

Effects of Giving Flying Fish Biscuits and Jewawut Flour Against the Nutritional Status of Adolescents

Efek Pemberian Biskuit Ikan Terbang Dan Tepung Jewawut Terhadap Status Gizi Remaja

Hamdin Hamdin^{1*}, Abdul Hamid²

¹Prodi Kesehatan Masyarakat Stikes Griya Husada Sumbawa

² Prodi Kesehatan Masyarakat Stikes Griya Husada Sumbawa Sumbawa

Abstract

Anthropometry is a method commonly used in assessing nutritional status, nutritional status indicators used for the adolescent age group are based on anthropometric measurements (BB) and (TB) which are presented in the form (TB/U) and (BMI/U). This study aims to determine the effect of giving biscuits with substitutes of flying fish meal and barley flour on the nutritional status of adolescent girls at SMAN 1, SMAN 2, SMAN 3 and MAN Mamuju. This research method is carried out with a Quasi Experimental study design. The population in this study were all students of class XI who were screened at SMAN 1, SMAN 2, SMAN 3 and MAN Mamuju, totaling 461 students. The results of the study on young women in high school in Mamuju district, in general, from 66 respondents from SMAN 1 Mamuju 20 people, SMAN 2 Mamuju 13 people, from SMAN 3 Mamuju 2 people and MAN Mamuju 31 people, where in the intervention and control group 100% women or teenage girl. The conclusion is that giving flying fish meal biscuits and barley flour can improve the status of weight, height, and upper arm circumference in adolescent girls.

Keywords: Nutritional Status; Biscuits; Cutting Fish Flour

Abstrak

Antropometri merupakan metode yang lazim digunakan dalam penilaian status gizi, indikator status gizi yang digunakan untuk kelompok umur remaja didasarkan pada pengukuran antropometri (BB) dan (TB) yang disajikan dalam bentuk (TB/U) dan (IMT/U). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek pemberian biskuit cookies substitusi tepung ikan terbang dan tepung jewawut terhadap status gizi remaja putri di SMAN 1, SMAN 2, SMAN 3 dan MAN Mamuju. Metode penelitian ini dilakukan dengan desain studi Quasi Eksperimen. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswi kelas XI yang dilakukan skrening di SMAN 1, SMAN 2, SMAN 3 dan MAN Mamuju yang berjumlah 461 orang siswi. Hasil penelitian pada remaja putri disekolah menengah atas kabupaten mamuju, secara umum dari 66 responden SMAN 1 mamuju 20 orang, SMAN 2 Mamuju 13 orang, dari SMAN 3 Mamuju 2 orang dan MAN mamuju 31 orang, Dimana pada kelompok intervensi dan control 100 % perempuan atau remaja putri. Kesimpulan pemberian biskuit tepung ikan terbang dan tepung jewawut dapat meningkatkan status berat badan, tinggi badan, lingkar lengan atas pada remaja putri.

Kata Kunci: Status Gizi; Biskuit; Tepung Ikan Tebang

***Correspondence**

Email: hamdinskm@gmail.com Tlp: 085298044514,
Adress : Sumbawa, Nusa Tenggara Barat

Article Info

Submitted : 21-12-2021
In Reviewed : 22-12-2022
Accepted : 25-01-2022
Online Published : 30-01-2022



PENDAHULUAN

Masalah gizi di Indonesia yang masih terjadi hingga saat ini disebabkan oleh berbagai macam faktor yaitu tingkat pendidikan yang rendah, pengetahuan tentang gizi yang kurang, dan perilaku yang belum sadar akan Kekurangan gizi umumnya mencakup protein, karbohidrat, serta vitamin dan mineral (Santoso dan Ranti, 2009).

Pada kenyataannya kekurangan gizi merupakan masalah kesehatan masyarakat pada anak usia sekolah di negara-negara berkembang dan negara yang sedang dalam transisi. Prevalensi kurus ada anak usia sekolah merupakan masalah yang paling menonjol terutama pada populasi di Asia Tenggara dan Afrika dimana pada populasi anak usia sekolah di Asia Tenggara terdapat sekitar 39% anak menderita kurus (Cora Best & Osendarp 2010).

Pada remaja umur 16-18 tahun secara nasional sebesar 9,4% (1,9% sangat kurus dan 7,5% kurus) dan remaja umur 15-19 tahun yang resiko KEK pada taun 2007 sebanyak 30,9% dan pada tahun 2012 naik menjadi 46,6%. Data ini menunjukkan banyak remaja Indonesia mengalami masalah gizi (kemenkes, 2013)

Kekurangan gizi pada remaja dapat mengakibatkan menurunnya daya tahan tubuh terhadap penyakit, meningkatkan morbiditas, mengalami pertumbuhan tidak normal, tingkat kecerdasan rendah, produktivitas rendah dan terhambatnya pertumbuhan organ reproduksi (Emilia, 2009).

Jewawut memiliki kandungan protein yang hampir sama dengan terigu dan bahkan mengandung protein gluten. Gluten adalah protein lengket dan elastis yang dapat membuat adonan menjadi kenyal dan dapat mengembang karena bersifat kedap udara, sifat elastis gluten pada adonan dapat memudahkan pembentukan macaroni. (Fitriani 2013)

Penggunaan tepung ikan sebagai bahan substitusi tepung terigu pada pembuatan biskuit merupakan salah satu alternatif penggunaan yang menjanjikan, terutama dari segi kualitas zat gizi yang dihasilkan. Biskuit merupakan pangan praktis karena dapat dimakan kapan saja dan dengan pengemasan yang baik, biscuit memiliki daya simpan yang relatif panjang. Biskuit dapat dipandang sebagai media yang baik sebagai salah satu jenis pangan yang dapat memenuhi kebutuhan khusus manusia (Manley, 2000).

Menurut hasil penelitian Patimah, (2018) kandungan gizi ikan terbang /100 gram diperoleh Kadar Seng (Zn) 10,76 mg/kg, Calsium (43,12) Mg/kg, Selenium (Se) <0,05 Mg/kg, Protein 20,13%, Vitamin C 1049,22 Ug/g, Vitamin A 0,31 Ug/g, Karbohidrat 1,07%, Lemak 9,77%. Kandungan gizi tepung jewawut /100 gram diperoleh kadar seng (Zn) 22,78 mg/kg, Besi (Fe) 673,81 mg/kg. Calsium <1.00 Mg/kg, Selenium (Se) 2,35 Mg/kg, serat 10,32 %, Protein 10,56%, Vitamin C 525,68 Ug/g, Vitamin A 0,17Ug/g.

Status gizi remaja putri IMT/U di SMAN 1, SMAN 2, SMAN 3, MAN di Kabupaten Mamuju Sulawesi Barat tahun 2018, sangat kurus 4%, dan kurus 4,4%. (Patimah,2018). Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik melakukan penelitian terkait efek pemberian biskuit ikan terbang dan tepung jewawut terhadap status gizi remaja putri tahun 2019



METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Mamuju Propinsi Sulawesi Barat di empat sekolah yaitu SMAN 1 Mamuju, SMAN 2 Mamuju, SMAN 3 Mamuju, dan MAN Mamuju pada bulan November sampai Februari tahun 2019. Populasi dalam penelitian ini adalah berasal dari 4 sekolah yaitu SMAN 1 Mamuju sebanyak 212 siswi, SMAN 2 Mamuju sebanyak 124 siswi, SMAN 3 Mamuju sebanyak 38 siswi, dan MAN Mamuju sebanyak 87 siswi, jadi jumlahnya sebanyak 461 orang dengan jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 66 orang.

Kriteria inklusi:

1. Siswa SMA kelas xi
2. Remaja Putri IMT/U dan LILA kurang dari 23,5 cm.
3. Bersedia menerima biskuit substitusi tepung ikan terbang dan tepung jewawut selama 12 minggu
4. Remaja putri yang tidak sakit diare, malaria, TBC, kecacangan, saat awal penelitian.
5. Ada pernyataan ketersediaan dari responden (orang tua/wali anak SMA) untuk menjalani pemeriksaan atau wawancara selama penelitian berlangsung.

Kriteria Eksklusi:

1. Siswi SMA meninggal atau pindah dari lokasi yang tidak memungkinkan untuk ikut dalam penelitian.
2. Dalam proses penelitian siswi SMA menderita sakit kronis (diare, TBC, dan penyakit lain yang mengharuskan kontrol rutin)

Pengumpulan dan Analisis Data

Data Sekunder diperoleh dari instansi terkait atau data penelitian sebelumnya. Data primer diperoleh dari responden dengan melihat pengaruh pemberian biskuit ikan terbang dan tepung jewawut terhadap perbaikan status gizi. Analisis Univariat dengan menganalisa data yang diperoleh dari tiap-tiap variabel hasil penelitian. Analisis Bivariat dengan menganalisa data yang dilakukan terhadap 2 variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi.

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan Tabel 1 mengenai distribusi responden berdasarkan status gizi menunjukkan bahwa dari 31 siswi dari kelompok intervensi dengan LILA < 23.5 sebelum intervensi sebanyak 16 orang (51.6%) siswi sedangkan LILA sesudah melakukan intervensi normal sebanyak 18 orang (58.1%) sedangkan pada kelompok kontrol dengan LILA < 23.5 sebelum edukasi tertinggi 2 orang (93.1%) siswi, dan setelah melakukan edukasi sebanyak 26 orang (89.7%) siswi. Sedangkan TB/U sebelum melakukan intervensi yang tertinggi yaitu normal sebanyak 23 orang (74.2%), sesudah melakukan intervensi tertinggi yang normal sebanyak 24 orang (77.4%) sedangkan pada kelompok kontrol sebelum melakukan edukasi tertinggi yang normal sebanyak 20 orang (69.0%), sesudah



melakukan edukasi yang tertinggi normal sebanyak 20 orang (69.0). Sedangkan IMT/U sebelum dan sesudah melakukan intervensi yang tertinggi yaitu normal sebanyak 27 orang (87.1%). Sedangkan pada kelompok kontrol sebelum melakukan edukasi yang tertinggi normal sebanyak 25 orang (86.2%) dan setelah melakukan edukasi yang tertinggi yang normal 28 orang (96.6%).

Tabel 1 Distribusi Responden Berdasarkan Status Gizi Pada Siswi SMA Mamuju Tahun 2019

Status Gizi	Kelompok							
	Intervensi				Kontrol			
	Pre Test		Post Test		Pre Test		Post Test	
	n(31)	%	n(31)	%	n(29)	%	n(29)	%
LILA								
Normal > 23.5	16	51.6	18	58.1	2	6.9	3	10.3
KEK < 23.5	15	48.4	13	41.9	27	93.1	26	89.7
TB/U								
Normal	23	74.2	24	77.4	20	69.0	20	69.0
Pendek	8	25.8	7	22.6	7	24.1	7	24.1
Sangat Pendek	-	-	-	-	2	6.9	2	6.9
IMT/U								
Kurus	1	3.2	1	3.2	3	10.3	-	-
Normal	27	87.1	27	87.1	25	86.2	28	96.6
Gemuk	3	9.7	3	9.7	1	3.4	1	3.4

Sumber: Data Primer

Berdasarkan table 2 menunjukkan bahwa data yang diperoleh dari BB pre test memiliki nilai sign $p=0.030$ maka dinyatakan data berdistribusi normal, post test memiliki sign $p=0.008 > 0,05$ sehingga data berdistribusi normal pada kelompok intervensi. Sedangkan untuk kelompok kontrol menunjukkan bahwa data yang diperoleh dari BB pre test memiliki nilai sign $p=0.002 < 0,05$ sehingga data tidak berdistribusi normal maka akan dilanjutkan dengan uji wilcoxon, post test memiliki sign $p=0.079$ sehingga data berdistribusi normal.

Variabel TB pre test memiliki nilai sign $p=0.200$ maka dinyatakan data berdistribusi normal, post test memiliki nilai sign $p=0.200$ maka dikatakan berdistribusi normal pada kelompok intervensi. Sedangkan pada kelompok kontrol variabel TB pre test memiliki nilai sign $p=0.200$ maka dinyatakan data berdistribusi normal, post test memiliki nilai sign $p=0.200$ maka dikatakan berdistribusi normal.

Variabel LILA pre test memiliki nilai sign $p=0.027$ maka dinyatakan data berdistribusi normal, post test memiliki nilai sign $p=0.200$ maka dikatakan berdistribusi normal pada kelompok intervensi. Sedangkan pada kelompok kontrol variabel LILA pre test memiliki nilai sign $p=0.001 < 0,05$ sehingga data tidak berdistribusi normal maka akan dilanjutkan dengan uji wilcoxon, post test memiliki nilai sign $p=0.007$ maka dikatakan berdistribusi normal pada kelompok intervensi.

Variabel TB/U pre test memiliki nilai sign $p=0.200$ maka dinyatakan data berdistribusi normal, post test memiliki nilai sign $p=0.163$ maka dikatakan berdistribusi normal pada kelompok intervensi. Sedangkan pada kelompok



kontrol variabel TB/U pre test memiliki nilai sign $p=0.200$ maka dinyatakan data berdistribusi normal, post test memiliki nilai sign $p= 0.200$ maka dikatakan berdistribusi normal. Variabel IMT/U pre test memiliki nilai sign $p=0.171$ maka dinyatakan data berdistribusi normal, post test memiliki nilai sign $p= 0.200$ maka dikatakan berdistribusi normal pada kelompok intervensi. Sedangkan pada kelompok kontrol variabel IMT/U pre test memiliki nilai sign $p=0.200$ maka dinyatakan data berdistribusi normal, post test memiliki nilai sign $p= 0.095$ maka dikatakan berdistribusi normal.

**Tabel 2 Uji normalitas Data dengan Statistik Kolmogorov-Smirnov
SMA Mamuju Tahun 2019**

KLMP	Variabel		<i>p-value</i>	Distribusi Data	Pilihan statistik
Intervensi	BB	Pre Test	0.030	Normal	Paired T-Test
		Post Test	0.008	Normal	Paired T-Test
	TB	Pre Test	0.200*	Normal	Paired T-Test
		Post Test	0.200*	Normal	Paired T-Test
	LILA	Pre Test	0.027	Normal	Paired T-Test
		Post Test	0.200*	Normal	Paired T-Test
	TB/U	Pre Test	0.200*	Normal	Paired T-Test
		Post Test	0.163	Normal	Paired T-Test
	IMT/U	Pre Test	0.171	Normal	Paired T-Test
		Post Test	0.200*	Normal	Paired T-Test
Kontrol	BB	Pre Test	0.002	Tidak Normal	Wilcoxon
		Post Test	0.079	Normal	Paired T-Test
	TB	Pre Test	0.200*	Normal	Paired T-Test
		Post Test	0.200*	Normal	Paired T-Test
	LILA	Pre Test	0.001	Tidak Normal	Wilcoxon
		Post Test	0.007	Normal	Paired T-Test
	TB/U	Pre Test	0.200*	Normal	Paired T-Test
		Post Test	0.200*	Normal	Paired T-Test
	IMT/U	Pre Test	0.200*	Normal	Paired T-Test
		Post Test	0.095	Normal	Paired T-Test

Sumber: Data primer

Berdasarkan Tabel 3 Terlihat nilai mean perbedaan antara sebelum dan sesudah adalah 0.2516 dengan standar deviasi 0.43097. hasil uji statistik didapatkan nilai $p= 0.325$ maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan antara BB sebelum dan BB sesudah pada kelompok intervensi. Sedangkan kelompok kontrol terlihat nilai mean perbedaan antara sebelum dan sesudah adalah 0.7414 dengan standar deviasi 0.10175. Hasil uji statistik didapatkan nilai $p= 0.022$ maka dapat disimpulkan tidak ada perbedaan yang signifikan antara BB sebelum dan BB sesudah pada kelompok kontrol.

Terlihat nilai mean perbedaan antara sebelum dan sesudah adalah 0.0012 dengan standar deviasi -0.03352. Hasil uji statistik didapatkan nilai $p= 0.000$ maka dapat disimpulkan tidak ada perbedaan yang signifikan antara TB sebelum dan TB sesudah pada kelompok Intervensi. Sedangkan kelompok kontrol terlihat nilai mean perbedaan antara sebelum dan sesudah adalah 0.001 dengan standar deviasi -0.01124. Hasil uji statistik didapatkan nilai $p= 0.000$ maka dapat



disimpulkan tidak ada perbedaan yang signifikan antara TB sebelum dan TB sesudah pada kelompok kontrol.

Tabel 3 Uji Perubahan status gizi sebelum dan sesudah intervensi pada siswi SMA Mamuju Tahun 2019

Status Gizi		Sebelum-Sesudah Mean±SD	Sebelum-Sesudah Mean±SD	Δ Mean —	P value
Intevensi					
BB	Mean±SD	48.3355±7.28027	48.5871±7.71124	0.2516	0.325
	Min-Max	35.10-69.40	35.10-73.00		
TB	Mean±SD	1.5349E2±5.07828	145.90±163.50	0.0012	0.000
	Min-Max	146.20-163.50	1.5361E2-5.04476		
LILA	Mean±SD	23.4677±2.32628	24.0839±2.40736	0.6162	0.007
	Min-Max	17.80-29.10	17.90-29.50		
TB/U	Mean±SD	-1.3084±.74280	-1.3529±.75098	0.0445	0.016
	Min-Max	-2.46-.12	-2.45-.11		
IMT/U	Mean±SD	-.2139±.97275	-.2342±.97420	0.0203	0.000
	Min-Max	-3.18-1.96	-3.18-1.98		
Kontrol					
BB	Mean±SD	42.9000±5.27210	43.6414±5.37385	0.7414	0.022
	Min-Max	34.10-64.80	34.60-65.70		
TB	Mean±SD	1.5044E2±4.39298	1.5054E2±4.38174	0.001	0.000
	Min-Max	140.00-158.10	140.10-158.20		
LILA	Mean±SD	21.9276±1.87176	21.9966±1.87987	0.069	0.371
	Min-Max	18.40-29.70	19.00-29.50		
TB/U	Mean±SD	-1.7866±.73664	-1.8072±.65260	0.0206	0.000
	Min-Max	-3.36-.36	-3.37- -.66		
IMT/U	Mean±SD	-.7893±.84502	-.6424±.68090	0.1469	0.279
	Min-Max	-2.23-1.67	-1.73-1.71		

Sumber: Data primer

Terlihat nilai mean perbedaan antara sebelum dan sesudah adalah 0.6162 dengan standar deviasi 0.08108. Hasil uji statistik didapatkan nilai $p=0.007$ maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan antara LILA sebelum dan LILA sesudah pada kelompok Intevensi. Sedangkan kelompok kontrol terlihat nilai mean perbedaan antara sebelum dan sesudah adalah 0.069 dengan standar deviasi 0.00811. Hasil uji statistik didapatkan nilai $p=0.371$ maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan antara LILA sebelum dan LILA sesudah pada kelompok kontrol.

Terlihat nilai mean perbedaan antara sebelum dan sesudah adalah -0.0445 dengan standar deviasi 0.00818. Hasil uji statistik didapatkan nilai $p=0.016$ maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan antara TB/U sebelum dan TB/U sesudah pada kelompok Intevensi. Sedangkan kelompok kontrol terlihat nilai mean perbedaan antara sebelum dan sesudah adalah -0.0206 dengan standar deviasi -0.08404 . Hasil uji statistik didapatkan nilai $p=0.000$ maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan antara TB/U sebelum dan TB/U sesudah pada kelompok kontrol.

Terlihat nilai mean perbedaan antara sebelum dan sesudah adalah -0.0203 dengan standar deviasi 0.00145 Hasil uji statistik didapatkan nilai $p=0.000$ maka



dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan antara IMT/U sebelum dan IMT/U sesudah pada kelompok Intervensi. Sedangkan kelompok kontrol terlihat nilai mean perbedaan antara sebelum dan sesudah adalah -0.1469 dengan standar deviasi -0.16412 Hasil uji statistik didapatkan nilai $p= 0.279$ maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan antara IMT/U sebelum dan IMT/U sesudah pada kelompok kontrol.

Tabel 4 Uji Perbandingan antara kelompok intervensi dan kontrol Pre Test dan Post Test pada siswi SMA Mamuju Tahun 2019

Antropometri	Nilai Mean \pm SD				p value
	n	Intervensi	n	Kontrol	
BB					
Sebelum	31	38.66 \pm 7.28	29	21.78 \pm 5.27	.000
Sesudah	31	37.53 \pm 7.71	29	22.98 \pm 5.37	.001
TB					
Sebelum	31	3.04 \pm 5.07	29	3.04 \pm 4.39	.016
Sesudah	31	3.06 \pm 5.04	29	3.06 \pm 4.38	.015
LILA					
Sebelum	31	38.16 \pm 2.32	29	22.31 \pm 1.87	.000
Sesudah	31	39.60 \pm 2.40	29	20.78 \pm 1.87	.000
TB/U					
Sebelum	31	.47 \pm .74	29	.47 \pm .73	.015
Sesudah	31	.45 \pm .75	29	.45 \pm .65	.016
IMT/U					
Sebelum	31	.57 \pm .97	29	.57 \pm .84	.018
Sesudah	31	.45 \pm .97	29	.45 \pm .65	.016

Sumber: Data primer

Tabel 4 berdasarkan hasil analisis dengan uji independent sampel test pada tabel diatas menunjukkan bahwa data yang diperoleh dari variabel berat badan pre test pada kelompok intervensi dan kontrol memiliki nilai $sign=0.000$ (>0.05) dan sedangkan post test kelompok intervensi dan kontrol memiliki $sign= 0.001$ artinya ada perbedaan sebelum dan sesudah pemberian biskuit terhadap berat badan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

Berdasarkan hasil analisis dengan uji independent sampel test pada tabel diatas menunjukkan bahwa data yang diperoleh dari variabel Tinggi Badan pre test pada kelompok intervensi dan kontrol memiliki nilai $sign=0.016$ (>0.05) dan sedangkan post test kelompok intervensi dan kontrol memiliki $sign= 0.015$ artinya tidak ada perbedaan sebelum dan sesudah pemberian biskuit terhadap Tinggi Badan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

Hasil analisis dengan uji independent sampel test pada tabel diatas menunjukkan bahwa data yang diperoleh dari variabel LILA pre test pada kelompok intervensi dan kontrol memiliki nilai $sign=0.000$ (>0.05) dan sedangkan post test kelompok intervensi dan kontrol memiliki $sign= 0.000$ artinya ada perbedaan sebelum dan sesudah pemberian biskuit terhadap LILA pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.



Hasil analisis dengan uji independent sampel test pada tabel diatas menunjukkan bahwa data yang diperoleh dari variabel TB/U pre test pada kelompok intervensi dan kontrol memiliki nilai sign=0.015 (>0.05) dan sedangkan post test kelompok intervensi dan kontrol memiliki sign= 0.015 artinya tidak ada perbedaan sebelum dan sesudah pemberian biskuit terhadap TB/U pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

Hasil analisis dengan uji independent sampel test pada tabel diatas menunjukkan bahwa data yang diperoleh dari variabel IMT/U pre test pada kelompok intervensi dan kontrol memiliki nilai sign=0.018 (>0.05) dan sedangkan post test kelompok intervensi dan kontrol memiliki sign= 0.016 artinya tidak ada perbedaan sebelum dan sesudah pemberian biskuit terhadap IMT/U pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian pada remaja putri di sekolah menengah atas di Kabupaten Mamuju, Sulawesi Barat. mengenai karakteristik responden secara umum 66 total responden dari SMAN 1 mamuju 20 orang (30,3%), SMAN 2 Mamuju 13 orang (19,7 %), dari SMAN 3 Mamuju 2 orang (3,0%) dan MAN 31 orang atau 47.0%. Dimana pada kelompok intervensi dan control 100 % perempuan atau remaja putri. Hasil riset kesehatan dasar (Riskesdas) menemukan adanya kenaikan pada kasus anemia remaja putri. Pada tahun 2013 sekitar 31,1% remaja putri mengalami anemia. Angka ini naik menjadi 48,9 pada tahun 2018. Proporsi anemia terbesar di kolompok umur 15-24 tahun dan 25- 34 tahun.

Hal-hal tersebut jelas menguatkan bahwa kesehatan remaja sangat menentukan keberhasilan pembangunan kesehatan, terutama dalam upaya mencetak kualitas generasi penerus bangsa masa depan. Pandangan tersebut sangat penting untuk di luruskan, mengingat remaja putri adalah calon ibu di masa depan. Anemia dapat membuat perempuan dapat mengalami kurang energy kronis yang mengakibatkan resiko anak lahir dengan berat badan rendah.

Responden berdasarkan tingkat pendidikan ayah di kelompok intervensi dimana dari 31 responden terdapat 16 orangtua (51.6%) responden yang pendidikan SMA. Sedangkan pada kelompok kontrol dimana dari 29 responden terdapat 11 orangtua (37.9%) responden yang tidak tamat SD dan SMA.

Pendidikan merupakan salah satu faktor yang menentukan mudah tidaknya seseorang untuk menerima informasi termasuk informasi gizi, dimana ibu yang memiliki pengetahuan tentang gizi yang tinggi maka akan mempengaruhi pemilihan bahan makanan sesuai dengan prinsip ilmu gizi (Lutviana dan Budiono,2010). Tingkat pendidikan sangat memengaruhi kemampuan penerimaan informasi gizi karena semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, maka akan semakin mudah seseorang itu menerima informasi gizi dibandingkan dengan orang yang pendidikan nya lebih rendah. (Agustian, 2010).



Pekerjaan ayah dengan jenis pekerjaan terbanyak, pada kelompok intervensi dari 31 responden terdapat 15 orang (48.4%) ayah responden pekerjaannya wiraswasta dan pada kelompok kontrol dari 29 responden terdapat 11 orang (37.9%) ayah responden pekerjaannya wiraswasta. Pada tingkat pekerjaan ibu dengan jenis pekerjaan terbanyak, pada kelompok intervensi dan control adalah sebagai IRT atau ibu rumah tangga dengan masing-masing dari 31 terdapat 20 orang (64.5%) pada kelompok intervensi dan dari 29 terdapat 21 orang (72.4%) pada kelompok control.

Pendapatan atau uang akan didapat suatu individu dengan melakukan pekerjaan-pekerjaan atau jasa ini akan diganti dengan bentuk uang. Semakin baik pekerjaan orang maka berbanding pula terhadap penghasilan keluarga dengan pendapatan orang tua yang rata-rata cukup untuk kebutuhan sehari-hari, maka dapat disimpulkan kebutuhan makanan setiap hari sangat tercukupi.

Jadi, anak-anak yang tumbuh dalam satu keluarga miskin paling rawan terhadap kurang gizi. Konsumsi pangan yang cukup, baik kualitas maupun kuantitas yang tepat kepada setiap anggota keluarga sangat penting untuk memenuhi kebutuhan gizi setiap orang dalam anggota keluarga. Anak harus memperoleh sebagian besar pangan yang kaya akan energi, protein dan zat-zat gizi lain yang cukup setiap harinya untuk memenuhi kebutuhan tubuh.

Hasil penelitian berdasarkan suku menunjukkan bahwa dari 60 remaja putri di semua sekolah kelompok intervensi dengan jumlah suku terbanyak yaitu Bali, Daya, Makassar, NTT, Toraja 12 orang (38.7%) sedangkan pada kelompok kontrol dengan jumlah suku terbanyak yaitu Mandar sebanyak 19 orang (65.5%). Berdasarkan hasil analisis dengan uji independent sampel test pada tabel diatas menunjukkan bahwa data yang diperoleh dari variabel berat badan pre test pada kelompok intervensi dan kontrol memiliki nilai $sign=0.000 (>0.05)$ dan sedangkan post test kelompok intervensi dan kontrol memiliki $sign= 0.001$ artinya ada perbedaan sebelum dan sesudah pemberian biskuit terhadap berat badan pada kelompok intervensi dan kelompok control.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian di atas peningkatan berat badan dan tinggi badan akibat pemberian biskuit berbasis blondo, tepung ikan gabus, dan tepung beras merah juga sejalan dengan hasil penelitian Sari et al. (2014).

Perubahan ukuran Lingkar Lengan Atas sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok intervensi dan kelompok control.

Hasil analisis dengan uji independent sampel test pada tabel diatas menunjukkan bahwa data yang diperoleh dari variabel LILA pre test pada kelompok intervensi dan kontrol memiliki nilai $sign=0.000 (>0.05)$ dan sedangkan post test kelompok intervensi dan kontrol memiliki $sign= 0.000$ artinya ada perbedaan sebelum dan sesudah pemberian biskuit terhadap LILA pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

LILA mencerminkan tumbuh kembang jaringan lemak dan otot yang tidak terpengaruh oleh banyak keadaan cairan tubuh dibandingkan dengan berat badan. Otot lengan berhubungan dengan umur kurang lebih terkompensasi oleh



pengurangan lemak subkutan lengan yang berhubungan dengan umur, oleh karena itu LILA dapat dipakai sebagai alat ukur status gizi (Sani 2008).

Perbedaan status gizi menurut IMT/U dan LLA antara kelompok intervensi dan kontrol.

Berdasarkan Tabel 5 mengenai distribusi responden berdasarkan status gizi menunjukkan bahwa dari 31 siswi dari kelompok intervensi dengan LILA < 23.5 sebelum intervensi sebanyak 16 orang (51.6%) siswi sedangkan LILA sesudah melakukan intervensi normal sebanyak 18 orang (58.1%) sedangkan pada kelompok kontrol dengan LILA < 23.5 sebelum edukasi tertinggi 27 orang (93.1%) siswi, dan setelah melakukan edukasi sebanyak 26 orang (89.7%) siswi. Sedangkan TB/U sebelum melakukan intervensi yang tertinggi yaitu normal sebanyak 23 orang (74.2%), sesudah melakukan intervensi tertinggi yang normal sebanyak 24 orang (77.4%) sedangkan pada kelompok kontrol sebelum melakukan edukasi tertinggi yang normal sebanyak 20 orang (69.0%), sesudah melakukan edukasi yang tertinggi normal sebanyak 20 orang (69.0%). Sedangkan IMT/U sebelum dan sesudah melakukan intervensi yang tertinggi yaitu normal sebanyak 27 orang (87.1%). Sedangkan pada kelompok kontrol sebelum melakukan edukasi yang tertinggi normal sebanyak 25 orang (86.2%) dan setelah melakukan edukasi yang tertinggi yang normal 28 orang (96.6%).

SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian biskuit tepung ikan terbang dan tepung jewawut dapat meningkatkan status berat badan, tinggi badan, lingkaran lengan atas pada remaja putri. Saran diharapkan kepada peneliti selanjutnya untuk menambah waktu pemberian biskuit cookies substitusi tepung ikan terbang dan tepung jewawut remaja putri.

DAFTAR RUJUKAN

- Anggray Duvita 2017. *Status Gizi Dan Tingkat Kecukupan Zat Gizi Pada Remaja Putri Anemia*, 2(12), 1–8.
- Al-Mighwar. 2006. *Psikologi Remaja*, Bandung; CV pustaka setia Bandung.
- Adnin, M. 2017. *Perbedaan Perubahan Status Gizi Berdasarkan BB/TB dan IMT/U pada Balita yang Mengikuti Dengan yang Tidak Mengikuti TFC di Kabupaten Sukoharjo* 15(1), 10–17.
- Basri, 2016 Hubungan asupan gizi , aktivitas fisik , menstruasi dan anemia dengan status gizi pada siswi madrasah aliyah negeri (man) 21–30. diakses tanggal oktober 2018
- Damayanti, 2016. *Hubungan citra tubuh, aktivitas fisik, dan pengetahuan gizi seimbang dengan status gizi remaja putri*.
- Sitoayu, 2017. Kecukupan zat gizi makro, status gizi, stres, dan siklus menstruasi pada remaja 1, 13(3), 121–128.
- Sebaya, H. Status, D., & Remaja, G. 2017. *Unnes Journal of Public Health*, 6(3).



- diakses tanggal oktober 2018
- Kemenkes, 2013. Peraturan menteri kesehatan republik indonseia nomor 75 tahun 2013 tentang angka kecukupan gizi yang dianjurkan bagi bangsa indonseia, Kemenkes RI.
- Hasdianah. 2014. Gizi pemanfaatan gizi, diet, dan obesitas. Yogyakarta. Nuha medika.
- Kemenkes RI, B., 2010 Riset kesehatan dasar tahun 2010 kementerian kesehatan RI
- Kemenkes RI, 2011 keputusan menteri kesehatan republik indonesia nomor: 1995/MENKES/SK/XII/2010, tentang standar antropometri penilaian status gizi anak, jakarta: Kemenkes RI.
- Kusumawati, A., 2016 rancangan penelitian semu (Quasi Eksperiment). Available at: <http://akusumawati.blogspot.co.id>.
- Namora L. 2013. Psikologi Kespro, wanita & Perkembangan Reproduksi. Jakarta; Prenada Media Group.
- susilowati. K, 2016. Gizi dan daun kehidupan, Bandung: Penerbit PT Refika Aditama.
- Kasim, V. 2017. Suplementasi ekstrak albumin ikan gabus terhadap status gizi dan, 13(3), 91–98.
- Widjanarko, B, 2015. Pengaruh intervensi pendidikan gizi terhadap peningkatan pengetahuan gizi , perubahan asupan zat gizi dan indeks massa tubuh remaja kelebihan berat badan.
- Kemenkes, 2013. Peraturan menteri kesehatan republik indonseia nomor 75 tahun 2013 tentang angka kecukupan gizi yang dianjurkan bagi bangsa indonseia, Kemenkes RI.
- Kemenkes RI, B., 2010 Riset kesehatan dasar tahun 2010 kementerian kesehatan RI
- Kemenkes RI, 2011 keputusan menteri kesehatan republik indonesia nomor: 1995/MENKES/SK/XII/2010, tentang standar antropometri penilaian status gizi anak, jakarta: Kemenkes RI.
- Kusumawati, A., 2016 rancangan penelitian semu (Quasi Eksperiment). Available at: <http://akusumawati.blogspot.co.id>

