

Pemberian Nugget Tempe Kedelai Terhadap Kenaikan Berat Badan Balita Gizi Kurang Sebagai Upaya Pencegahan Stunting

Risma¹, Nurhaeda²

^{1,2} Akademi Kebidanan Graha Ananda

Email : risma.mukhtar@gmail.com

Abstrak

Tempe adalah makanan khas Indonesia yang terbuat dari biji kedelai yang difermentasi dengan jamur *Rhizopus oligosporus*. Tempe memiliki daya simpan yang singkat, sehingga membutuhkan pengolahan lanjutan untuk memperlama daya simpan. Pengumpulan data dilakukan dengan cara penimbangan berat badan anak Balita. Instrumen yang digunakan adalah berupa alat yaitu blender, timbangan kue dan gelas ukur. Variabel yang diteliti semua anak balita yang berumur 12 sampai 60 bulan pada wilayah kerja Puskesmas Singgani. teknik penarikan sampel dengan eksperimen semu (*Quasy Eksperimen*) rancangan eksperimental ulang *non randomized Pre Test - Post Test control group design*. Tes dilakukan sebelum dan sesudah intervensi. Untuk penyajian data dilakukan dalam bentuk tabel dan narasi distribusi frekuensi independent dan Independent. Data dianalisis dengan Uji Paired T-Test.

Kata kunci : Nugget Tempe, Balita Gizi Kurang

Abstrak

Tempe is a typical Indonesian food made from fermented soybean seeds with the fungus *Rhizopus oligosporus*. Tempe has a short shelf life, so it requires further processing to prolong its shelf life. Data collection was carried out by weighing children under five. The instruments used were in the form of tools, namely blenders, cake scales and measuring cups. The variables studied were all toddlers aged 12 to 60 months in the working area of the Singgani Health Center. sampling technique with quasi-experimental (*Quasy Experiment*) non-randomized re-experimental design *Pre Test - Post Test control group design*. Tests were carried out before and after the intervention. The presentation of data is done in the form of tables and narratives of independent and independent frequency distributions. Data were analyzed by Paired T-Test.

Keywords: Tempe Nuggets, Malnourished Toddlers

PENDAHULUAN

Tempe adalah makanan khas Indonesia yang terbuat dari biji kedelai yang difermentasi dengan jamur *Rhizopus oligosporus*. Tempe memiliki daya simpan yang singkat, sehingga membutuhkan pengolahan lanjutan untuk memperlama daya simpan. Nugget merupakan makanan populer yang mudah disiapkan dan disukai anak-anak Balita merupakan Salah satu kelompok usia rawan terhadap masalah gizi, khususnya gizi kurang. Status gizi anak balita salah satunya dipengaruhi oleh faktor kondisi sosial ekonomi, antara lain pendidikan ibu, pekerjaan ibu, jumlah anak, pengetahuan dan pola asuh ibu serta kondisi ekonomi orang tua secara keseluruhan.

Stunting tidak hanya mempengaruhi kognitif tapi juga akan mempengaruhi pertumbuhan dan pembangunan suatu negara karena akan mengakibatkan berkurangnya sumber daya manusia yang berkualitas.

Gizi merupakan faktor yang dapat mempengaruhi kesehatan masyarakat dan memiliki pengaruh besar dalam mewujudkan sumber daya manusia yang berkualitas. Salah satu yang mempengaruhi status gizi adalah status ekonomi dimana dipengaruhi oleh pendapatan keluarga. Gizi kurang pada anak-anak terutama balita dapat mengakibatkan terganggunya pertumbuhan jasmani dan kecerdasan anak. Perkembangan otak yang cepat hanya dapat dicapai oleh anak berstatus gizi baik (Saleh & Kasim, 2015). Kemiskinan dalam keluarga juga memiliki pengaruh pada gizi balita karena kekurangan bahan pangan dan kurangnya pendidikan orang tua dalam mengasuh balita (Handito & Imron, 2015).

Stunting adalah kekurangan gizi kronis yang terjadi pada bayi di 1.000 hari pertama kehidupan yang berlangsung lama sehingga menyebabkan terhambatnya perkembangan otak dan tumbuh kembang anak. Bayi stunting tumbuh lebih pendek dari standar tinggi balita seumurnya karena mengalami kekurangan gizi. Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar Indonesia (RISKESDAS) tahun 2018, prevalensi kejadian gizi kurang di Indonesia pada tahun 2013 yaitu 19,6% terjadi penurunan jika dibandingkan pada tahun 2018 adalah 17,7%, angka ini belum memenuhi target RPJMN 2019 yaitu 17,0%. Prevalensi stunting pada balita juga telah mengalami penurunan dari 37,2% di tahun 2013 menjadi 30,8% pada tahun 2018

Hasil PSG 2016 mendapatkan balita yang stunting sebanyak 27,6%. Target presentase adalah kurang dari 20% (Kementerian Kesehatan RI, 2017). Tahun 2017 menunjukkan prevalensi balita dengan masalah stunting sebesar 30,6%. Prevalensi stunting menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 untuk Nasional, sebanyak 30,8%, tahun 2018 untuk tingkat Provinsi Sulawesi Tengah prevalensi stunting 32,2% (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI, 2018). Untuk Provinsi Sulawesi Tengah pada tahun 2019 menunjukkan prevalensi dengan masalah stunting sebesar 21,4% dari target RPJM 28%, prevalensi paling tinggi yaitu di Donggala sebesar 34,9%. Di Kabupaten Poso, prevalensi stunting tahun 2013 sebesar 39,4% dan turun menjadi 26,2% tahun 2018 (Ramadhan, 2019), tahun 2019 sebanyak 21,8% (Dinas Kesehatan Sulawesi Tengah, 2020). Tujuan khusus dalam penelitian ini adalah meningkatkan status gizi balita, mencegah terjadinya stunting pada balita dan meningkatkan berat badan balita gizi kurang.

Tempe dipilih sebagai subyek penelitian dengan beberapa pertimbangan, yaitu kedelai sangat mudah diperoleh di pasaran dan mudah diolah menjadi tempe sehingga pasokan tempe tidak akan habis di pasaran. Tempe juga relative mudah dipasarkan serta secara ekonomi terjangkau bagi pembeli dan menguntungkan bagi pedagang. Di tingkat rumah tangga, tempe sangat mudah diolah menjadi berbagai jenis masakan.

Berdasarkan latar belakang diatas maka disusunlah penelitian eksperimen dengan judul pemebrrian nugget tempe kedelei terhadap kenaikan berat badan balita gizi kurang sebagai upaya pencegahan stunting di Puskesmas Singgani

METODE

Pengumpulan data dilakukan dengan cara penimbangan berat badan anak Balita. Pelaksanaan penimbangan dilakukan tiga kali yaitu sebelum, sedang dan setelah mendapatkan intervensi untuk melihat perubahan berat badan yang terjadi setelah mendapatkan pemberian jus tempe selama 1 bulan penuh dan untuk kelompok control untuk melihat perubahan berat badan tanpa perlakuan Nugget tempe. Instrumen yang digunakan adalah berupa alat yaitu blender, timbangan kue dan

gelas ukur. Variabel yang diteliti semua anak balita yang berumur 12 sampai 60 bulan pada wilayah kerja Puskesmas Singgani. teknik penarikan sampel dengan eksperimen semu (*Quasy Eksperimen*) rancangan eksperimental ulang *non randomized Pre Test - Post Test control group design*. Tes dilakukan sebelum dan sesudah intervensi. Untuk penyajian data dilakukan dalam bentuk tabel dan narasi distribusi frekuensi independent dan Independent. Data dianalisis dengan Uji Paired T-Test.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Univariat

a. Jenis Kelamin

Tabel 1
Distribusi Frekuensi Sampel berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Kelompok I(kasus)		Kelompok II(kontrol)	
	n	%	n	%
Laki-laki	13	76,47	7	41,17
Perempuan	4	23,53	10	58,83
Jumlah	17	100	17	100

Sumber : Data Primer, 2022

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa dari 17 sampel pada kelompok kasus, sampel yang berjenis kelamin laki-laki ada 13 sampel dan sampel yang berjenis kelamin perempuan adalah sebanyak 4 sampel.

Pada kelompok kontrol sampel yang berjenis kelamin laki-laki adalah sebanyak 7 sampel dan yang berjenis kelamin perempuan adalah sebanyak 10 sampel.

b. Kelompok Umur

Tabel 2
Distribusi Frekuensi Sampel berdasarkan Kelompok Umur

Umur (bulan)	Kelompok I(kasus)		Kelompok II(kontrol)	
	n	%	n	%
12 – 30	9	52,9	12	52,9
31 -60	8	47,1	5	47,1
Jumlah	17	100	17	100

Sumber : Data Primer, 2022

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa dari 17 sampel pada kelompok kasus sampel yang berusia 12 sampai 30 bulan ada 9 sampel dan sampel yang berusia 31 hingga 60 bulan adalah sebanyak 8 sampel. Pada kelompok kontrol dari 17 sampel yang berusia 12 sampai 30 bulan ada 12 sampel dan sampel yang berusia 31 hingga 60 bulan adalah sebanyak 5 sampel.

c. Data Keluarga Sampel Kasus

Tabel 3
Data Umur Ayah dan Ibu Sampel Kasus

Umur (tahun)	ayah		ibu	
	n	%	n	%
20-35	3	17,6	9	52,9
36-45	14	82,4	8	47,1
Jumlah	17	100	17	100

Data Primer, 2022

Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui jumlah ayah dan ibu sampel kasus berdasarkan pembagian umurnya, yaitu jumlah ayah sampel yang berumur antara 20 sampai 35 tahun adalah sebanyak 3 orang dan jumlah ayah sampel yang berumur antara 36 sampai 45 tahun adalah sebanyak 14 orang. Selanjutnya jumlah ibu sampel yang berumur 20 sampai 35 adalah sebanyak 9 dan jumlah ibu sampel yang berumur antara 36 sampai 45 adalah sebanyak 8 orang.

Tabel 4
Data Pendidikan Ayah dan Ibu Sampel Kasus

Pendidikan	ayah		ibu	
	n	%	n	%
Tidakada	3	17.6	1	5.9
SD	7	41.2	12	70.6
SMP	4	23.5	2	11.8
SMA	3	17.6	2	11.8
Jumlah	17	100	17	100

Data Primer, 2022

Berdasarkan tabel 4 dapat diketahui jumlah ayah dan ibu sampel berdasarkan pembagian tingkat pendidikannya, ini penting karena salah satu factor yang mempengaruhi status gizi anak secara tidak langsung adalah pengetahuan dari kedua orang tuanya mengenai kesehatan. Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa mayoritas ayah sampel hanya tamat dari sekolah dasar, begitu pula dengan ibu sampel yang mayoritas hanya tamat dari sekolah dasar.

Tabel 5
Distribusi Pekerjaan Ayah dan Ibu Sampel Kasus

Pekerjaan	ayah		ibu	
	N	%	n	%
Buruhharian	9	52,9	-	-
Petani	5	29,4	-	-
Wiraswasta	3	17,6	-	-
IRT	-	-	17	100
Jumlah	17	100	17	100

Data Primer, 2022

Berdasarkan tabel 5 dapat diketahui pekerjaan dari orang tua sampel. Ini penting karena secara tidak langsung pekerjaan juga berpengaruh terhadap ketersediaan makanan di tingkat rumah tangga. Dari tabel 5 diketahui bahwa kebanyakan dari ayah sampel bekerja sebagai buruh harian lepas, dan ibu sampel bekerja sebagai ibu rumah tangga.

Tabel 6
Data jumlah keluarga sampel kasus

Jumlah	n	%
3 -4	10	58,8
5 -6	7	41,2
Jumlah	17	100

Data Primer, 2022

Berdasarkan tabel 6 dapat diketahui jumlah keluarga sampel. Ini juga penting karena berpengaruh terhadap kecukupan pangan didalam rumah tangga. Jumlah sampel yang memiliki anggota keluarga sebanyak 3 sampai 4 orang adalah sebanyak 10 sampel dan yang memiliki anggota keluarga sebanyak 5 sampai 6 orang adalah sebanyak 7 sampel

1. Distribusi frekuensi sampel berdasarkan berat badan sebelum Pemberian Nugget tempe kedelei

Tabel 7
Distribusi sampel berdasarkan berat badan sebelum pemberian nugget tempe kedelei

Berat Badan	Kelompok I (Intervensi)		Kelompok II (Kontrol)	
	n	%	n	%
Baik	0	0	0	0
Kurang	17	100,0	17	100,0
Total	17	100	17	100

Data Primer, 2022

Berdasarkan tabel 7 dapat dilihat distribusi sampel berdasarkan berat badan sebelum pemberian nugget tempe kedelai pada kelompok I dan kelompok II sama-sama masuk kategori berat badan kurang.

2. Distribusi frekuensi sampel berdasarkan berat badan setelah Pemberian Nugget tempe kedelai

Tabel 8
Distribusi sampel berdasarkan berat badan
setelah pemberian nugget tempe kedelai

Berat Badan	Kelompok I (intervensi)		Kelompok II (Kontrol)	
	n	%	n	%
Baik	0	0	0	0
Kurang	17	100,0	17	100,0
Total	17	100	17	100

Data Primer

Berdasarkan tabel 8 tentang hasil analisis uji normalitas pada kelompok kontrol yang menyatakan bahwa data tidak berdistribusi normal sehingga analisis lanjutan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *uji Wilcoxon* dan *Independent sampel T-tes*

3. Distribusi frekuensi sampel berdasarkan status gizi sebelum Pemberian Nugget tempe kedelai

Tabel 9
Distribusi sampel berdasarkan status gizi
sebelum pemberian nugget tempe kedelai

Status gizi	Kelompok I (intervensi)		Kelompok II (Kontrol)	
	n	%	n	%
Baik	0	0	0	0
Kurang	17	100,0	17	100,0
Total	17	100	17	100

Data Primer, 2022

4. Distribusi Frekuensi sampel berdasarkan status gizi setelah Pemberian Nugget tempe kedelai

Tabel 10
Distribusi sampel berdasarkan status gizi
sebelum pemberian nugget tempe kedelai

Status gizi	Kelompok I (intervensi)		Kelompok II (Kontrol)	
	n	%	n	%
Baik	16	94,1	3	17,6
Kurang	1	5,9	14	82,4
Total	17	100	17	100

Data Primer, 2022.

2. Analisis Bivariat

Tabel 11
Distribusi sampel berdasarkan berat badan sebelum pemberian nugget tempe

Berat Badan	Mean Berat Badan		Paired t-test	Mean (setelah-sebelum)	Correlation
	sebelum	setelah			
Kelompok kasus	8,971	10,14	0,000	1,164*	0,869
Kelompok kontrol	8,500	8,688	0,004	0,188*	0,977

Ket:*=perbedaan rata-rata berat badan kelompok kasus dan kontrol dengan selisih sebesar 0,97 kg.

Berdasarkan Tabel 11 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata berat badan antara kelompok kasus dan kelompok kontrol. Dapat dilihat pada kolom rata-rata berat badan setelah intervensi yang dikurangi rata-rata berat badan sebelum intervensi, pada kelompok kasus selisih rata-rata berat badan sebelum dan setelah intervensi adalah sebesar 1,164 sedangkan pada kelompok kontrol selisih rata-rata berat badan pada awal hingga akhir penelitian adalah sebesar 0,188.

Pengaruh pemberian Nugget tempe kedelai terhadap berat badan anak Balita gizi kurang pada kelompok kasus, setelah dilakukan uji statistik *Paired T-Test* didapatkan nilai $p = 0,000$ yang lebih kecil daripada nilai alpha (0,05), maka dapat diputuskan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Jadi, terdapat pengaruh antara pemberian Nugget tempe kedelai terhadap berat badan anak Balita Gizi Kurang sebagai upaya pencegahan stunting.

Hasil yang berbeda terdapat pada kelompok kontrol yaitu setelah dilakukan uji statistik *Paired T-Test* didapatkan nilai $p = 0,004$ yang lebih kecil daripada nilai alpha (0,05), itu berarti terdapat pengaruh tidak di berikannya Nugget tempe kedelai kepada kelompok kontrol.

Walaupun hasil uji *paired* menunjukkan kesamaan, namun dapat dilihat dari rata-rata berat badan yang ada terdapat kenaikan sebesar 0,164 lebih besar dari pada kelompok kontrol yang hanya 0,188.

Tabel 12
Rata-rata Status Gizi Sebelum dan Setelah Intervensi

Status Gizi	Mean Status Gizi		Paired t-test	Mean (setelah-sebelum)	Correlation
	sebelum	setelah			
Kelompok kasus	-2,53	-1,59	0,000	-0,94	0,413
Kelompok kontrol	-2,68	-2,48	0,002	-0,19	0,844

Data Primer, 202

Tabel 12 dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan nilai rata-rata status gizi pada kelompok kasus yang signifikan. Sedangkan pada kelompok kontrol juga terdapat perbedaan nilai rata-rata status gizi hanya saja tidak begitu signifikan.

Pembahasan

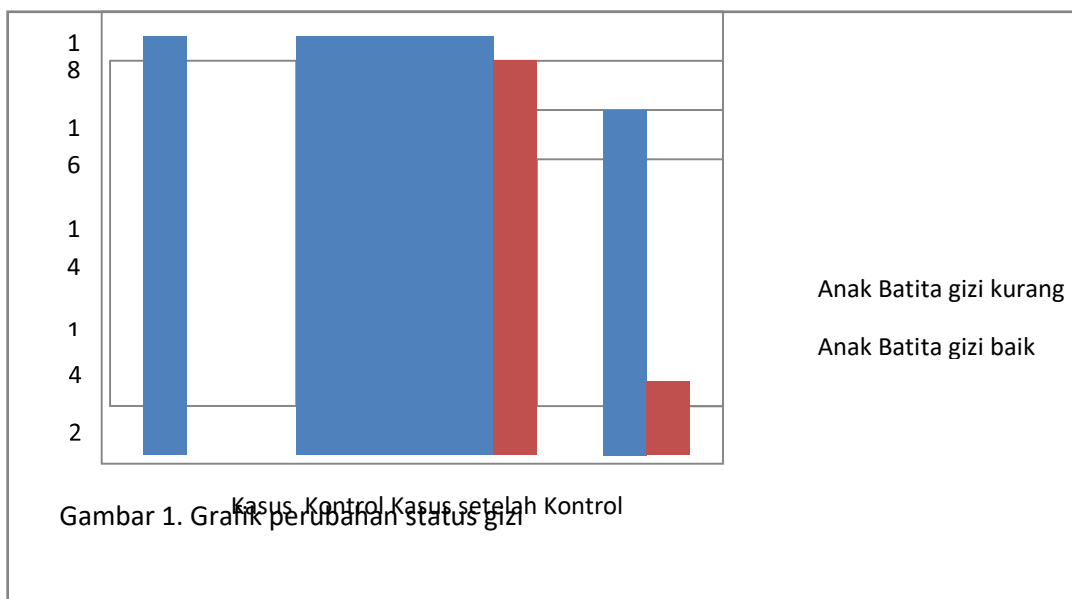
Penelitian ini dilakukan selama 30 hari. Semua Balita gizi kurang mendapatkan 30 bungkus nugget tempe kedelei yang dibagikan pada saat posyandu berlangsung yang nantinya akan mereka konsumsi 1 bungkus perhari di waktu pagi dan sore hari. Setiap hari sampel di hubungi via telepon untuk mengontrol dan memastikan nugget tempe kedelei tersebut benar di konsumsi.

Dalam penelitian ini indeks yang digunakan adalah indeks BB/U dengan nilai rujukan standar antropometri penilaian status gizi anak sesuai Kep menkes RI No.1995/Menkes/SK/XII/2010. Indeks ini digunakan karena keterbatasan waktu penelitian. Berat badan dapat berkembang lebih cepat atau lebih lambat dari keadaan normal. Sampel dalam penelitian adalah anak Balita dengan rentang umur 12 sampai 60 bulan yang berat badannya berada dibawah garis kuning pada KMS yang berjumlah 34 anak. Dipilih sampel anak Balita karena golongan umur ini sangat rentan terhadap penyakit gizi. Dari 34 anak Balita, yang terbanyak adalah berusia 12-23 bulan yaitu 18 anak Balita.

1. Status Gizi

Status gizi adalah ukuran keberhasilan dalam pemenuhan nutrisi untuk anak yang diindikasikan oleh berat badan dan tinggi badan anak. Status gizi juga didefinisikan sebagai status kesehatan yang dihasilkan oleh keseimbangan antara kebutuhan dan masukan nutrien. Status gizi adalah suatu keadaan tubuh yang diakibatkan oleh keseimbangan antara asupan zat gizi dengan kebutuhan. Keseimbangan tersebut dapat dilihat dari variabel pertumbuhan, yaitu berat badan, tinggi badan/panjang badan, lingkar kepala, lingkar lengan, dan panjang tungkai (Gibson,1990). Jika keseimbangan tadi terganggu, misalnya pengeluaran energy dan protein lebih banyak dibandingkan pemasukan maka akan terjadi kekurangan energi protein, dan jika berlangsung lama akan timbul masalah yang dikenal dengan KEP berat atau gizi buruk (Depkes RI,2000).

Berikut adalah grafik perubahan status gizi kelompok kasus dan kelompok control dari awal hingga akhir penelitian.



Dari gambar 1 terlihat adanya perubahan status gizi balita setelah mendapatkan jus tempe. Terdapat 17 anak Batita dengan status gizi kurang sebelum mendapat intervensi berupa pemberian jus tempe, setelah pemberian jus tempe selama 15 hari terjadi penurunan angka kurang gizi yaitu dari 17 anak Batita menjadi 5 anak Batita dan terdapat 12 anak Batita dengan status gizi baik. Pada akhir intervensi yaitu 30 hari, terjadi penurunan angka kurang gizi dari yang sebelumnya 5 anak Batita menjadi 1 anak Batita dan angka status gizi baik meningkat dari 12 anak menjadi 16 anak Batita. Masih ada anak yang belum berubah status gizinya menjadi baik ini disebabkan karena kurangnya pemahaman ibu sampel untuk menjaga hygiene dan sanitasi dari makanan si anak Batita sehingga anak menderita diare.

Setelah pemberian jus tempe semua responden memberi komentar positif, ada yang mengatakan bahwa setelah pemberian jus tempe, setiap menggendong anak sudah mulai terasa berat badannya, nafsu makan meningkat hingga pagi hari sebelum pembagian jus tempe ada beberapa anak yang sudah makan pagi sebanyak dua kali, hingga komentar yang mengatakan bahwa mungkin ada penambahan obat pada jus tempe untuk menaikkan nafsu makan anak. Ini semua karena jus tempe yang diberikan kepada anak mereka benar-benar dapat meningkatkan nafsu makan dari si anak yang kemudian meningkatkan status gizi pada semua sampel penelitian. Walaupun ada yang belum masuk ke dalam kategori status gizi baik hingga akhir penelitian namun peningkatan berat badan dari sebelum hingga setelah intervensi cukup signifikan yaitu 1 kg, meskipun belum mencapai status gizi baik karena si anak menderita diare pada pertengahan intervensi. Pada sampel kontrol terjadi peningkatan berat badan tiga Batita yang menjadi sampel. Ini disebabkan setelah dilakukan recall konsumsi memang asupan ketiga anak ini lebih tinggi daripada sampel kontrol yang lainnya.

Hasil uji paired t-test pada variabel status gizi pada sampel kasus sebelum dan setelah intervensi menghasilkan nilai korelasi 0,413 dan nilai $p = 0,000$ karena nilai p lebih kecil dari 0,05 maka dianggap terdapat perbedaan pada nilai rata-rata status gizi sampel kasus sebelum dan setelah intervensi, dengan selisih nilai rata-rata status gizi sebelum dan setelah intervensi sebesar -0,94. Selanjutnya hasil uji paired t-test pada kelompok kontrol sebelum dan setelah penelitian menghasilkan nilai korelasi 0,844 dan nilai $p = 0,002$ karena nilai p lebih kecil dari 0,05 maka dianggap terdapat perbedaan nilai rata-rata status gizi sebelum dan setelah penelitian pada sampel kontrol, dengan selisih nilai rata-rata status gizi sebelum dan setelah penelitian sebesar -0,19.

Walaupun kedua kelompok uji menghasilkan nilai p yang sama, akan tetapi selisih nilai rata-rata status gizi pada kelompok kasus dan kelompok kontrol dapat menggambarkan bahwa peningkatan status gizi menjadi lebih baik pada sampel kasus jauh lebih signifikan dari sampel kontrol. Pada nilai korelasi kelompok kontrol memiliki angka yang lebih tinggi daripada kelompok kasus ini berarti data status gizi kelompok kontrol tidak mengalami begitu banyak perubahan dari awal hingga akhir penelitian, nilai korelasi dipengaruhi oleh nilai standar deviasi. Dimana nilai standar deviasi adalah nilai yang menggambarkan perubahan data dari awal hingga akhir penelitian.

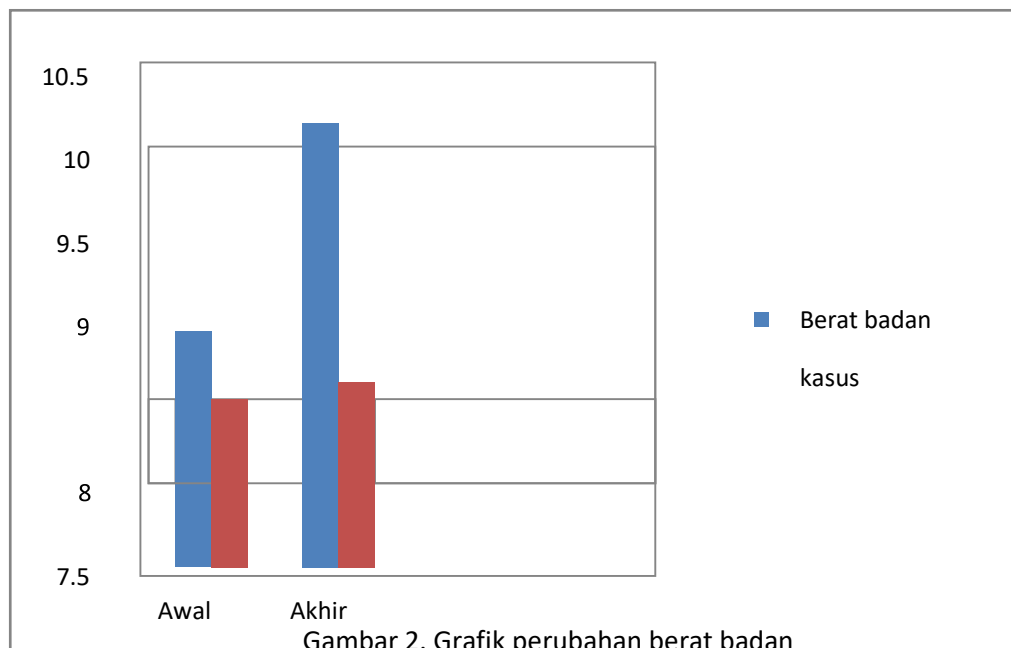
2. Berat Badan

Berat badan adalah salah satu parameter yang memberikan gambaran mass tubuh. Massa tubuh sangat sensitif terhadap perubahan-perubahan yang mendadak. Misalnya karena terserang penyakit infeksi, menurunnya nafsu makan atau menurunnya jumlah makanan yang dikonsumsi. Berat badan adalah parameter antropometri yang sangat labil.

Berat Badan adalah parameter antropometri yang sangat labil. Dalam keadaan normal, di mana keadaan kesehatan baik dan keseimbangan antara konsumsi dan kebutuhan zat gizi terjamin,

berat badan berkembang mengikuti penambahan umur. Sebaliknya dalam keadaan yang abnormal, terdapat dua kemungkinan perkembangan berat badan, yaitu dapat berkembang cepat atau lebih lambat dari keadaan normal. Berat badan harus selalu dimonitor agar memberikan informasi yang memungkinkan intervensi gizi yang preventif sedini mungkin guna mengatasi kecenderungan penurunan atau penambahan berat badan yang tidak dikehendaki. Berat badan harus selalu dievaluasi dalam konteks riwayat berat badan yang meliputi gaya hidup maupun status berat badan yang terakhir.

Dari penjelasan sebelumnya maka digunakanlah parameter berat badan dalam penelitian ini, berikut adalah grafik perubahan rata-rata berat badan pada kelompok kasus dan kelompok kontrol dari awal hingga akhir penelitian.



Gambar 2. Grafik perubahan berat badan

Sebelum melakukan intervensi peneliti terlebih dahulu melakukan penimbangan untuk mengetahui isi apa saja yang masuk kedalam kriteria inklusi penelitian. Penimbangan dilakukan pada semua anak Balita yang tercatat sebagai anak dengan status gizi kurang pada buku penimbangan. Setelah penelitian dilaksanakan terlihat adanya kenaikan berat badan anak Balita pada kelompok kasus. Rata-rata kenaikan berat badan anak Balita pada kelompok kasus adalah sebesar 1,17 kg. Pada kelompok kontrol juga terjadi peningkatan rata-rata berat badan hanya saja peningkatannya tidak begitu signifikan yaitu sebesar 0,1 kg. Kenaikan berat badan pada kelompok kasus disebabkan oleh kandungan karbohidrat dan protein dalam nugget tempe kedelai yang dikonsumsi dan juga kandungan vitamin A dan zinc yang meningkatkan nafsu makan anak.

Hasil ini didukung oleh penelitian yang sejalan oleh Anik Puryatni dengan penelitian yang berjudul "Pengaruh Substitusi Tepung Tempe pada F100 terhadap Saturasi Transferin", yang meneliti pengaruh pemberian tepung tempe terhadap peningkatan berat badan anak usia 1 hingga 10 tahun dibandingkan dengan suplemen F100 WHO untuk meningkatkan berat badan anak gizi kurang. Hasilnya adalah pemberian tepung tempe dalam meningkatkan berat badan anak kurang gizi setara dengan suplemen F100 WHO.

Hasil uji paired t-test pada variabel berat badan pada sampel kasus sebelum dan setelah intervensi menghasilkan nilai korelasi 0,869 dan nilai $p = 0,000$ karena nilai p lebih kecil dari 0,05 maka dianggap terdapat perbedaan nilai rata-rata pada berat badan sampel kasus sebelum dan

setelah intervensi, dengan selisih nilai rata-rata berat badan sebelum dan setelah intervensi sebesar 1,164 kg. Selanjutnya hasil uji paired t-test pada kelompok kontrol sebelum dan setelah penelitian menghasilkan nilai korelasi 0,977 dan nilai $p = 0,004$ karena nilai p lebih kecil dari 0,05 maka dianggap terdapat perbedaan berat badan sebelum dan setelah penelitian pada sampel kontrol, dengan selisih nilai rata-rata berat badan sebelum dan setelah penelitian sebesar 0,188 kg.

Walaupun kedua kelompok uji menghasilkan nilai p yang sama, akan tetapi selisih nilai rata-rata berat badan pada kelompok kasus dan kelompok kontrol dapat menggambarkan bahwa peningkatan berat badan pada sampel kasus jauh lebih signifikan dari sampel kontrol. Perbedaan peningkatan berat badan ini disebabkan oleh peningkatan asupan makanan pada kelompok kasus setelah pemberian jus tempe. Hal ini disebabkan zinc yang terkandung di dalam tempe dapat meningkatkan nafsu makan dari sampel kasus.

SIMPULAN

Terdapat pengaruh pemberian Nugget tempe kedelei terhadap peningkatan berat badan balita gizi kurang untuk mencegah stunting dan Terdapat peningkatan rata-rata berat badan anak Balita Gizi kurang setelah pemberian Nugget tempe kedelei selama satu bulan. Saran Agar kegiatan pemberian Nugget tempe kedelei ini tetap berjalan secara kontinyu setelah penelitian telah selesai. Adapun usaha yang dapat dilakukan salah satunya dengan membuat satu kelompok dimana setiap hari kelompok ini membuat Nugget tempe kedelei secara bersama yang kemudian di bagikan kepada balita yang mengalami gizi kurang bekerjasama dengan kader posyandu dalam pembagian produk nugget tempe kedelei.

DAFTAR PUSTAKA

- Aristawati, R. 2013. Substitusi Tepung Tapioka dalam Pembuatan Takoyaki. *Jurnal Teknosains Pangan*, 2(1), Hal.56-63
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. (2018). Laporan Nasional Riskesdas 2018. Kementerian Kesehatan R.I.
- Dinas Kesehatan Sulawesi Tengah. (2020). Profil kesehatan Provinsi Sulawesi tengah Tahun 2019. <https://dinkes.sultengprov.go.id/profil-dinas-kesehatanprovinsi-sulawesi-tengah/>
- Kementerian Kesehatan RI. (2017). Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2016. In Kementerian Kesehatan RI. Kementerian Kesehatan RI
- Gusrianti, Nizwardi Azkha , Hafni Bachtiar, Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi Balita di Kelurahan Limau Manis Selatan Wilayah Kerja Puskesmas Pauh Kota Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas* Vol 8 no 4. <https://doi.org/10.25077/jka.v8i4.1126>
- Limando, I., Soewito, M. B., & Yuwono, A. 2016. Perancangan Buku Visual Tentang Tempe Sebagai Salah Satu Makanan Masyarakat Indonesia. Fakultas Seni Design, Universitas Kristen Petra. Surabaya.
- Marini A, Rokx C, Gallagher P. 2017. Standing tall: Peru's success in overcoming its stunting crisis. World Bank Group.
- Ramadhan, K. (2019). Status Gizi menurut Tinggi Badan per Umur pada Balita. *Poltekita : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 13(2), 96–101. <https://doi.org/10.33860/jik.v13i2.38>
- Nur Handayani Utami dan Rofingatul Mubasyiroh. 2019. Masalah Gizi Balita dan Hubungannya dengan Indeks Pembangunan Kesehatan Masyarakat. *Penelitian Gizi Dan Makanan*. Vol 42. No 1 <https://doi.org/10.22435/pgm.v42i1.2416>

- Permatasari, P.K., 2012. Nugget Tempe dengan Substitusi Ikan Mujair sebagai Alternatif Makanan Sumber Protein, Serat, dan Rendah Lemak. [skripsi]. Fakultas Kedokteran. Universitas Diponegoro. Semarang
- Retno Ayu Nurhayatun, Fitri Komala Sari dan Kartika Pibriyanti. (2020). Nugget Tempe Dengan Substansi tepung Kacang Merah sebagai Pangan Kaya Zat Besi Vol. 19 No. 1 : 10-18. <http://dx.doi.org/10.31258/sagu.v19i1.7874>
- Rona Firmana Putri, Delmi Sulastri, Yuniar Lestari. (2015) Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi Anak Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Nanggalo Padang, <http://jurnal.fk.unand.ac.id.254>
- Sumardi Sudarman, Aswandi, dan masniar. (2019). Faktor yang mempengaruhi Kejadian Gizi Kurang Pada Anak Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Panambungan Kecamatan Mariso Kota Makassar. Jurnal Promotif Preventif Vol 1 no.2, hal 30-42. <https://doi.org/10.47650/jpp.v1i2.158>
- Shanti Pujilestari, Fifi Anggia Sari, dan Nindy Sabrina, 2020. Mutu Nugget Tempe Hasil Formulasi Tempe dan Daging Ayam. Jurnal Teknologi Kesehatan dan Pangan. Vol 2 no 2. http://jurnal.usahid.ac.id/index.php/teknologi_pangan
- Syamsudin, L. N., & Caronge, M. W. 2015. Analisis Kesukaan Terhadap Karakteristik Olahan Nugget Yang Disubstitusi Rumput Laut Dan Tepung Sagu. Pendidikan Teknologi Pertanian, VOL. 1
- Wira Mutika dan Darwin Syamsul. 2018. Analisis Permasalahan Status Gizi Kurang Pada Balita di Puskesmas Tupah Selatan Kabupaten Simeuleu. Jurnal kesehatan Global. Vol 1 No 3. <http://ejournal.helvetia.ac.id/index.php/jkg>