



ARTIKEL RISET

URL artikel: <http://jurnal.fkm.umi.ac.id/index.php/woph/article/view/woph4413>

**PENGARUH KERUPUK SINGKONG EBI TERHADAP LINGKAR KEPALA DAN LINGKAR DADA BADUTA *STUNTING* DI DESA BANYUANYARA**

<sup>K</sup>Merlyani Basir<sup>1</sup>, Andi Nurlinda<sup>2</sup>, Rezky Aulia Yusuf<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Peminatan Epidemiologi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muslim Indonesia

<sup>2,3</sup>Peminatan Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muslim Indonesia

Email Penulis Korespondensi(<sup>K</sup>): [merlyanib27@gmail.com](mailto:merlyanib27@gmail.com)

[Merlyanib27@gmail.com](mailto:Merlyanib27@gmail.com)<sup>1</sup>, [andinurlinda1210@gmail.com](mailto:andinurlinda1210@gmail.com)<sup>2</sup>

ABSTRAK

Masalah malnutrisi di Indonesia merupakan masalah kesehatan yang belum bisa diatasi sepenuhnya oleh pemerintah. Hal ini di buktikan data-data survey dan penelitian ini seperti Riset Kesehatan Dasar 2018 yang menyatakan bahwa prevalensi *stunting severe* (sangat pendek) di Indonesia adalah 19,3% lebih tinggi dibandingkan tahun 2013 (19,2%) dan tahun 2007 (18%)<sup>1</sup>. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kerupuk singkong ebi terhadap lingkaran kepala dan lingkaran dada pada baduta *stunting* di Desa Banyuanyara Kecamatan Sanrobone Kabupaten Takalar Tahun 2022. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *total sampling* Jumlah sampel dalam penelitian ini yaitu sebanyak 27 baduta. Metode analisis data menggunakan analisis univariat dan bivariat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Kerupuk singkong ebi tidak berpengaruh terhadap lingkaran kepala pada baduta *stunting* di Desa Banyuanyara Kecamatan Sanrobone kabupaten Takalar. Hal ini ditunjukkan dari nilai *negative ranks* sebesar 0,00% dan nilai *positive ranks* sebesar 7,00%. Dan kerupuk singkong ebi tidak berpengaruh terhadap lingkaran dada pada baduta *stunting* di Desa Banyuanyara Kecamatan Sanrobone kabupaten Takalar. Hal ini ditunjukkan dari hasil perhitungan dengan uji *Paired sample t-test* diperoleh *p value* = 0,000 berarti *p value* < 0,05.

Kata kunci : Lingkaran Kepala, Lingkaran Dada, *Stunting*.

**PUBLISHED BY :**

Pusat Kajian dan Pengelola Jurnal Fakultas  
Kesehatan Masyarakat UMI

**Address :**

Jl. Urip Sumoharjo Km. 5 (Kampus II UMI)  
Makassar, Sulawesi Selatan.

**Email :**

[jurnal.woph@umi.ac.id](mailto:jurnal.woph@umi.ac.id)

**Article history :**

Received: 11 Oktober 2022

Received in revised form: 18 Oktober 2022

Accepted: 11 November 2022

Available online: 30 Agustus 2023

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



---

**ABSTRACT**

The problem of malnutrition in Indonesia is a health problem that the government cannot fully address. This is proven by survey data and research such as the 2018 Basic Health Research which stated that the prevalence of severe (very short) stunting in Indonesia was 19.3% higher than in 2013 (19.2%) and 2007 (18%). )1.This study aims to find out the effect of ebi cassava crackers on head circumference and chest circumference in stunting toddlers in Banyuanyara Village, Sanrobone District, Takalar Regency in 2022. The sampling technique in this study used the total sampling method. The number of samples in this study were 27 toddlers. Methods of data analysis using univariate and bivariate analysis. The results showed that ebi cassava crackers had no effect on head circumference in stunting toddlers in Banyuanyara Village, Sanrobone District, Takalar Regency. This is shown from the negative ranks value of 0.00% and the positive ranks value of 7.00%. And ebi cassava crackers have no effect on chest circumference in stunting toddlers in Banyuanyara Village, Sanrobone District, Takalar Regency. This is shown from the results of calculations with the Paired sample t-test obtained p value = 0.000 meaning p value <0.05.

Keywords: Head Circumference, Chest Circumference, Stunting

---

**PENDAHULUAN**

Permasalahan gizi dalam dunia kependudukan masih dianggap sebagai masalah utama. *United Nations International Children's Emergency Fund* (UNICEF) memperkirakan 45,4 juta anak di bawah lima tahun secara global mengalami kekurangan gizi akut (*Wasting*) pada tahun 2020.<sup>1</sup> Data prevalensi balita *stunting* yang dikumpulkan *World Health Organization* (WHO), Indonesia termasuk ke dalam negara ketiga dengan prevalensi tertinggi di *regional Asia Tenggara South- East Asia Regional* (SEAR). Indonesia sendiri ditempatkan di peringkat kedua setelah laos dengan rata-rata prevalensi Balita *stunting* di Indonesia tahun 2005-2017 adalah 36,4%.<sup>2</sup>

Di Indonesia masalah gizi pada balita belum teratasi. Dalam Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2020 Tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2020-2024, telah ditetapkan target penurunan prevalensi *stunting* (pendek dan sangat pendek) pada balita sebesar 14% dan prevalensi *wasting* (kurus/gizi kurang dan sangat kurus/gizi buruk) sebesar 7% pada tahun 2024.<sup>3</sup>

Masalah malnutrisi di Indonesia merupakan masalah kesehatan yang belum bisa diatasi sepenuhnya oleh pemerintah. Hal ini terbukti data-data survey dan penelitian seperti Riset Kesehatan Dasar 2018 yang menyatakan bahwa prevalensi *stunting severe* (sangat pendek) di Indonesia adalah 19,3% lebih tinggi dibanding tahun 2013 (19,2%) dan tahun 2007 (18%). Bila dilihat prevalensi *stunting* secara keseluruhan baik yang *mild* maupun *severe* (pendek dan sangat pendek), maka prevalensinya sebesar 30,8%. Hal ini menunjukkan bahwa balita di Indonesia masih banyak yang mengalami kurang gizi kronis dan program pemerintah yang sudah dilakukan selama bertahun-tahun belum berhasil mengatasi masalah ini.<sup>1</sup>

*Stunting* adalah suatu kondisi *status* gizi kurang yang bersifat kronik pada masa pertumbuhan dan perkembangan anak sejak awal kehidupan. *Stunting* sering terjadi pada anak usia 12-36 bulan dengan prevalensi sebesar 38,3 – 41,5%. *Stunting* pada anak usia dibawah lima tahun biasanya kurang disadari Karena perbedaan anak *stunting* dengan anak normal pada usia tersebut tidak dilihat. Upaya perbaikan *stunting* yang dapat dilakukan dengan meningkatkan pengetahuan sehingga dapat memperbaiki perilaku pemberian makan pada anak. Salah satu upayah peningkatan pengetahuan untuk merubah perilaku pemberian makan pada anak yaitu dengan konseling gizi.<sup>4</sup>

Menurut hasil Riskesdas tahun 2018 tentang proporsi status gizi sangat pendek dan pendek baduta menurut provinsi tahun 2018 Negara Indonesia sebanyak 29,9% baduta. Baduta pendek sebanyak 17,1% sedangkan baduta sangat pendek sebanyak 12,8%.<sup>1</sup>

Menurut Departemen Kesehatan RI upaya pencegahan gizi kurang dan gizi buruk sejak dahulu sudah ditingkatkan dengan berbagai cara salah satunya yaitu pemberian makanan tambahan, khusus nya pada balita gizi kurang dan stunting serta upaya lain dalam meningkatkan kembali status gizi pada masyarakat.<sup>5</sup> Gizi yang berkualitas dalam jumlah yang cukup sangat dibutuhkan untuk kesehatan ibu hamil dan janin dalam kandungan. Salah satu kebutuhan zat gizi yang meningkat selama kehamilan adalah tambah energi sekitar 300 kkal per hari.<sup>6</sup>

Dalam pemberian makanan untuk balita yaitu kerupuk singkong ebi, terbuat dari bahan dasar singkong, tanaman umbian umbian ini memiliki berbagai macam manfaaat khususnya untuk balita selain kaya akan karbohidrat singkong juga mengandung protein yang dapat membantu tumbuh kembang balita.<sup>7</sup> Ebi atau udang kering memiliki kandungan protein yang cukup tinggi yaitu sebesar 62,4 & sehingga penambahan ebi dalam pembuatan bahan pangan akan meningkatkan nilai proteinnya. Serta fortifikasi kerupuk singkong dan ebi tentunya memiliki lebih banyak manfaat bagi balita terutama pada balita yang memiliki permasalahan gizi.<sup>7</sup>

Pertumbuhan adalah bertambahnya ukuran jumlah sel serta jaringan interseluler, berarti bertambahnya ukuran fisik dan struktur tubuh dalam artian sebagian atau keseluruhan. Berdift kuantitatif sehingga dapat diukur dengan mempergunakan satuan panjang dan berat.<sup>15</sup>. Berdasarkan penelitian terdahulu mengenai pengaruh gizi terhadap pertumbuhan dan perkembangan anak bahwa kekurangan zat gizi yang terjadi pada masa pembelahan sel akan mengakibatkan berkurangnya ukuran sel otak secara maksimal yang mengakibatkan kebodohan pada anak dan hanya akan pulih kembali jika dilakukan perbaikan zat gizi dalam susunan menu makanannya. Kecukupan zat gizi makro setiap sehari pada anak pra sekolah (usia 1-6 tahun), yaitu antara lain Energi= 1210-1600 kilo kalori dan protein 23-29 gram per berat badan.<sup>8</sup>

Berdasarkan data dari Puskesmas Sanrobone menunjukkan bahwa 68 dari 271 balita mengalami permasalahan gizi. Dari 68 anak yang mengalami permasalahan gizi (*stunting*), terdapat 41 balita dan 27 baduta. Berdasarkan alasan tersebut maka dilakukan penelitian pemberian makanan tambahan (PMT) setiap hari untuk memenuhi kebutuhan gizi sehari-hari balita untuk menanggulangi stunting dan gizi kurang. Berbagai penelitian juga membuktikan bahwa dengan adanya pemberian PMT (pemberian makanan tambahan) pada balita gizi kurang didapatkan perubahan status gizi pada balita.<sup>9</sup> Oleh karena itu, berdasarkan permasalahan tersebut maka akan diuji cobakan pemberian kerupuk singkong ebi kepada balita yang memiliki permasalahan gizi khususnya pada balita *Stunting*.

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah metode penelitian eksperimen atau percobaan (*experiment research*) yang bertujuan untuk mengetahui suatu gejala atau pengaruh yang timbul sebagai akibat dari adanya perlakuan tertentu. Populasi dalam penelitian ini adalah balita yang berada di wilayah kerja

Puskesmas Sanrobone Pupulasi balita usia 0-24 bulan di Desa Banyuanyara Kecamatan Sanrobone Kabupaten Takalar adalah sebanyak 27 baduta. Tehnik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *total sampling* Jumlah sampel dalam penelitian ini yaitu sebanyak 27 baduta, dengan rincian 14 baduta yang mengonsumsi kerupuk singkong ebi selama 30 hari, 13 baduta yang tidak mengonsumsi kerupuk singkong ebi. Metode analisis data menggunakan analisis univariat dan bivariat. . Data dikumpulkan menggunakan kuesioner pengukuran.

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Banyuanyara Kecamatan Sanrobone Kabupaten Takalar pada bulan juli sampai dengan bulan agustus selama satu bulan. Pada penelitian ini dilakukan pengukuran lingkaran kepala dan lingkaran dada setiap minggu selama satu bulan.

## HASIL

### Karakteristik Responden

**Tabel 1.** Distribusi Berdasarkan Kelompok Umur Baduta di Desa Banyuanyara Tahun 2022

Umur Baduta (bulan)	n	%
6-10	1	3,7
11-15	9	33,3
16-20	8	29,6
21-25	9	33,3
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 1 distribusi berdasarkan umur baduta bahwa jumlah umur baduta terbanyak pada kelompok umur 11-15 bulan dan umur 21-25 bulan yaitu dengan jumlah sebanyak 9 baduta (33.3%), sedangkan paling sedikit pada kelompok umur 6-10 bulan yaitu sebanyak 1 baduta (3.7%).

### Analisis Univariat

**Tabel 2.** Distribusi Berdasarkan Pengukuran Lingkaran Kepala Pada Baduta di Desa Banyuanyara Tahun 2022

Yang Diberikan Kerupuk Singkong Ebi			Yang Tidak Diberikan Kerupuk Singkong Ebi		
Sebelum (cm)	Sesudah (cm)	Selisih (mm)	Sebelum (cm)	Sesudah (cm)	Selisih (mm)
43	43,6	0,6	44,2	44,3	0,1
43,8	43,9	0,1	42,4	42,4	0,0
47,5	47,8	0,3	42,8	42,8	0,0
45	45	0,0	43,8	43,8	0,0
48,3	48,5	0,2	46,5	46,5	0,0
45,8	46,1	0,3	46,1	46,3	0,2
45,5	45,8	0,3	42,3	42,3	0,0
64	64,3	0,3	45,5	45,5	0,0
43,7	43,8	0,1	47,3	47,3	0,0
45,6	45,9	0,3	43,8	43,9	0,1
61,1	61,3	0,2	38,1	38,1	0,0
47,4	47,6	0,2	45,4	45,4	0,0
44,3	44,4	0,1	43,8	44	0,2
47,5	47,8	0,3			
<b>Nilai Rata-Rata</b>		<b>0,23</b>			<b>0,04</b>

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa *Pre-Pos test* pada baduta yang diberikan Kerupuk Singkong Ebi di Desa banyuanyara kecamatan Sanrobone menunjukkan bahwa berdasarkan kriteria objektif ada 2 orang yang memiliki lingkaran kepala tidak normal, dan mengalami perubahan lingkaran kepala. Setelah dilakukan intervensi pemberian kerupuk singkong ebi 13 orang (92,8%) yang mengalami perubahan lingkaran kepala dan 1 (7,1%) tidak mengalami perubahan lingkaran kepala. Nilai rata-rata selisi lingkaran kepala baduta yang diberikan kerupuk singkong ebi sebanyak 0,23. Sedangkan untuk baduta yang tidak diberikan kerupuk singkong ebi setelah dilakukan pengukuran pre-post lingkaran kepala hanya 4 (30,7%) orang yang mengalami perubahan lingkaran kepala, 9 (69,2%) orang lainnya tidak mengalami perubahan lingkaran kepala dalam satu bulan. Nilai rata-rata selisi lingkaran dada baduta yang diberikan kerupuk singkong ebi sebanyak 0,04.

**Tabel 3.** Distribusi Berdasarkan Pengukuran Lingkaran Dada Pada Baduta di Desa Banyuanyara Tahun 2022

Yang Diberikan Kerupuk Singkong Ebi			Yang Tidak Diberikan Kerupuk Singkong Ebi		
Sebelum (cm)	Sesudah (cm)	Selisi (mm)	Sebelum (cm)	Sesudah (cm)	Selisi (mm)
42,7	42,9	0,2	48,2	48,2	0,0
41,5	41,5	0,0	44,1	44,1	0,0
43	43,3	0,3	45,3	45,4	0,1
47,5	47,5	0,0	46,7	46,7	0,0
46	46,2	0,2	43,8	43,9	0,1
45	45,2	0,2	47,8	47,8	0,0
46	46,2	0,2	40,8	40,8	0,0
56	56,2	0,2	44,4	44,4	0,0
52	52,2	0,2	48,5	48,5	0,0
54,2	54,5	0,3	41,2	41,2	0,0
54,6	54,8	0,2	37,3	37,3	0,0
44,8	44,9	0,1	42,8	43,1	0,3
38,9	39,1	0,2	47,7	47,7	0,0
44	44,2	0,2			
<b>Nilai Rata-Rata</b>		<b>0,17</b>			<b>0,03</b>

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa lingkaran dada pada baduta yang diberikan Kerupuk Singkong Ebi di Desa banyuanyara kecamatan Sanrobone menunjukkan bahwa setelah dilakukan intervensi pemberian kerupuk singkong ebi 13 orang (92,8%) yang mengalami perubahan lingkaran dada dan 1 orang (7,1%) tidak mengalami perubahan lingkaran dada. Nilai rata-rata selisi lingkaran dada baduta yang diberikan kerupuk singkong ebi sebanyak 0,17. Sedangkan untuk baduta yang tidak diberikan kerupuk singkong ebi setelah dilakukan pengukuran pre-post lingkaran dada hanya 3 orang (23,0%) orang yang mengalami perubahan lingkaran dada, 10 orang (76,9%) orang lainnya tidak mengalami perubahan lingkaran dada dalam satu bulan. Nilai rata-rata selisi lingkaran dada baduta yang diberikan kerupuk singkong ebi sebanyak 0,03.

## Analisis Bivariat

**Tabel 4.** Pengaruh Kerupuk Singkong Ebi Terhadap Lingkar Kepala Pada Baduta Yang Diberikan Kerupuk Singkong Ebi

Variabel	Mean Rank		
	Negatif Ranks	Positif Ranks	Ties
Lingkar Kepala Sebelum	0,00	7,00	
Lingkar Kepala Setelah			

Berdasarkan tabel 4 menggunakan metode perhitungan yang dilakukan di dalam rumus *Wilcoxon Signed Rank Test*, nilai-nilai yang didapat adalah nilai *mean rank* dan *sum of ranks* dari kelompok *negative ranks*, *positif ranks* dan *ties*. *Negatif ranks* sebesar 0,00% artinya sampel dengan nilai kelompok kedua (*posttest*) tidak mengalami penurunan dari nilai kelompok pertama (*pretest*). *Positive ranks* sebesar 7.00% yang berarti sampel dengan nilai kelompok kedua (*posttest*) lebih tinggi dari nilai kelompok pertama (*pretest*). *Ties* untuk ranking positif lebih besar dibanding *rank negative* menunjukkan perbedaan bernilai positif. Dengan kata lain pemberian kerupuk singkong ebi terhadap baduta merupakan penyebab peningkatan lingkar kepala pada baduta.

**Tabel 5.** Pengaruh Kerupuk Singkong Ebi Terhadap Lingkar Dada Pada Baduta Yang Diberikan Kerupuk Singkong Ebi

Variabel	Mean	P
Lingkar Dada Sebelum	46,871	0,000
Lingkar Dada Setelah	47,050	

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan bahwa pengukuran lingkar dada (*Pre-Test*) di peroleh sebesar 46,871 sehingga diperoleh selisi rata-rata *pre-post test* pengukuran lingkar kepala 0,178. Menurut hasil perhitungan dengan uji *Paired sample t-test* diperoleh *p value* = 0.000 berarti *value* <0.05, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh kerupuk singkong ebi terhadap lingkar dada baduta.

**Tabel 6.** Perbandingan *Pre* Lingkar Kepala Baduta Di Desa Banyuanyara

Variabel	Mean	P
Lingkar Kepala Yang diberikan Kerupuk singkong Ebi	84,007	0,081
Lingkar Kepala yang Tidak diberikan Kerupuk Singkong Ebi	44,000	

Berdasarkan tabel 6 menunjukkan bahwa perbandingan hasil pengukuran *pre* lingkar kepala yang diberikan kerupuk singkong ebi dengan *pre* lingkar kepala yang tidak diberikan kerupuk singkong ebi di peroleh sebesar 84,007 sehingga diperoleh selisi rata-rata *pre* pengukuran lingkar kepala 0,316. Menurut hasil perhitungan dengan uji *Paired sample t-test* di peroleh *p value* = 0.081 berarti *p value* >0.05, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh kerupuk singkong ebi terhadap lingkar kepala baduta.

**Tabel 7.** Perbandingan *Post* Lingkar Kepala Baduta Di Desa Banyuanyara

Variabel	Mean	P
Lingkar Kepala Yang diberikan Kerupuk singkong Ebi	84,308	0,071
Lingkar Kepala yang Tidak diberikan Kerupuk Singkong Ebi	44,046	

Berdasarkan tabel 7 menunjukkan bahwa perbandingan hasil pengukuran *post* lingkar kepala yang diberikan kerupuk singkong ebi dengan *post* lingkar kepala yang tidak diberikan kerupuk singkong ebi di peroleh sebesar 84,308 sehingga diperoleh selisi rata-rata *post* pengukuran lingkar kepala 0,324. Menurut hasil perhitungan dengan uji *Paired sample t-test* iperoleh  $p\ value = 0.071$  berarti  $p\ value > 0.05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh kerupuk singkong ebi terhadap lingkar kepala baduta.

**Tabel 8.** Perbandingan *Pre* Lingkar Dada Baduta Di Desa Banyuanyara

Variabel	Mean	P
Lingkar Dada Yang diberikan Kerupuk singkong Ebi	47,092	0,243
Lingkar Dada yang Tidak diberikan Kerupuk Singkong Ebi	44,508	

Berdasarkan tabel 8 menunjukkan bahwa perbandingan hasil pengukuran *pre* lingkar dada yang diberikan kerupuk singkong ebi dengan *pre* lingkar dada yang tidak diberikan kerupuk singkong ebi di peroleh sebesar 47,092. Sehingga diperoleh selisi rata-rata *pre* pengukuran lingkar dada 0,452. Menurut hasil perhitungan dengan uji *Paired sample t-test* diperoleh  $p\ value = 0.243$  berarti  $p\ value > 0.05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh kerupuk singkong ebi terhadap lingkar dada baduta.

**Tabel 9.** Perbandingan *Pre* Lingkar Dada Baduta Di Desa Banyuanyara

Variabel	Mean	P
Lingkar Dada Yang diberikan Kerupuk singkong Ebi	47,269	0,222
Lingkar Dada yang Tidak diberikan Kerupuk Singkong Ebi	44,546	

Berdasarkan tabel 9 menunjukkan bahwa perbandingan hasil pengukuran *post* lingkar dada yang diberikan kerupuk singkong ebi dengan *post* lingkar dada yang tidak diberikan kerupuk singkong ebi di peroleh sebesar 47,269. Sehingga diperoleh selisi rata-rata *pre* pengukuran lingkar dada 0,458. Menurut hasil perhitungan dengan uji *Paired sample t-test* diperoleh  $p\ value = 0.222$  berarti  $p\ value > 0.05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh kerupuk singkong ebi terhadap lingkar dada baduta.

## PEMBAHASAN

### Perbedaan Lingkar Kepala Sebelum dan Sesudah Pemberian Kerupuk Singkong Ebi

Pada penelitian ini adalah penelitian eksperimen, dimana penelitian ini di bagi menjadi dua *group*.

*Group* pertama diberikan kerupuk singkong ebi selama 30 hari, sedangkan *group* kedua tidak diberikan kerupuk singkong ebi. Pada pengukuran sebelum dilakukan intervensi atau sebelum diberikan kerupuk singkong ebi, lingkaran kepala baduta *stunting* tergolong normal. Pengukuran lingkaran kepala dilakukan setiap minggu untuk melihat perkembangan dan perubahan terhadap lingkaran kepala baduta *stunting*.

Baduta kelompok intervensi diberikan kerupuk singkong ebi melakukan pengukuran setiap minggu. Setiap dilakukannya pengukuran ada beberapa baduta yang mengalami penambahan ukuran lingkaran kepala, ada juga baduta yang pada minggu ke3 atau ke 4 terjadi perubahan lingkaran kepala setelah mengkonsumsi kerupuk singkong ebi.

*Pre-Pos test* pada baduta yang diberikan Kerupuk Singkong Ebi di Desa banyuanyara kecamatan Sanrobone menunjukkan bahwa berdasarkan kriteria objektif ada 2 orang yang memiliki lingkaran kepala tidak normal, akan tetapi tetap mengalami perubahan lingkaran kepala. Setelah dilakukan intervensi pemberian kerupuk singkong ebi 13 orang (92,8%) yang mengalami perubahan lingkaran kepala dan 1 (7,1%) tidak mengalami perubahan lingkaran kepala. Nilai rata-rata selisih lingkaran kepala baduta yang diberikan kerupuk singkong ebi sebanyak 0,23.

Pada baduta yang tidak diberikan kerupuk singkong ebi juga dilakukan pengukuran lingkaran kepala untuk melihat apakah ada perubahan lingkaran kepala dalam satu bulan pada baduta yang tidak diberikan kerupuk singkong ebi. Baduta tersebut diberikan PMT program setiap minggu dari program dapur sehat di Desa banyuanyara, akan tetapi pemberian PMT tersebut hanya dilakukan satu kali dalam satu bulan selama penelitian berlangsung. Baduta yang tidak diberikan kerupuk singkong ebi setelah dilakukan pengukuran pre-post lingkaran kepala hanya 4 (30,7%) orang yang mengalami perubahan lingkaran kepala, 9 (69,2%) orang lainnya tidak mengalami perubahan lingkaran kepala dalam satu bulan. Nilai rata-rata selisih lingkaran dada baduta yang diberikan kerupuk singkong ebi sebanyak 0,04.

Gizi mempunyai peranan penting bagi tubuh, karena dapat menunjang kelangsungan proses tumbuh kembang anak. Selama masa tumbuh kembang, anak membutuhkan gizi yang baik seperti protein, karbohidrat, lemak, mineral, vitamin dan air.<sup>8</sup>

Baduta *stunting* di desa Banyuanyara kurang perhatian dalam pemilihan asupan makan sehingga baduta mengalami faktor sulit makan (*picky eater*) oleh sebagian balita, hal ini disebabkan oleh kebiasaan balita ataupun baduta dalam mengkonsumsi makanan selingan atau jajan yang berlebihan, sehingga balita atau baduta merasa kenyang sebelum makan makanan utama yang harus mereka konsumsi.

Perbedaan lingkaran kepala sebelum dan sesudah pemberian kerupuk singkong ebi terjadi perubahan lingkaran kepala. Sedangkan yang tidak diberikan kerupuk singkong ebi hanya beberapa orang yang mengalami perubahan lingkaran kepala.

### **Analisis Perbedaan Lingkaran Dada Sebelum dan Sesudah Pemberian Kerupuk Singkong Ebi**

Pada penelitian ini adalah penelitian eksperimen, dimana penelitian ini di bagi menjadi dua *group*. *Group* pertama diberikan kerupuk singkong ebi selama 30 hari, sedangkan *group* kedua tidak diberikan kerupuk singkong ebi. Pada pengukuran sebelum dilakukan intervensi atau sebelum diberikan kerupuk singkong ebi, lingkaran dada baduta *stunting* tergolong normal. Pengukuran lingkaran dada dilakukan setiap minggu untuk melihat perkembangan dan perubahan terhadap lingkaran dada baduta *stunting*.



Baduta kelompok intervensi diberikan kerupuk singkong ebi melakukan pengukuran setiap minggu. Setiap dilakukannya pengukuran ada beberapa baduta yang mengalami penambahan ukuran lingkaran dada, ada juga baduta yang pada minggu ke3 atau ke 4 terjadi perubahan lingkaran dada setelah mengkonsumsi kerupuk singkong ebi.

Lingkaran dada pada baduta yang diberikan Kerupuk Singkong Ebi di Desa banyuanyara kecamatan Sanrobone menunjukkan bahwa setelah dilakukan intervensi pemberian kerupuk singkong ebi 13 orang (92,8%) yang mengalami perubahan lingkaran dada dan 1 orang (7,1%) tidak mengalami perubahan lingkaran dada. Nilai rata-rata selisih lingkaran dada baduta yang diberikan kerupuk singkong ebi sebanyak 0,17.

Pada baduta yang tidak diberikan kerupuk singkong ebi juga dilakukan pengukuran lingkaran dada untuk melihat apakah ada perubahan lingkaran dada dalam satu bulan pada baduta yang tidak diberikan kerupuk singkong ebi. Baduta tersebut diberikan PMT program setiap minggu dari program dapur sehat di Desa banyuanyara, akan tetapi pemberian PMT tersebut hanya dilakukan satu kali dalam satu bulan selama penelitian berlangsung. Baduta yang tidak diberikan kerupuk singkong ebi setelah dilakukan pengukuran pre-post lingkaran dada hanya 3 orang (23,0%) orang yang mengalami perubahan lingkaran dada, 10 orang (76,9%) orang lainnya tidak mengalami perubahan lingkaran dada dalam satu bulan. Nilai rata-rata selisih lingkaran dada baduta yang diberikan kerupuk singkong ebi sebanyak 0,03.

### **Pengaruh Kerupuk Singkong Ebi Terhadap Lingkaran Kepala**

Hasil penelitian yang menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh terhadap kerupuk singkong ebi pada baduta *stunting* di Desa banyuanyara kecamatan Sanrobone. Kemudian hasil penelitian ini akan dibahas dan diuraikan lebih lanjut. Kerupuk singkong ebi yang diberikan kepada anak baduta yang dikonsumsi setiap hari selama satu bulan. Kemudian, dilakukan pengukuran lingkaran kepala setiap minggu untuk melihat pengaruh kerupuk singkong ebi terhadap lingkaran kepala setelah mengkonsumsi kerupuk singkong ebi. Melalui pemberian kerupuk singkong ini, anak baduta yang mengkonsumsi kerupuk singkong ebi sebanyak 25 gram setiap hari selama satu bulan dapat memberikan perubahan yang sangat signifikan terhadap pertumbuhan utamanya pada lingkaran kepala.

Metode perhitungan yang dilakukan di dalam rumus *Wilcoxon Signed Rank Test*, nilai-nilai yang didapat adalah nilai *mean rank* dan *sum of ranks* dari kelompok *negative ranks*, *positif ranks* dan *ties*. *Negatif ranks* sebesar 0,00% artinya sampel dengan nilai kelompok kedua (*posttest*) tidak mengalami penurunan dari nilai kelompok pertama (*pretest*). *Positive ranks* sebesar 7,00% yang berarti sampel dengan nilai kelompok kedua (*posttest*) lebih tinggi dari nilai kelompok pertama (*pretest*). *Ties* untuk ranking positif lebih besar dibanding *rank negative* menunjukkan perbedaan bernilai positif. Dengan kata lain pemberian kerupuk singkong ebi terhadap baduta merupakan penyebab peningkatan lingkaran kepala pada baduta.

Lingkaran kepala adalah berkorelasi positif dengan volume otak, yang sering digunakan untuk menilai pertumbuhan otak postnatal. Peningkatan pertumbuhan kepala dikaitkan dengan penurunan tingkat perkembangan psikomotor yang tertunda, cerebral palsy, kinerja sekolah yang buruk dan demensia dewasa.<sup>10</sup> Lingkaran kepala digunakan sebagai pengganti pengukuran ukuran dan pertumbuhan otak tetapi tidak sepenuhnya berkorelasi dengan volume otak. Pengukuran lingkaran kepala merupakan predictor terbaik dalam melihat perkembangan saraf anak dan dalam menyediakan tampilan dinamis dari perubahan global

otak dan struktur internal sehingga harus dipantau dalam pre natal awal atau post natal. Lingkar kepala bayi baru lahir 34-35 cm, akan bertambah 2 cm setiap bulan pada usia 1-3 bulan. Pada usia 4-6 bulan akan bertambah 1 cm perbulan, pada usia 6-12 bulan 0,5 cm perbulan perubahan lingkar kepala akan bertambah secara normal jika asupan gizi anak yang dikonsumsi baik.<sup>10</sup>

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Wulan Oktavia (2018) bahwa lingkar kepala dengan gizi normal dengan perkembangan kurang baik didapatkan hasil 3 (5,4%), lingkar kepala dengan status gizi tidak normal dengan perkembangan baik ditemukan sebanyak 0 (0%), dan lingkar kepala dengan status gizi tidak normal dengan perkembangan kurang baik sebanyak 3 (100%).<sup>11</sup>

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu tentang pengaruh gizi terhadap pertumbuhan dan perkembangan anak menunjukkan hasil bahwa, ketika seorang anak dalam proses pertumbuhan dan perkembangan yang pesat, sebagai orang tua harus selalu memperhatikan kesehatan dan gizi anak agar anak dapat tumbuh dan berkembang sesuai dengan usianya yaitu sesuai dengan standar fisik yang dimiliki oleh anak seusianya. Dalam proses pertumbuhan dan perkembangan anak memiliki beberapa faktor, salah satu faktor tersebut adalah faktor nutrisi atau gizi. Gizi mempunyai peranan penting bagi tubuh, karena dapat menunjang kelangsungan proses tumbuh kembang anak. Selama masa tumbuh kembang, anak membutuhkan gizi yang baik untuk tumbuh kembang baduta.<sup>12</sup>

Kerupuk singkong ebi mengandung protein 3,16%, lemak 25,4%, karbohidrat 28,865, kadar abu 0,03%, serat 10,9%, vitamin A 68,08%, vitamin C 87,31%, zat besi (Fe) 40,29 U<sub>g</sub>/g, kalium (K) 4396,88 U<sub>g</sub>/g, kalsium (Ca) 2070,86 U<sub>g</sub>/g, magnesium (mg) 1382,55 U<sub>g</sub>/g, natrium (Na) 683,31 U<sub>g</sub>/g, seng (Zn) 25,13 U<sub>g</sub>/g. Karbohidrat, protein, lemak, zat besi dan seng dapat mempengaruhi perkembangan lingkar kepala. Kerupuk singkong ebi memiliki kandungan yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak, karena pada kerupuk singkong ebi terdapat karbohidrat, protein, lemak zat besi dan seng yang dapat membantu percepatan pertumbuhan dan perkembangan anak.<sup>13</sup>

### **Pengaruh Kerupuk Singkong Ebi Terhadap Lingkar Dada.**

Hasil penelitian yang menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh terhadap kerupuk singkong ebi pada baduta *stunting* di Desa banyuanara kecamatan Sanrobone. Kemudian hasil penelitian ini akan dibahas dan diuraikan lebih lanjut.

Pada penelitian ini, peneliti memberikan kerupuk singkong ebi kepada balita setiap hari selama satu bulan (30 hari). Kerupuk singkong ebi yang di berikan kepada anak baduta, kemudian dilakukan pengukuran lingkar dada setiap minggu selama satu bulan lamanya. Dengan melakukan pengukuran, dapat dilihat apakah kerupuk singkong ebi dapat berpengaruh terhadap lingkar dada baduta tersebut atau tidak. Umur 6 bulan sampai umur 5 tahun rasio lingkar kepala dan lingkar dada adalah kurang dari 1, hal ini dikarenakan akibat kegagalan perkembangan dan pertumbuhan atau kelemahan otot dan lemak pada dinding dada. Pencegahan yang dilakukan jika terjadi kegagalan pertumbuhan dan perkembangan atau kelemahan otot perlu dilakukan memperhatikan nutrisi atau gizi. Gizi mempunyai peranan penting bagi tubuh, karena dapat menunjang kelangsungan proses tumbuh kembang anak. Oleh Karena itu, dengan adanya kerupuk singkong ebi yang mengandung banyak karbohidrat, protein, lemak, vitamin yang dapat membantu proses pertumbuhan dan perkembangan. Melalui pemberian kerupuk singkong ini, anak baduta

yang mengkonsumsi kerupuk singkong ebi sebanyak 25 gram setiap hari selama satu bulan dapat memberikan perubahan yang sangat signifikan terhadap tumbuh kembang utamanya pada lingkaran dada.

Pengukuran lingkaran dada (*Pre-Test*) di peroleh sebesar 46,871 sehingga diperoleh selisih rata-rata *pre-post test* pengukuran lingkaran kepala 0,178. Menurut hasil perhitungan dengan uji *Paired sample t-test* diperoleh *p value* = 0.000 berarti *p value* <0.05, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh kerupuk singkong ebi terhadap lingkaran dada baduta.

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu tentang pengaruh gizi terhadap pertumbuhan dan perkembangan anak menunjukkan hasil bahwa, ketika seorang anak dalam proses pertumbuhan dan perkembangan yang pesat, sebagai orang tua harus selalu memperhatikan kesehatan dan gizi anak agar anak dapat tumbuh dan berkembang sesuai dengan usianya yaitu sesuai dengan standar fisik yang dimiliki oleh anak seusianya. Dalam proses pertumbuhan dan perkembangan anak memiliki beberapa faktor, salah satu faktor tersebut adalah faktor nutrisi atau gizi. Gizi mempunyai peranan penting bagi tubuh, karena dapat menunjang kelangsungan proses tumbuh kembang anak. Selama masa tumbuh kembang, anak membutuhkan gizi yang baik seperti protein, karbohidrat, lemak, mineral, vitamin dan air.<sup>8</sup>

### KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Kerupuk singkong ebi tidak berpengaruh terhadap lingkaran kepala pada baduta *stunting* di Desa Banyuanyara Kecamatan Sanrobone kabupaten Takalar. Hal ini ditunjukkan dari nilai *negative ranks* sebesar 0,00% dan nilai *positive ranks* sebesar 7.00%. Kerupuk singkong ebi tidak berpengaruh terhadap lingkaran dada pada baduta *stunting* di Desa Banyuanyara Kecamatan Sanrobone kabupaten Takalar. Hal ini ditunjukkan dari hasil perhitungan dengan uji *Paired sample t-test* diperoleh *p value* = 0.000 berarti *p value* <0.05, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh kerupuk singkong ebi terhadap lingkaran dada baduta.

Berdasarkan hasil penelitian ini maka disarankan agar masyarakat dan tenaga kesehatan di Desa Banyuanyara Kecamatan Sanrobone Kabupaten Takalar untuk memperhatikan status gizi, makanan yang dikonsumsi oleh anak baduta di masa tumbuh kembang anak. Disarankan kepada ibu baduta untuk tetap melakukan pemeriksaan lingkaran kepala dan lingkaran dada di puskesmas.

### DAFTAR PUSTAKA

1. Riskesdas K. Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS). J Phys A Math Theor [Internet]. 2018;44(8):1200. Available from: <http://arxiv.org/abs/1011.1669> <http://dx.doi.org/10.1088/17518113/44/8/085201> <http://stacks.iop.org/17518121/44/i=8/a=085201?key=crossref.abc74c979a75846b3de48a5587bf708f>
2. Kemenkes RI. Petunjuk Teknis Pendidikan Gizi dalam Pemberian Makanan Tambahan Lokal bagi Ibu Hamil dan Balita. 2018. 1–63 p.
3. Kemenkes. Profil Kesehatan Indonesia. Vol. 48, IT - Information Technology. 2020. 6–11 p.
4. Margawati A, Astuti AM. Pengetahuan ibu, pola makan dan status gizi pada anak *stunting* usia 1-5 tahun di Kelurahan Bangetayu, Kecamatan Genuk, Semarang. J Gizi Indones (The Indones J Nutr. 2018;6(2):82–9.

5. Iskandar I. Pengaruh Pemberian Makanan Tambahan Modifikasi Terhadap Status Gizi Balita. *AcTion Aceh Nutr J.* 2017;2(2):120.
6. Zakia MH. Peranan Pemberian Cookies Kedelai Mocaf Terhadap. *J Ris Kesehat.* 2019;11(2):92–101.
7. Rahayu DK, Asih ER, Arsil Y. Pemanfaatan Udang Kering (Ebi) Dalam Pembuatan Nugget Tempe. *J Prot Kesehat.* 2019;7(2):87–93.
8. Sukanti ER. Pengaruh Gizi terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Anak. *J Cakrawala Pendidik.* 2016;(3):139–53.
9. Erty Suksesty C. Efektifitas Program Pemberian Makanan Tambahan Menggunakan Kombinasi Jus Kacang Hijau Dan Telur Ayam Rebus Terhadap Perubahan Status Gizi Stunting Di Kabupaten Pandeglang. *J IMJ Indones Midwifery J.* 2020;3(2):35–41.
10. Shabariah R, Parameswari I. Hubungan Ukuran Lingkar Kepala dengan Perkembangan Anak Usia 12 - 36 Bulan Berdasarkan Skala Denver Development Screening Test-II ( DDST-II ) di Posyandu RW 03 Mustika Jaya Bekasi Timur November 2016. 2016;(November):46–55.
11. Oktavia W. Hubungan Status Gizi dengan Perkembangan Balita Usia 24-60 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Lempake. 2018.
12. Indriani R, Anak P, Dini U. Intensitas Asupan Gizi Dalam Mengembangkan Kesehatan Anak Usia 5-6 Tahun di TK UMMI ERNI. 2019;07(02):35–48.
13. Hernianti, Nurlinda A, Sumiaty. Kerupuk Singkong Ebi Biji Labu Kuning terhadap Kualitas Tidur pada Mahasiswa Soppeng. *Wind Public Heal J.* 2021;01(04):327–32.
14. Amalia R. Hubungan lingkar lengan atas (lila) ibu hamil terhadap antropometri bayi baru lahir (bbl) di rumah sakit ibu dan anak ananda kota makassar. 2020;
15. Wahyuni, C., & Kes, M. (n.d.). Panduan lengkap Tumbuh Kembang Anak Usia 0-5 Tahun.