

## **Pengaruh Pemberian Biskuit Tempe Terhadap Peningkatan Berat Badan Dan Tinggi Badan Pada Balita**

**Sarmana(1), Rostiodertina Girsang(2) Aprindo Sembiring(3) Mutiara Dwi Yanti(4)  
Putri Ayu Yessy Ariescha(5) Tetty Junita Purba(6)**

Institut Kesehatan Deli Husada Deli Tua, Kabupaten Deli Serdang

[tarigansarmana@gmail.com](mailto:tarigansarmana@gmail.com)(1), [rostiodertinagirsang1@gmail.com](mailto:rostiodertinagirsang1@gmail.com)(2),  
[alrpindosembiring84@gmail.com](mailto:alrpindosembiring84@gmail.com)(3), [mutiaradwi0392@gmail.com](mailto:mutiaradwi0392@gmail.com)(4),  
[yezikatwin@gmail.com](mailto:yezikatwin@gmail.com)(5), [tettyjunita88@gmail.com](mailto:tettyjunita88@gmail.com)(6)

### **ABSTRAK**

Masalah gizi pada balita merupakan masalah yang cukup besar dan harus mendapatkan penanganan secara prioritas. Masalah gizi yang sering terjadi adalah gizi kurang dan gizi buruk. Dengan adanya masalah ini akan menghambat peningkatan sumber daya manusia dimana keadaan tersebut mengakibatkan kegagalan pertumbuhan dan perkembangan serta meningkatkan angka mortalitas dan morbiditas. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis Pengaruh pemberian biskuit tempe terhadap peningkatan berat badan dan tinggi badan pada balita di UPT Puskesmas Deli Tua. Desain penelitian yang digunakan adalah dengan *quasy eksperimen* dengan pendekatan *one group pre-post test*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh balita yang berada di wilayah kerja UPT Puskesmas Deli Tua dengan jumlah sampel 96 orang. Data dianalisis dengan menggunakan uji Paired t-test. Hasil penelitian didapatkan bahwa rata-rata tinggi badan sebelum intervensi adalah 104,31cm dan sesudah intervensi adalah 105,05 cm untuk tinggi badan rata-rata sebelum intervensi adalah 17,25kg dan sesudah intervensi 17,64 kg. Berdasarkan hasil analisis bivariat didapatkan ada pengaruh pemberian biskuit tempe terhadap perubahan tinggi badan dengan p-value 0,01 dan berat badan pada balita dengan p-value 0,0001. Diharapkan kepada petugas kesehatan untuk memberikan penyuluhan untuk peningkatan pertumbuhan balita untuk mencegah status gizi kurang.

**Kata Kunci** : Gizi, Biskuit, Tinggi Badan, Berat Badan, Balita

### **ABSTRACT**

Nutritional problems in children under five are a fairly large problem and must receive priority treatment. Nutritional problems that often occur are undernutrition and malnutrition. With this problem, it will hamper the increase in human resources where this situation results in growth and development failure and increases mortality and morbidity rates. The purpose of this study was to analyze the effect of giving tempeh biscuits to increase in body weight and height in toddlers at UPT Puskesmas Deli Tua. The research design used was a quasi-experimental approach with a one group pre-post test approach. The population in this study were all children under five who were in the working area of the UPT Puskesmas Deli Tua with a total sample of 96 people. Data were analyzed using Paired t-test. The results showed that the average height before the intervention was 104.31cm and after the intervention was 105.05 cm for the average height before the intervention was 17.25kg and after the intervention was 17.64 kg. Based on the results of bivariate analysis, it was found that there was an effect of giving biscuits to changes in height with a p-value of 0.01 and weight in toddlers with a p-value of 0.0001. It is hoped that health workers will provide counseling to increase the growth of toddlers to prevent undernutrition status.

**Keywords**: Nutrition, Biscuits, Height, Weight, Toddler

## **I. PENDAHULUAN**

### **1. Latar Belakang**

Masalah gizi pada balita merupakan masalah yang cukup besar dan harus mendapatkan penanganan secara prioritas. Masalah gizi yang sering terjadi adalah gizi kurang dan gizi buruk (Nurchayyo, 2010). Dengan adanya masalah ini akan menghambat peningkatan sumber daya manusia dimana keadaan tersebut mengakibatkan kegagalan pertumbuhan dan perkembangan serta meningkatkan angka mortalitas dan morbiditas (Depkes, 2012). Menurut data WHO, sebanyak 54% dari angka kematian bayi dan balita disebabkan oleh karena keadaan gizi anak yang buruk. Anak dengan status gizi buruk berisiko meninggal 3 kali lebih besar dibandingkan dengan anak yang memiliki gizi normal (WHO, 2014). Biskuit Tempe merupakan salah satu produk pangan olahan yang berbahan dasar dari tepung terigu dan kacang kedelai (Harimurti, 2016). Biskuit tempe adalah produk yang diperoleh dengan memanggang adonan dari tepung terigu dengan penambahan bahan makanan lain (Wijaya, 2015). Protein tempe mudah dicerna sehingga protein dapat digunakan untuk menambah berat badan dan tinggi badan pada balita. Tempe yang terbuat dari kacang kedelai menunjukkan defisit pasangan asam amino metionin-sistin, secara menyeluruh mengandung unsur zat gizi yang tinggi: 25% protein (17 gram protein/100 gram), 5% lemak, 4% karbohidrat dan 60% air, sumber vitamin B12 yang cukup tinggi, rendah lemak dan bebas kolesterol, dalam biskuit tempe juga ditemukan kalsium sebanyak 21,356 mg (Astuti, 2016). Pemberian makanan tambahan yang dilakukan 3 hari/minggu selama dua bulan dapat meningkatkan berat badan dan tinggi badan pada balita yang kekurangan gizi (Ardiana, 2017). Hal ini ditemukan pada penelitian tentang pemberian biskuit tempe pada balita yang dilakukan selama 4 minggu, dilaporkan bahwa berat badan dan tinggi badan balita mengalami peningkatan. Makanan tambahan dapat berupa cemilan yang dibuat oleh ibu maupun dari olahan pabrik. Pembuatan cemilan sehat murah dan mudah, tetapi dibutuhkan kreativitas untuk menjadikan sebuah cemilan yang menarik dan disukai oleh anak-anak misalnya bola-bola tempe dari olahan biskuit tempe (Persagi, 2016).

### **2. Perumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Bagaimana Pengaruh pemberian biskuit tempe terhadap peningkatan berat badan dan tinggi badan pada balita di UPT Puskesmas Deli Tua.

### **3. Tujuan Penelitian**

Tujuan Penelitian ini adalah :

1. Mengidentifikasi berat badan sebelum dan sesudah pemberian biskuit tempe
2. Mengidentifikasi tinggi badan sebelum dan sesudah pemberian biskuit tempe
3. Menganalisis pengaruh pemberian biskuit tempe terhadap peningkatan berat badan pada balita
4. Menganalisis pengaruh pemberian biskuit tempe terhadap peningkatan tinggi badan pada balita

### **4. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat penelitian ini adalah Pentingnya pemberian makan tambahan Biskuit tempe pada balita untuk meningkatkan status gizi balita dimana indikator yang digunakan dalam penelitian ini adalah Berat badan dan tinggi badan.

## II. METODE PENELITIAN

### Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah dengan *quasy eksperimen* dengan pendekatan *one group pre-post test*.

### Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di UPT.Puskesmas Delitua. Pemilihan lokasi dimana angka balita dengan IMT kurang masih banyak ditemukan

### Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh balita yang berada di wilayah kerja UPT Puskesmas Deli Tua dengan jumlah sampel 96 responden

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Responden

**Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden di UPT.Puskesmas Delitua**

Karakteristik	f	%
<b>Jenis Kelamin</b>		
1. Laki-Laki	48	50
2. Perempuan	48	50
<b>Usia</b>		
Mean	4,16	
SD	0,6	
Minimum	3	
Maksimum	5	
<b>Total</b>	<b>96</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa mayoritas responden sama antara laki-laki dan perempuan. Untuk usia responden rata-rata usia 4,16 tahun dengan usia minimum 3 tahun dan usia maksimum 5 tahun

### Tinggi Badan

**Tabel 2. Distribusi Tinggi Badan Pre dan Post Test di UPT.Puskesmas Delitua**

Tinggi Badan	N	Mean	S.D	Min	Max
1. Pre-test	96	104,31	10,7	80	82

Sarmana, Girsang R, Sembiring A, Dwi Yanti M, Ayu Yessy Ariescha P, Junita Purba T :  
 Pengaruh Pemberian Biskuit Tempe Terhadap Peningkatan Berat Badan Dan Tinggi Badan  
 Pada Balita

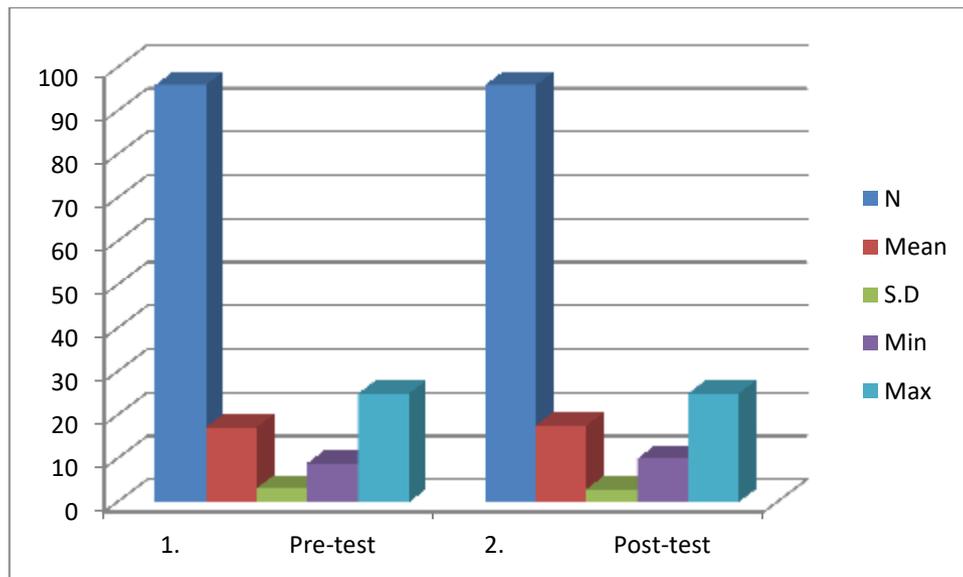
2.	Post -test	96	105,05	10,3	120	120
----	---------------	----	--------	------	-----	-----

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa rata-rata tinggi badan sebelum intervensi adalah 104,31 cm dan setelah intervensi adalah 105,05 cm

**Berat Badan**

**Tabel 3. Distribusi Berat Badan Pre dan Post Test di UPT.Puskesmas Delitua**

Berat Badan	N	Mean	S.D	Min	Max
1. Pre-test	96	17,25	3,2	9	25
2. Post-test	96	17,64	3	10	25



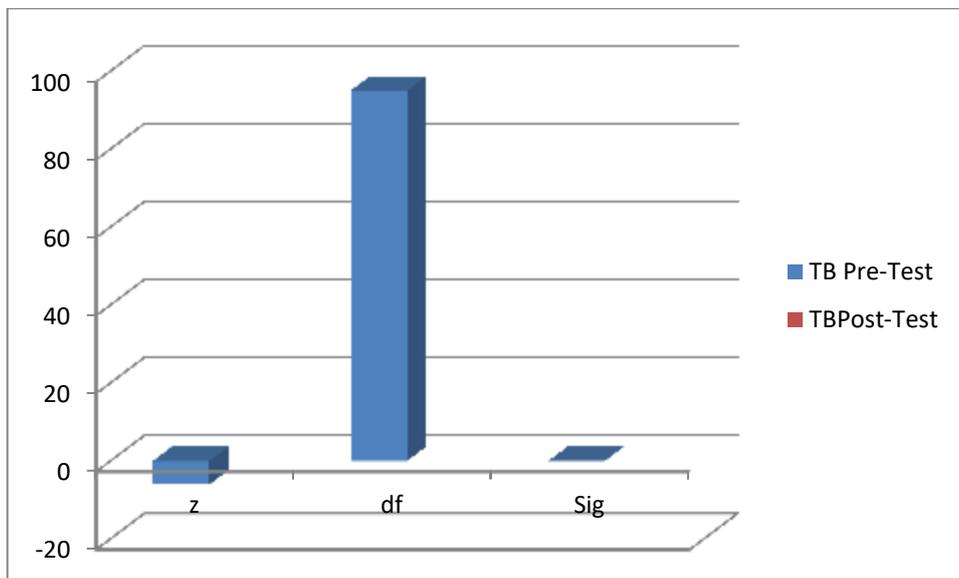
**Gambar 1. Grafik batang dari Distribusi berat badan pre test dan post test.**

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa rata-rata berat badan sebelum intervensi adalah 17,25 kg dan setelah intervensi adalah 17,64kg.

**Pengaruh Pemberian Biskuit Tempe terhadap Peningkatan Tinggi Badan**

**Tabel 4. Pengaruh Pemberian Biskuit Tempe terhadap Peningkatan Tinggi Badan di UPT. Puskesmas Delitua**

Tinggi Badan	z	df	Sig
TB Pre-Test TBPost-Test	-6,065	95	,001



**Gambar 2. Pengaruh Pemberian Biskuit Tempe nilai Pre Test dan Post Test Terhadap Peningkatan Tinggi Badan**

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa terdapat pengaruh pemberian biskuit tempe terhadap peningkatan tinggi badan dengan p-value 0,001 dan nilai Z -6,065

**Pengaruh Pemberian Biskuit Tempe terhadap Peningkatan Berat Badan**

**Tabel 5. Pengaruh Pemberian Biskuit Tempe terhadap Peningkatan Berat Badan di UPT. Puskesmas Delitua**

Berat Badan	z	df	Sig
BB Pre-Test BBPost-Test	-5,476	95	,000

Sarmana, Girsang R, Sembiring A, Dwi Yanti M, Ayu Yessy Ariescha P, Junita Purba T : Pengaruh Pemberian Biskuit Tempe Terhadap Peningkatan Berat Badan Dan Tinggi Badan Pada Balita

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa terdapat pengaruh pemberian biskuit tempe terhadap peningkatan tinggi badan dengan p-value 0,00 dan nilai Z -5,476

## **PEMBAHASAN**

Masalah gizi pada balita yang cukup besar dan harus mendapatkan prioritas penanganan adalah masalah gizi kurang dan gizi buruk. Keadaan gizi kurang dan gizi buruk pada balita akan menghambat peningkatan sumber daya manusia karena keadaan tersebut dapat mengakibatkan kegagalan pertumbuhan fisik dan perkembangan kecerdasan serta meningkatkan angka kesakitan dan kematian (Depkes, 2012). Konsumsi tepung tempe merupakan salah satu alternatif untuk meningkatkan berat badan pada balita gizi kurang, selain itu tempe memiliki beberapa keunggulan dibanding kacang kedelai, keunggulan tempe diantaranya komplemen proteinnya tinggi, mengandung 8 asam amino esensial, kadar lemak jenuh dan kolesterol rendah, vitamin B12 tinggi, mudah dicerna karena tekstur sel yang unik dan mengandung antibiotik dan berefek merangsang pertumbuhan.

Kuantitas dan kualitas zat gizi dapat dimanfaatkan bagi individu untuk peningkatan status gizi (Ratnayani, 2015). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Oktovina (2015) tentang produk bahan makanan campuran tempe untuk perbaikan gizi balita menunjukkan bahwa terjadi peningkatan berat badan rata-rata berturut-turut sebesar 1,28 (pada kelompok BMC tempe), 0,92 (pada kelompok BMC tempe-telur) dan 0,86 (pada kelompok BMC lele). Juga terjadi perbaikan status gizi (z-score BB/U) dengan rata-rata peningkatan berturut-turut sebesar 0,24 (pada kelompok BMC tempe), 0,17 (pada kelompok BMC tempe-telur), 0,05 (pada kelompok BMC lele). Produk BMC yang diberikan mengandung 300 kalori dan 10 gram protein. Terdapat perbedaan yang bermakna antara berat badan dan tinggi setelah pemberian PMT Bolu Tepung Tempe dan PMT biskuit  $p=0,003$ .

## **IV. KESIMPULAN**

Rata-rata tinggi badan sebelum intervensi adalah 104,31cm dan sesudah intervensi adalah 105,05 cm untuk tinggi badan rata-rata sebelum intervensi adalah 17,25kg dan sesudah intervensi 17,64 kg. Berdasarkan hasil analisis bivariat didapatkan ada pengaruh pemberian biskuit tempe terhadap perubahan tinggi badan dengan p-value 0,01 dan berat badan pada balita dengan p-value 0,0001.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Harimurti (2016). Efektivitas model pemberian makanan tambahan pemulihan (PMT-P) terhadap peningkatan status gizi anak balita
- Astuti M (2016). Tempe a nutritious and healthy food from Indonesia. Asia Pasific J Clin Nurt
- Ardiana. (2017). Pengaruh Pemberian Tahu-Tempe Terhadap Peningkatan Peningkatan Berat Badan Bayi Penderita Gizi Buruk di Kabupaten Jember. Jurnal Keperawatan Soedirman (The Soedirman Journal of Nursing), Volume 6, No.2, Juli 2017.
- Pratiwi, Dian (2015). Pengaruh pemberian biscuit tempe terhadap perubahan status gizi balita di kelurahan terpilih Kota Depok.
- Persagi. (2016). Pemberian makanan tambahan bagi balita gizi kurang dan buruk. Jakarta: Rineka Cipta
- Supriyati. N. T., dan Nindya T S. 2017. Hubungan Kecukupan ZatGizi dan Dietary Diversity Scores (DDS) dengan Sttaus Gizi Balita Usia 12-59 Bulan di Desa Baban Kecamatan Gapura Sumenep

Sarmana, Girsang R, Sembiring A, Dwi Yanti M, Ayu Yessy Ariescha P, Junita Purba T :  
Pengaruh Pemberian Biskuit Tempe Terhadap Peningkatan Berat Badan Dan Tinggi Badan  
Pada Balita

- Fatimah, S., Ikeu N., dan Windy R. 2018. Faktor-Faktor Yang Berkontribusi Terhadap Status Gizi Pada Balita Di Kecamatan Ciawi Kabupaten Tasikmalaya. Vol. 10 No. XVIII 03-09. Hal : 37
- Helmi, R. 2016. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Status Gizi Pada Balita Diwilayah Kerja Puskesmas Margoroto Kecamatan Metrokibang Kabupaten Lampung Timur. Jurnal Kesehatan, IV (April), 233-242
- Huriah, T. 2016. Hubungan Perilaku Ibu dalam Memenuhi Kebutuhan Gizi dengan Status Gizi Batita di Kecamatan Beji Kota Depok. Skripsi. FKUI
- Ratnayani, dkk. Produk Bahan Makanan Campuran (BMC) Untuk Perbaikan Gizi Balita. 2015. Yogyakarta: Jurnal PGM volume XIX No.1 Tahun 2015. Hal.21.
- Oktovina Rizky (2015). Pengaruh Pemberian Makanan Tambahan Biskuit Dan Bolu Tepung Tempe Terhadap Peningkatan Berat Badan Dan Tinggi Badan Pada Balita Gizi Kurang Tahun 2015.

Accepted Date	Revised Date	Decided Date	Accepted to Publish
18 Oktober 2021	19 Oktober 2021	20 Oktober 2021	Ya