatan: Poltekkes Kemenkes Bandung 2. Vol 11: p. 92 100.
- Nugroho, Pangkat, Herianto .(2017). Efektivitas Pemberian Makanan Tambahan Pemulihan (Pmt-P) Terhadap Kenaikan Berat Badan Balita Gizi Kurang Di Wilayah Kerja Puskesmas Tlogomulyo Kabupaten Temanggung. Program Studi S1 Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Ilmu Kesehatan Universitas Alma Ata Yogyakarta
- Nurhimat, A. dan Kurniadi, M. (2013). Pengaruh Perendaman Chips Singkong menggunakan Starter Bakteri Asam Laktat pada Pembuatan Tepung Mocaf. Prosiding Seminar Nasional PATPI Jember.

Sulistyoningsih, H. (2015). Tumbuh kembang anak (Edisi Ke-2). Jakarta: EGC...

Accepted Date	Revised Date	Decided Date	Accepted to Publish
26 Oktober 2024	12 November 2024	22 November 2024	Ya