PENGARUH PEMBERIAN SUSU TEMPE DAN *PUDING MODISCO* TERHADAP KENAIKAN BERAT BADAN ANAK UNTUK MENCEGAH *STUNTING*

Bayu Larasati Wulandari[1], Ustifina Hasanah Hasibuan[2], Herviza Wulandary[3] , Syahriyana[4]

[1]Universitas Putra Abadi Langkat, [2,3,4]Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan As Syifa

email: herfina90@gmail.com

Abstract: *The goverment's effort in handling malnutrition is the provision of Modisco Suplementary Food (PMT). (Modified Dietetic Skim and Cotton Sheet Oil) is a liquid food rich in calories and protein, given every day for 2 weeks for children suffering from malnutrition. Objective : to determine the effect of giving tempeh milk and fashinable pudding to children's weight gain to prevent stunting at the Midwife Clinic Ninda Harni Manurung. The population : in this study were all children under five (aged 2- 5 years) with no appetite problems. Samples were taken as many as 20 toddlers who experienced a lack of appetite by purposive sampling technique. The data analyzed were body weight before and after the intervention using the paired sample T-test. The results : Showed that the average weight of toddlers before being given Tempe Milk and Modisco Pudding was around 11.22 kg. The average value of children's weight after being given Tempe Milk and Modisco Pudding on average was around 11.50 kg. The value of the difference in the average weight of children under five before and after being given Tempe Milk and Modisco Pudding is 0.28 kg. The highest weight gain was 0.8 kg and the lowest – 0.10 kg. The results of the T-Test paired sample test obtained tcount 7.277 with p – value = 0.000 (p <0.05) which means that there is a significant difference in body weight in children before and after being given Tempe Milk and Modisco Pudding. These results prove that the provision of Tempe Milk and Modisco Pudding has a significant effect on increasing body weight in children at the Ninda Harni Manurung Midwife Clinic.*

Keywords : *Giving Tempe and Modisco Pudding, Children's Weight Gain to Prevent Stunting*

Abstrak: Pemerintah berupaya memberikan makanan tambahan (PMT) dengan pemberian makanan tinggi kalori serta protein dalam waktu 2 minggu untuk penanganan gizi kurang pada balita dengan *Pudding Modisco (Modified Dietetic Skim and Cotton Sheet Oil).* Tujuan Penelitian : Untuk mengetahui adakah pengaruh pemberian susu tempe dan *Pudding Modisco* terhadap kenaikan berat badan anak untuk mencegah stunting di klinik bidan Ninda Harni Manurung. Metode Penelitian : Semua anak balita (2-5 tahun) seperti masalah tidak nafsu makan. Sampel diambil sebanyak 20 balita yang mengalami tidak nafsu makan dengan teknik *purposive sampling.* Data yang diamati adalah berat badan balita sebelum dan sesudah intervensi menggunakan uji T-*Test*. Hasil : menunjukkan rata-rata berat badan balita sebelum diberikan Susu Tempe dan *Pudding modisco* berkisar 11,22 kg. Rata-rata berat badan balita setelah diberikan Susu Tempe dan *Pudding Modisco* berkisar 11,50 kg. Selisih rata-rata berat badan balita sebelum dan sesudah diberikan Susu Tempe dan *Pudding Modisco* yaitu 0,28 kg. Kenaikan berat badan tertinggi 0,8 kg dan terendah 0,10 kg. Hasil uji t *paired sample test* diperoleh nilai t_{hitung} 7,277 dengan *p value* = 0,000 (p<0,05) artinya terdapat kenaikan berat badan sebelum dan sesudah diberikan Susu Tempe dan *Pudding Modisco*. Hasil tersebut membuktikan bahwa pemberian Susu

Tempe dan *Pudding Modisco* berpengaruh signifikan terhadap peningkatan berat badan pada anak balita di Klinik Bidan Ninda Harni Manurung.

Kata Kunci : Pemberian Susu Tempe dan *Pudding Modisco,* Kenaikan Berat Badan Anak untuk Mencegah *Stunting*

PENDAHULUAN

Menurut WHO (*World Health Organization*), *Stunting* didasarkan dengan indeks panjang badan dibanding dengan umur (TB : U) dengan z-score <-2 SD. Masalah gizi yang belum terselesaikan di indonesia salah satunya adalah *Stunting. Stunting* dapat menyebabkan dampak dengan jangka panjang yaitu terganggunya perkembangan fisik, mental, intelektual serta kognitif (aktivitas mental pada anak). Anak balita yang mengalami *Stunting* sampai di usia 5 tahun akan sulit diperbaiki, hingga akan berlanjut sampai dewasa dan dapat beresiko memiliki keturunan dengan kelahiran berat badan lahir yang rendah (BBLR).

Data WHO pada tahun 2018 menyatakan sebesar 22% prevalensi *stunting* pada anak balita didunia. Sekitar 150,8 juta atau 22,2% balita mengalami *stunting* di tahun 2017. Namun terdapat penurunan angka kejadian *stunting* pada tahun 2000 yaitu sebesar 32,6%. Tahun 2017, balita yang mengalami *stunting* didunia lebih banyak dari negara Asia yaitu (55%) selanjutnya (39%) balita yang tinggal di negara Afrika. Dari keseluruhan balita yang terkena *stunting* di Asia yaitu 83,6 juta balita. Angka kejadian tertinggi berasal dari Asia Selatan yaitu 58,7% dan angka kejadian terendah yaitu Asia Tengah yaitu 0,9%. (Apriluana, G., Fikawati, S. 2018).

Studi Status Gizi Indonesia (SSGI) tahun 2021 menyatakan bahwa kondisi balita yang terkena *stunting* di Sumatera Utara sangat memperihatinkan. 13 dari 33 kabupaten/kota yang berada di Sumatera Utara berstatus "Merah" atau memiliki angka kejadian diatas 30%. Mandailing Natal merupakan peringkat kedua dari 246 kabupaten/kota pada 12 provinsi berdasarkan data SSGI tahun 2021 yaitu sebesar 47,1%. Padang lawas sebesar 42% termasuk dalam 10 besar daerah dengan status merah. Pakpak Bharat, Dairi, Nias, Nias Selatan, Nias Utara, Kota Padangsidempuan, Langkat, Labuhan Batu Utara, Batu Bara, serta Tapanuli Selatan juga menyandang status merah.

Sementara itu kabupaten/kota yang berstatus kuning/yang memiliki prevalensi *stunting* 20-30% di Sumatera Utara berjumlah 14 daerah yaitu Simalungun, Nias Barat, Labuhan Batu, Kota Tanjung Balai, Labuhan Batu Selatan, Samosir, Tapanuli Utara, Kota Gunung Sitoli, Kota Sibolga, Tapanuli Tengah, Karo, Humbang Hasundutan, Binjai serta Toba Samosir.

Daerah kabupaten/kota yang yang berstatus hijau berkisar 10-20% berjumlah 6 daerah yaitu Kota Medan, Asahan, Tebing Tinggi, Pematang Siantar dan Deli Serdang (Balipuspa News.com tahun 2022).

Protein dapat digunakan untuk menambah berat badan pada anak. Salah satu makanan yang terdapat Protein tinggi yaitu tempe. Selain komposisi tempe yang terbuat dari kacang kedelai yang merupakan sumber protein, protein tempe tersebut juga mudah dicerna karena defisit pasangan asam amino metionin-sistin yang mengandung unsur zat gizi yang tinggi yaitu 60% air, 5% lemak, 25% protein dan 4 % karbohidrat. Serta sumber vitamin b12 yang cukup tinggi, rendah lemak dan bebas kolestrol.

Mengkonsumsi makanan bervarisi setiap hari dapat dilakukan para orangtua untuk mengatasi balita gizi kurang untuk mencegah balita memakan jajanan yang manis dengan aroman yang gurih karena makanan tersebut membuat balita akan merasa kenyang sehingga gizi pada balita tidak tercukupi. Pemberian makanan tambahan (PMT) yang mengandung tinggi kalori dan protein tinggi adalah upaya untuk mingkatkan nafsu makan pada balita sehingga berat badan balita sesuai dengan usia balita. (Mariyam, Arfiana, dan Sukini T, 2017).

Olahan tempe kedelai merupakan salah satu makanan tambahan yang dapat memenuhi kebutuhan balita yang mengalami gizi kurang. Olahan tempe dapat dimodifikasi menjadi susu tempe agar dapat terkonsumsi secara maksimal dan dapat menjadi daya tarik untuk balita sehingga mereka mempunyai ketertarikan untuk mengkonsumsinya. Pemberian susu tempe ini diharapkan dapat meningkatkan status gizi balita yang kurang menjadi normal.

Modisco merupakan Makanan Tambahan untuk balita yang dapat menaikkan gizi pada balita gizi kurang. Karena *Modisco (Modified Dietetic Skim and Cotton Sheet Oil)* merupakan makanan yang bertekstur cair kaya protein dan kalori yang dapat diberikan pada balita yang mengalami gizi kurang setiap hari selama 2 minggu.

Keberhasilan kenaikan status gizi pada balita dipengaruhi oleh cara pemberian *Pudding Modisco* tersebut. Pemberian *Modisco* sebanyak 4 kali dalam seminggu dapat lebih mempengaruhi kenaikan status gizi balita. Kenaikan BB/TB sebesar 7,20% merupakan angka keberhasilan kenaikan status gizi pada balita (<-2 SD).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adakah pengaruh pemberian susu tempe dan *pudding modisco* terhadap kenaikan berat badan anak untuk mencegah stunting di Klinik Bidan Ninda Harni Manurung.

METODE

Banyak populasi dari penelitian ini adalah seluruh anak balita dari usia 2-5 tahun dengan masalah tidak nafsu makan. Sampel diambil sebanyak 20 balita yang mengalami kurang nafsu makan dengan teknik *purposive sampling.* Data yang akan di analisis adalah berat badan anak balita sebelum dilakukan intervensi dan sesudah dilakukan intervensi dengan uji t *paired sample test.*

HASIL

Karakteristik balita di Klinik Bidan Ninda Harni Manurung dibagi menjadi beberapa kelompok yaitu berdasarkan umur, jenis kelamin balita dan pendidikan ibu.

Tabel 4.1
Karakteristik Responden di Klinik Bidan Ninda Harni Manurung

No	Data Demografi	Frekuensi	Persentase (%)
1	**Umur**		
	2 tahun	9	30,0
	3 tahun	13	43,3
	4 tahun	8	26,7
	Jumlah	30	100
2	**Jenis kelamin**	12	40,0
	laki-laki	18	60,0
	Perempuan		
	Jumlah	30	100
3	**Pendidikan Ibu**	2	6,7
	SD	11	36,7
	SMP	14	46,7
	SMA	3	10,0
	PT		
	Jumlah	30	100

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa dari 30 sampel, sebanyak 9 anak balita berusia 2 tahun yaitu 30%, sebanyak 8 anak balita berusia 4 tahun yaitu 26,7% dan sebanyak 13 anak balita yang berusia 3 tahun dengan 43,3%. Berdasarkan jenis kelamin menunjukkan sebagian besar anak perempuan yaitu sebanyak 18 anak balita (60,0%). Dan dari segi pendidikan ibu menunjukkan sebagian besar berpendidikan SMA sebanyak 14 orang (46,7%).

Tabel 4.2
Berat badan pada anak di Klinik Bidan Ninda Harni Manurung sebelum diberikan Susus Tempe dan *Pudding Modisco.*

Pre test	N	Mean	Std. Deviasi	Max	Min
Berat Badan Balita Sebelum Perlakuan (kg)	30	11,22	1,304	9,0	13,5

Tabel diatas menunjukkan berat badan balita rata-rata berkisar 11,22 kg sebelum diberikan Susu Tempe dan *Pudding Modisco*. Sedangkan berat badan balita terendah yaitu 9,0 kg dan berat badan balita tertinggi yaitu 13,5 kg.

Tabel 4.3
Berat Badan pada balita di Klinik Bidan Ninda Harni Manurung sesudah diberikan Susu Tempe dan *Pudding Modisco*

Post test	N	Mean	Std. Deviasi	Max	Min
Berat Badan Balita Sesudah Perlakuan (kg)	30	11,50	1,296	9,3	13,8

Tabel diatas menunjukkan kenaikan berat badan balita setelah diberikan Susu Tempe dan *Pudding Modisco* dengan angka rata-rata 11,50 kg dengan berat terendah 9,3 kg, berat

tertinggi 13,8 kg. Terjadi kenaikan sebesar 0,29 kg (2800gr) dalam waktu 2 mingggu pemberian Susu Tempe dan *Pudding Modisco.*

Tabel 4.4
Pengaruh Pemberian Susus Tempa dan Puding Modisco terhadap Kenaikan Berat Badan Anak di Klinik Bidan Ninda Harni Manurung

Berat Badan Pada Anak	Rata-rata	Std. Deviasi	Perbedaan rata-rata	t-hitung	*P value*
Pre test	11,22	1,304	0,28	7,277	0,000
Post test	11,50	1,296			

Tabel diatas menunjukkan bahwa rata-rata berat badan balita sebelum diberi Susu Tempe dan *Puding Modisco* berkisar 11,22 kg. Rata-rata berat badan anak balita setelah diberi Susu Tempe dan *Puding Modisco* berkisar 11,50 kg. Selisih berat badan balita sebelum dan sesudah diberikan Susu Tempe dan *Puding Modisco* yaitu sebesar 0,28 kg. Kenaikan berat badan tertinggi 0,8 kg dan terendah -0,10 kg.

Hasil uji t *paired sample test* didapatkan bahwa nilai t_{hitung} 7,277 dengan nilai p = 0,000 <0,05 yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan pada berat badan anak sebelum dan sesudah diberikan Susu Tempe dan *Puding Modisco.* Hasil tersebut membuktikan bahwa pemberian Susu Tempe dan *Puding Modisco* berpengaruh terhadap keniakan berat badan pada anak di Klinik Bidan Ninda Harni Manurung.

SIMPULAN

Berat badan pada anak Balita di Klinik Bidan Ninda Harni Manurung sebelum diberikan Susu Tempe dan *Puding Modisco* Rata-rata 11,22 kg dengan berat badan balita terendah yaitu 9,0 kg dan berat badan tertinggi pada balita yaitu 13,5 kg.

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil Berat Badan pada Anak di Klinik Bidan Ninda Hani Manurung sesudah di berikan Susu Tempe dan *Puding Modisco* rata-rata 11,50 kg dengan berat badan tertinggi yaitu 13,8 kg dan terendah 9,3 kg. Dapat disimpulkan adanya kenaikan berat badan anak balita yang di berikan Susu Tempe dan *Puding Modisco* yaitu rata-rata sebesar 0,28 kg (2800gr) dalam waktu 2 minggu pemberian.

Hasil tersebut membuktikan bahwa Pemberian Susu Tempe dan *Puding Modisco* berpengaruh terhadap kenaikan Berat Badan Anak Balita di Klinik Bidan Ninda Harni Manurung dengan hasil uji t *paired sample test* di dapatkan bahwa nilai t_{hitung} 7,277 denagn nilai *p value* = 0,000 yang dimana nilai

p = 0,000 < 0,05 artinya terdapat kenaikan berat badan pada anak sebelum dan sesudah diberikan Susu Tempe dan *Puding Modisco.* Hasil tersebut membuktikan bahwa pemberian Susu Tempe dan *Puding Modisco* berpengaruh terhadap kenaikan berat badan pada anak.

DAFTAR PUSTAKA

Apriluana, G., Fikawati, S. (2018)

Analisis Faktor-faktor Resiko terhadap Kejadian *Stunting* pada anak balita (0-59 Bulan) di Negara Berkembang dan Asia Tenggara. *Jurnal Kesehatan Indonesia,* **28** (4), pp 248.

Balipuspa News.com, (2022) *Kondisi Stunting di SUMUT Perlu di waspadai.* [online] balipuspanews@gmail.com. Diperoleh dari https://www.balipuspanews.com/kondisi-stunting-di-sumut-perlu-di-waspadai.html ..[10 Maret 2022].

Candra, A. (2020) *Epidemiologi Stunting.* [e-book] http://eprints.undip.ac.id/80670/1/Buku_EPIDEMIOLOGI_STUNTING_KOMPLIT.pdf Semarang: Fakultas Kedokteran Univ Diponegoro [2 Maret 2022].

Elia, D. A. (2018) *Kandungan Protein dan Daya Terima Modisco (Modified Dried Skimmed Milk and Coconut Oil) Dengan Penambahan Edame.* Skripsi. Universitas Jember.

Fitrizi, D.H. (2019) *Peran Ibu Dalam Pelaksanaan Toilet Training Pada Anak Usia Toddler.* Karya Tulis. Universitas Pendidikan Indonesia.

Judiono, Widiastuti, Y. (2019) *Ilmu Pangan : Aspek Gizi Pangan Indonesia.* Jakarta : EGC. hlm 135-136 dan 195-196.

Kemenkes RI. (2020) *Mengukur Status Gizi dengan Indeks Masa Tubuh.* [Internet]. Vol. 2. Diperoleh dari https://www.sehatq.com/artikel/berat-badan-idea-anak-usia-0-12-tahun. pdf. [3 Maret 2020].

Lahdji, A., Dewi, A. K., Summadhanty, D. (2016). Efektivitas Pemberian Modisco Terhadap Kenaikan Berat Badan Balita Gizi Kurang dan Gizi Buruk. *Jurnal Bidan Pintar.* **1(2).** Pp 122-124.

Maryam, Arfiana, Sukini T. (2017). Efektivitas Konsumsi Nugget Tempe Kedelai Terhadap Kenaikan Berat Badan Balita Gizi Kurang. *Jurnal Kebidanan,* **6 (12).** pp 65.

Rukiyah, A. Y., Yulianti, L. (2019). *Asuhan Kebidanan Neonatus, Bayi dan Anak Pra Sekolah.* Jakarta: CV. Trans Info Media, hlm. 55-57.

Septiandika, V., tim KKN Desa Klaseman. (2019). *Pemanfaatan Susu Tempe Pada Program Ante Natal Care (ANC) Terpadu Oleh Ibu Hamil Pada Masyarakat Desa Klaseman Kecamatan Gending Kabupaten Probolinggo. Jurnal Abdi Panca Marga,* **1** (1), pp 41.

Uce. (2017). The Golden Age : *Masa Efektif Merancang Kualitas Anak.* UIN Ar-Raniry.

Waroh, Y. K., (2019). Pemberian Makanan Tambahan Sebagai Upaya Penanggulangan Stunting Pada Balita di Indonesia. *Jurnal Kebidanan,* **11** (1), pp 48-4