

Pengaruh Nugget Ikan Kakap Terhadap Perubahan Tinggi Badan Balita *Stunting* Usia 24-59 Bulan Di Wilayah Puskesmas Alas

The Effect of Snapper Nugget on Height Changes for Stunting Toddlers Ages 24-59 Months in the Alas Public Health Center

Tira Septiana¹, Baiq Fitria Rahmiati², M. Thonthowi Jauhari^{2*}

¹Alumni Program Studi Gizi, Fakultas Kesehatan, Universitas Bumigora

²Program Studi Gizi, Fakultas Kesehatan, Universitas Bumigora

Email: tira.septiana.ts@gmail.com

Abstrak

Balita yang mengalami *stunting* akan memiliki tingkat kecerdasan yang tidak maksimal, serta menjadikan anak menjadi lebih rentan terhadap penyakit dan di masa depan dapat berisiko pada menurunnya tingkat produktivitas. Salah satu cara menurunkan angka *stunting* yaitu dengan meningkatkan asupan protein. Olahan nugget ikan kakap dibuat agar dapat dikonsumsi dan diterima oleh balita *stunting*. Kemudian dilakukan uji hedonik kepada 10 panelis terlatih. Penelitian ini terdiri dari 16 balita kelompok kasus dan 16 balita kelompok kontrol yang sudah sesuai dengan kriteria yang ditetapkan dan diukur tinggi badannya sebagai tinggi badan awal serta dilakukan recall protein awal. Kelompok kasus diberikan intervensi nugget ikan kakap, sedangkan kelompok kontrol tidak diberikan intervensi. Penelitian dilakukan selama 1 bulan penuh dan dilakukan pengukuran tinggi badan kembali sebagai tinggi badan akhir dan recall protein akhir. Analisis pengaruh nugget ikan kakap dilakukan uji statistik *General Linear Model* (GLM). Hasil uji statistik diperoleh data yang berdistribusi normal dan homogen ($\alpha > 0,05$). Hasil uji *paired sample t test* diperoleh nilai sig. $< 0,05$, artinya ada perbedaan tinggi badan yang bermakna antara kelompok kasus dan kelompok kontrol. Hasil uji GLM diperoleh nilai *adjusted r square*=0,361 dan *p value*=0,146, yang berarti tidak ada pengaruh yang signifikan, hanya sebesar 36% pengaruh nugget ikan kakap terhadap perubahan tinggi badan balita *stunting*. Kesimpulan dari penelitian ini adalah tidak ada pengaruh nugget ikan kakap terhadap perubahan tinggi badan balita *stunting*.

Kata Kunci: Nugget Ikan Kakap, Balita Stunting, Tinggi Badan

Abstract

Toddlers who experience stunting will have a level of intelligence that is not optimal, as well as making children more vulnerable to disease and in the future can be at risk of decreasing productivity levels. One way to reduce stunting is to increase the protein intake of toddlers. Processed snapper nuggets are made to be consumed and accepted by stunting toddlers. Then the hedonic test was carried out on 10 trained panelists. This study consisted of 16 case groups and 16 control groups of stunting toddlers who met the established criteria and measured their height as the initial height and carried out initial protein recall. The case group was given snapper nugget, while the control group was not. The study was conducted for 1 month and the height was measured again as the final height and final protein recall. Analysis of the effect of snapper nuggets was carried out by using the General Linear Model (GLM). The results of statistical tests obtained data that are normally distributed and homogeneous ($\alpha > 0.05$). The results of the paired sample t test obtained a significance value < 0.05 , this means that there is a significant difference between the case group and the control group. The GLM test results obtained an adjusted r square=0,361 and p value=0,146, which means that there is no significant effect, only 36% of the effect of snapper nuggets on changes in stunting toddler height. The conclusion of this research is that there is no effect of snapper nuggets on height changes in stunting toddlers.

Keywords: Snapper Nugget, Toddler Stunting, Height

***Korespondensi:**

M. Thonthowi Jauhari, Program Studi Gizi, Fakultas Kesehatan, Universitas Bumigora,

Jl. Ismail Marzuki No.22, Cilinaya, Kec. Cakranegara, Kota Mataram, Nusa Tenggara Barat. (Hp: 083867442143)

Email: thonthowi_jauhari@universitasbumigora.ac.id

1. PENDAHULUAN

Stunting adalah keadaan indeks tinggi badan menurut umur di bawah minus dua standar deviasi sesuai standar WHO. Stunting adalah kondisi kronis yang mendeskripsikan terhambatnya pertumbuhan disebabkan malnutrisi jangka panjang. Balita yang mengalami stunting akan mempunyai tingkat kecerdasan yang tidak maksimal, serta mengakibatkan anak menjadi lebih rentan terhadap penyakit dan dimasa depan dapat berisiko pada menurunnya tingkat produktivitas [1].

Prevalensi balita stunting di Indonesia termasuk dalam kategori tinggi karena berdasarkan Riskesdas tahun 2018, secara Nasional prevalensi stunting adalah 30,8%. Jumlah tersebut masih jauh dari nilai standar WHO yang seharusnya dibawah 20% [2]. Tahun 2018, ditemukan balita stunting di Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) sebesar 82.812 balita [3]. Salah satu Wilayah Kabupaten di NTB yang memiliki angka prevalensi stunting yang cukup tinggi yaitu Kabupaten Sumbawa. Berdasarkan hasil pekan penimbangan tahun 2021, data stunting di Wilayah Puskesmas Alas sebanyak 109 balita yang berusia 0-23 bulan dengan jumlah 31 balita, dan yang berusia 24-59 bulan sebanyak 78 balita [4].

Secara umum, ada dua jenis intervensi yang dilakukan pemerintah dalam menangani stunting, yaitu intervensi gizi spesifik dan intervensi gizi sensitif. Intervensi gizi spesifik salah satunya dilakukan melalui Pemberian Makanan Tambahan Lokal [1]. Pemberian Makanan Tambahan (PMT) merupakan program yang dilaksanakan pemerintah pada kelompok usia balita yang ditujukan sebagai tambahan selain makanan utama sehari-hari untuk mengatasi masalah gizi dengan lama waktu pemberian adalah 90 hari [5].

Ikan memiliki peranan penting sebagai sumber energi, protein, vitamin dan mineral esensial yang menyumbang sekitar 20% dari total protein hewani. Kualitas protein dari ikan tergolong sempurna (protein lengkap) mengandung semua asam amino esensial jumlah masing-masing yang mencukupi kebutuhan tubuh. Lebih dari 200 spesies ikan ditangkap di perairan tropis Indonesia salah satunya adalah kakap [6]. Konsumsi ikan kakap dapat meningkatkan pertumbuhan pada balita karena mengandung omega-3 yang sangat berperan penting dalam pertumbuhan terutama kecerdasan otak anak. Ikan Kakap dapat

dikembangkan dalam pembuatan nugget yang akan mendorong dalam upaya pencegahan stunting, yang dalam 100 gram ikan kakap mengandung energi 92 kkal, protein 20 gr, kalsium 20 mg. Serta adanya kombinasi dengan telur pada bahan pembuatan nugget yang tinggi akan protein dan kalsium dapat membantu dalam pertumbuhan balita [7].

Limpahan sumber daya ikan masih belum dimanfaatkan secara optimal, karena masih adanya masyarakat dengan tingkat pengetahuan dan ekonomi yang rendah. Nelayan yang menghasilkan ikan, akan menjual ikan yang didapatkan karena tingkat ekonomi yang kurang, sehingga peluang anak dan keluarga tidak dapat mengonsumsi ikan. Orang tua yang sejak awal tidak pernah memperkenalkan atau membiasakan anaknya untuk mengonsumsi ikan, maka hingga dewasa terbentuklah sikap tidak gemar makan ikan, sehingga pada usia balita, memperkenalkan ikan sejak dini akan sangat bermanfaat bagi pertumbuhannya [8].

Berdasarkan hasil studi pendahuluan, data stunting di Wilayah Puskesmas Alas terbanyak pada usia 24-59 bulan sebanyak 78 balita [3]. Berdasarkan permasalahan di atas, peneliti tertarik mengambil judul “Pengaruh Nugget Ikan Kakap Terhadap Perubahan Tinggi Badan Balita Stunting Usia 24-59 bulan di Wilayah Puskesmas Alas”.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan desain penelitian menggunakan Quasi Eksperimen dengan pendekatan Nonequivalent Control Group Design. Pada penelitian ini terbagi menjadi dua kelompok responden yaitu kelompok kasus dan kelompok kontrol yang tidak dipilih secara random, melainkan dengan menggunakan kelompok yang sudah ada. Metode pengumpulan data pada tahap awal, kelompok kasus dan kelompok kontrol dilakukan pengukuran tinggi badan sebagai tinggi badan awal. Kedua kelompok mendapatkan perlakuan yang berbeda, dimana kelompok kasus diberikan intervensi dalam kurun waktu yang telah ditentukan, sedangkan kelompok kontrol tidak diberikan intervensi. Pemantauan intervensi menggunakan form comstock dan recall 24 jam. Setelah diberikan intervensi, maka akan dilakukan pengukuran tinggi badan kembali sebagai tinggi

badan akhir terhadap kedua kelompok. Perbandingan hasil antara kedua kelompok menunjukkan efek dari intervensi yang telah diberikan. Kelompok kontrol berfungsi sebagai pembanding dengan kelompok kasus yang telah diberikan intervensi dalam kurun waktu yang telah ditentukan [9].

Penelitian ini dilaksanakan di Wilayah Puskesmas Alas Kabupaten Sumbawa selama 30 hari dari bulan Desember 2021 hingga Januari 2022. Sampel pada penelitian ini dinilai homogen dan telah memenuhi kriteria yang diinginkan peneliti yaitu balita stunting yang berusia 24-59 bulan. Teknik sampling yang digunakan adalah non-probability sampling yaitu sampling purposive. Besar sampel pada penelitian ini ditentukan dengan rumus Federer (1963) adalah ≥ 16 balita stunting. Sedangkan untuk mengantisipasi angka drop out pada responden maka perlu ditambahkan 10% dari jumlah sampel, yaitu 1,6 yang berarti ditambah 2 balita sebagai responden. Jadi perkiraan jumlah sampel 18 balita menjadi kelompok kasus dan 18 balita menjadi kelompok kontrol. Sehingga total sampel menjadi 36 balita.

Variabel dalam penelitian ini yaitu Variabel Dependen (perubahan tinggi badan balita stunting), Variabel Independen (intervensi / pemberian nugget ikan kakap), dan Variabel *Confounding* (asupan makanan yang didapat selain dari nugget ikan kakap).

Data karakteristik balita meliputi nama balita (inisial), tanggal lahir dan umur, jenis kelamin, TB awal dan akhir, yang disajikan dalam master tabel, dan diolah secara komputerisasi lalu dientry ke dalam SPSS. Data Tinggi Badan diperoleh dengan menggunakan alat bantu microtoice dengan ketelitian 0,1 cm. Data ini akan diolah dengan komputerisasi dalam program SPSS. Analisis data dalam penelitian ini yaitu analisis bivariat dan analisis univariat. Analisis bivariat dilakukan untuk melihat perubahan tinggi badan pada balita stunting, kemudian dilakukan uji statistik yaitu uji paired sample t-test (dependent t-test). Uji ini sering digunakan untuk menentukan nilai sebelum dan sesudah penelitian untuk menentukan apakah perubahan telah terjadi. Syarat data penelitian menggunakan uji ini adalah data penelitian berdistribusi normal dan homogen. Distribusi normalitas data penelitian yang diperoleh, dalam hal ini digunakan uji statistik Kolmogorov-Smirnov dengan taraf kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$).

Dasar pengambilan keputusan menggunakan uji ini adalah jika nilai sig. $> 0,05$ maka data berdistribusi normal, sedangkan jika nilai sig. $< 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal dapat menggunakan uji statistik Wilcoxon. Data penelitian homogen menggunakan Test Homogeneity of Variance dengan tingkat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$). Dasar pengambilan keputusan menggunakan uji ini adalah jika nilai sig. $> 0,05$ maka data yang diperoleh adalah homogen, sedangkan jika nilai sig. $< 0,05$ maka data diperoleh tidak homogen.

Analisis univariat dalam penelitian ini yaitu menganalisis pengaruh nugget ikan kakap terhadap perubahan tinggi badan balita stunting, kemudian dilakukan uji statistik menggunakan uji General Linear Model (GLM). Dasar pengambilan keputusan dari uji ini dengan melihat nilai persentase adjusted r square yang menunjukkan seberapa besar pengaruh dari nugget ikan kakap, dan nilai signifikansi ($\alpha < 0,05$). Jika nilai sig. $< 0,05$, artinya ada pengaruh nugget ikan kakap terhadap perubahan tinggi badan balita stunting usia 24-59 bulan (H_0 ditolak dan H_1 diterima). Jika nilai sig. $> 0,05$, artinya tidak ada pengaruh nugget ikan kakap terhadap perubahan tinggi badan balita stunting usia 24-59 bulan (H_0 diterima dan H_1 ditolak).

3. HASIL

a. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Puskesmas Alas merupakan salah satu dari 26 Puskesmas yang ada di Kabupaten Sumbawa. Wilayah Puskesmas Alas terdiri dari 8 desa yaitu Desa Luar, Baru, Kalimango, Juranalas, Dalam, Pulau Bungin, Marente dan Labuhan Alas. Dalam penelitian ini, peneliti mengambil data pada Desa Baru dan Desa Juranalas, karena memiliki sampel balita yang lebih banyak dari desa yang lainnya serta lokasi yang strategis. Di Desa Baru terdiri dari 4 dusun dan 4 posyandu. Sedangkan di Desa Juranalas terdiri dari 6 dusun dan 6 posyandu. Pekerjaan orang tua balita baik di Desa Baru maupun di Desa Juranalas rata-rata sebagai buruh bangunan, ojek, buruh tani dan ibu rumah tangga dengan penghasilan di bawah rata-rata upah minimum. Berikut data stunting di masing-masing desa dengan indikator TB/U dari hasil penimbangan bulan Agustus 2021.

Tabel 1. Data Balita Stunting Wilayah Kerja Puskesmas Alas Tahun 2021

No	Desa	TB/U					Total diukur	Stunting	%
		Sangat Pendek	Pendek	Normal	Tinggi				
1	Luar	4	10	350	0	364	14	3,85	
2	Baru	4	18	348	0	370	22	5,95	
3	Kalimango	0	10	340	1	351	10	2,85	
4	Juranalas	11	24	401	0	436	35	8,03	
5	Dalam	9	19	467	3	498	28	5,62	
6	Pulau Bungin	3	5	380	0	388	8	2,06	
7	Marente	0	18	242	3	263	18	6,84	
8	Labuhan Alas	1	6	131	0	138	7	5,07	
Jumlah		32	110	2659	7	2808	142	5,06	

Sumber: Data Primer 2021

Data *Stunting* Puskesmas Alas memiliki jumlah yaitu 142 balita yang terbagi disetiap desa. Status gizi pendek mendominasi jumlah terbanyak yaitu 110 balita sedangkan status gizi sangat pendek yaitu 32 balita.

Tabel 2. Hasil Uji Hedonik Sifat Organoleptik

No.	Penilaian	Sifat Organoleptik							
		Warna		Aroma		Tekstur		Rasa	
		n	%	n	%	n	%	n	%
1	Sangat Suka	5	50%	4	40%	1	10%	4	40%
2	Suka	5	50%	6	60%	7	70%	5	50%
3	Agak suka	0	0%	0	0%	2	20%	1	10%
4	Tidak suka	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
5	Sangat tidak suka	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL		10	100%	10	100%	10	100%	10	100%

Sumber: Data Primer 2021

Tabel 3. Distribusi Rata-rata Tinggi Badan Balita

Tinggi Badan	n	Kelompok		p value	Keterangan
		Kasus Mean	Kontrol mean		
Awal	16	86,84	84,01	0,325	Tidak ada perbedaan
Akhir	16	87,54	84,14	0,238	Tidak ada perbedaan
<i>p value</i>		0,000	0,000		
Keterangan		Ada perbedaan	Ada perbedaan		

Sumber: Data Primer 2021

Tabel 4. Distribusi Rata-rata Recall Protein Balita

Recall Protein	n	Kelompok		p value	Keterangan
		Kasus Mean	Kontrol mean		
Awal	16	20,3	17,44	0,577	Tidak ada perbedaan
Akhir	16	26,52	14,92	0,000	Ada perbedaan
<i>p value</i>		0,000	0,861		
Keterangan		Ada perbedaan	Tidak ada perbedaan		

Sumber: Data Primer 2021

Tabel 5. Distribusi Rata-rata Tinggi Badan dan Recall Protein Balita

Kelompok	n	TB Mean	Recall Protein		P value	Ket.
			Nugget Mean	Makanan Lain Mean		
Kasus	16	87,54	6,02	19,88	0,146	Tidak ada pengaruh

Sumber: Data Primer 2021

4. PEMBAHASAN

a. Uji Hedonik Sifat Organoleptik Nugget Ikan Kakap

Tabel 2. Menunjukkan data uji hedonik nugget ikan kakap, dimana karakteristik warna menunjukkan kategori sangat suka, sebanyak 50% sangat suka terhadap nugget ikan kakap, aroma sebanyak 40% sangat suka, dan tekstur sebanyak 40% sangat suka. Kategori suka sebanyak 50% responden terhadap warna ikan kakap, 60% kategori suka terhadap aroma, 70% kategori suka terhadap tekstur, dan 50% kategori suka terhadap rasa nugget ikan kakap.

Data diatas menunjukkan kesukaan dan daya terima responden terhadap warna, aroma, tekstur, dan rasa nugget ikan kakap yang digunakan sebagai bahan intervensi balita stunting di wilayah kerja puskesmas alas.

Pengujian organoleptik yang digunakan yaitu uji kesukaan yang menyangkut penilaian mengenai kualitas suatu bahan sehingga orang suka. Pada pengujian ini panelis mengemukakan tanggapan pribadi, yaitu kesan yang berhubungan dengan respon atas senang tidaknya terhadap kualitas yang dinilai dengan skala kesukaan yang telah disediakan. Panel terlatih sebelum melakukan uji kesukaan akan dilatih untuk mengetahui sifat atau kualitas tertentu dan terdiri dari minimal 10 panel. Panel terlatih dapat dipilih dari kalangan terbatas dengan menguji datanya terlebih dahulu. Sedangkan data yang sangat menyimpang boleh tidak digunakan dalam keputusannya [10].

Penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahapan. Tahap pertama yaitu pembuatan nugget ikan kakap kemudian mengevaluasi atau menilai produk nugget ikan kakap yang telah jadi melalui uji hedonik. Uji hedonik dalam penelitian ini dilakukan dengan memberikan produk nugget ikan kakap kepada 10 panelis terlatih disertai pengisian kuesioner sebagai tanggapan atau respon penilaian dari

produk nugget ikan kakap tersebut. Uji ini dilakukan untuk menilai kelayakan konsumsi dari segi warna, aroma, tekstur dan rasa nugget ikan sebelum diberikan pada balita stunting.

Berdasarkan perhitungan distribusi hasil uji hedonik diperoleh hasil persentase sebagian besar berada pada kategori suka dan sangat suka baik dari segi warna, aroma, tekstur dan rasa nugget ikan yaitu $\geq 50\%$. Hanya sekitar 10% – 20% panelis terlatih yang menilai agak suka dari segi tekstur dan rasa. Artinya dapat disimpulkan bahwa nugget ikan kakap yang dibuat sudah layak dikonsumsi dan dapat diberikan kepada balita stunting. Peneliti sengaja membuat produk olahan berupa nugget ikan kakap agar disukai oleh balita baik dari segi rasa, aroma, tekstur, dan warnanya dibandingkan dengan olahan lainnya ataupun ikan kakap yang dikonsumsi langsung tanpa olahan apapun.

b. Distribusi rata-rata tinggi badan balita

Penelitian ini memiliki jumlah sampel sebanyak 36 balita stunting dengan jumlah masing-masing kelompok sampel yaitu 18 balita stunting, sesuai dengan perhitungan besar sampel. Selama proses penelitian pada kelompok kasus, ada 1 balita yang drop out sehingga sampel penelitian menjadi 17 balita kelompok kasus dan 18 balita kelompok kontrol. Sehingga dalam penelitian ini, peneliti menggunakan sampel masing-masing kelompok yaitu 16 balita (perhitungan sampel).

Uji normalitas data hasil penelitian menggunakan One Sample Kolmogorov-Smirnov test menunjukkan nilai signifikansinya lebih besar dibandingkan 0,05 yaitu 0,136. Artinya data penelitian yang diperoleh terdistribusi normal. Hasil homogenitas data dalam penelitian ini menggunakan Test Homogeneity of Variance menunjukkan nilai signifikansiya lebih besar dibandingkan 0,05 yaitu 0,541. Artinya data

penelitian yang diperoleh sudah memiliki varians yang homogen (sama).

Tabel 3. Menunjukkan hasil pengukuran tinggi badan awal balita stunting dipuskesmas alas. Pertumbuhan merupakan suatu proses yang kontinyu dan kecepatan pertumbuhan anak tidak terjadi secara konstan serta normalnya bervariasi sesuai umur dan sistem organ yang terlibat. Pertumbuhan merupakan patokan dalam menilai kesehatan anak sehingga harus selalu diawasi dengan ketat baik oleh orangtua atau pengasuh maupun petugas kesehatan. Pengukuran antropometri berdasarkan tinggi badan menurut umur berguna untuk mengukur status nutrisi pada populasi, karena dapat mencerminkan dampak kumulatif pada pengukuran tulang yang mempengaruhi status nutrisi yang menyebabkan stunting, dan juga mengacu sebagai malnutrisi kronis [11].

Hasil dari pengukuran tinggi badan awal balita stunting pada tiap kelompok diuji statistik terlebih dahulu, untuk melihat tidak ada perbedaan signifikan antara kedua kelompok. Uji beda menggunakan Paired Sample t test yang menunjukkan hasil signifikansi lebih besar dari 0,05 yaitu 0,325. Artinya, tidak ada perbedaan tinggi badan sebelum intervensi pada kedua kelompok.

Berdasarkan hasil penelitian Lisnawati (2018) [12] menyatakan bahwa tidak ada perbedaan panjang badan awal sebelum diberikan intervensi PMT biskuit selama 90 hari pada baduta di Kota Makassar ($p=0,075$) dan ada perbedaan panjang badan sebelum dan setelah intervensi ($p=0,00$). Sejalan dengan penelitian Syarfaini, dkk (2016) [13] menyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan tinggi badan antara kelompok kasus dan kontrol sebelum intervensi nugget tempe dengan substitusi ikan gabus pada anak SD selama 30 hari di Kota Makassar ($p=0,193$) dan menunjukkan ada perbedaan rata-rata tinggi badan antara kelompok kasus dan kontrol ($p=0,001$).

Setelah mengukur tinggi badan awal, kemudian akan diukur kembali tinggi badan diakhir penelitian pada setiap balita stunting pada kelompok kasus dan kelompok kontrol. Tinggi badan hasil pengukuran pada tahap ini dicatat sebagai hasil tinggi badan akhir. Hasil

tinggi badan akhir yang dijadikan parameter untuk menginterpretasikan apakah ada perbedaan setelah diberikan intervensi nugget ikan kakap. Hasil uji beda menunjukkan adanya perbedaan tinggi badan sebelum dan setelah diberikan intervensi dengan $p\text{ value}=0,000$ ($\alpha < 0,05$).

Menurut literatur Peraturan Menteri Kesehatan (PMK) no.2 tahun 2020 [14] tentang standar antropometri anak, balita yang didiagnosa stunting setelah diberikan intervensi secara rutin dan teliti, akan mengalami perubahan kenaikan tinggi badan sebesar 4 cm selama 6 bulan jika z-score berada pada kategori -2 SD (pendek). Penelitian yang dilakukan dalam hal ini hanya dilakukan selama 30 hari. Hasil pengukuran tinggi badan balita stunting diperoleh hasil kenaikan tinggi badan untuk kelompok kasus dari 16 balita stunting sudah sesuai. Nilai yang diperoleh berada pada kisaran 0,5 cm sampai 0,9 cm. Sedangkan hasil kenaikan tinggi badan yang diperoleh pada kelompok kontrol hanya berada pada kisaran 0,0 cm hingga 0,3 cm. Hasil ini menunjukkan bahwa kelompok kontrol atau kelompok yang tidak diberikan intervensi apapun tidak sesuai dengan acuan dari PMK.

c. Distribusi rata-rata recall asupan protein balita

Tabel 4. Menunjukkan rata-rata distribusi hasil recall 24 jam balita, Recall protein dilakukan selama 6x24 jam dari kedua kelompok balita stunting. Recall protein selama 3 hari awal (3x24 jam) dicatat menjadi recall protein awal, dan 3 hari akhir penelitian (3x24 jam) dicatat menjadi recall protein akhir.

Metode recall 24 jam adalah salah satu metode survei konsumsi pangan yang dapat digunakan untuk menggali informasi konsumsi pangan individu maupun konsumsi pangan keluarga. Prinsip recall 24 jam adalah wawancara untuk menggali makanan yang telah dikonsumsi pada periode 24 jam (dari bangun tidur sampai bangun tidur lagi) dengan mencatat jenis, dan jumlah bahan makanan

yang dikonsumsi dan dicatat dalam kuesioner [15].

Hasil recall protein awal dilakukan uji statistik menggunakan Paired sample t test untuk melihat perbedaan dari kedua kelompok. Setelah dilakukan uji statistik didapatkan hasil bahwa nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 yaitu 0,577. Artinya tidak ada perbedaan yang signifikan antara recall protein awal pada kelompok kasus dan kelompok kontrol. Sehingga dapat dilakukan penelitian untuk intervensi selanjutnya.

Sejalan dengan penelitian Syarfaini dkk (2016) bahwa tidak ada perbedaan rata-rata asupan energi antara kelompok kasus dan kontrol sebelum intervensi nugget tempe dengan substitusi ikan gabus pada anak SD selama 30 hari di Kota Makassar (p value=0,077). Penelitian Lisnawati (2018) juga menyatakan bahwa tidak ada perbedaan asupan protein sebelum intervensi PMT Biskuit selama 90 hari pada kedua kelompok baduta dengan p value=0,359 ($\alpha > 0,05$).

Hasil recall protein akhir setelah intervensi juga dilakukan uji statistik untuk melihat perbedaan sebelum dan setelah intervensi nugget ikan kakap. Hasil uji beda menunjukkan hasil p value=0,000 ($\alpha < 0,05$), yang artinya ada perbedaan asupan protein sebelum dan setelah diberikan intervensi nugget ikan kakap.

d. Pengaruh Nugget Ikan Kakap Terhadap Perubahan Tinggi Badan Balita *Stunting* Usia 24-59 Bulan Di Wilayah Puskesmas Alas

Tabel 5. Menunjukkan besaran pengaruh nugget ikan kakap terhadap perubahan tinggi badan balita *stunting*. Tinggi badan dan recall protein (nugget dan makanan lainnya) dilakukan uji statistik untuk melihat seberapa pengaruh nugget ikan kakap terhadap perubahan tinggi badan balita *stunting*.

Ikan kakap yang mengandung protein sebagai zat pembangun dapat dikembangkan dalam pembuatan nugget yang akan mendorong pertumbuhan balita dalam upaya pencegahan *stunting* [7]. Oleh karena itu diperlukan uji pengaruh secara statistik untuk melihat apakah benar dalam hal ini protein

nugget berpengaruh terhadap tinggi badan akhir balita *stunting*.

Hasil dari uji pengaruh menggunakan uji General Linear Model (GLM) menunjukkan nilai adjusted r square=0,361 dan p value=0,146, yang berarti tidak ada pengaruh yang signifikan dari nugget ikan kakap terhadap perubahan tinggi badan balita *stunting* ($\alpha > 0,05$), dengan kata lain pengaruh dari nugget ikan kakap hanya sebesar 36%, dan sisanya 64% dipengaruhi oleh asupan makanan lainnya. Dengan begitu dalam penelitian ini dengan durasi selama 30 hari, dapat ditarik kesimpulan bahwa tidak ada pengaruh nugget ikan kakap terhadap perubahan tinggi badan balita *stunting* (H_0 diterima dan H_1 ditolak).

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh mengenai “Pengaruh Nugget Ikan Kakap Terhadap Perubahan Tinggi Badan Balita *Stunting* Usia 24-59 Bulan di Wilayah Puskesmas Alas” dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

- Hasil uji hedonik kepada 10 panelis terlatih yang melihat sifat organoleptik yaitu warna, aroma, tekstur, dan rasa terhadap nugget ikan kakap, dapat disimpulkan bahwa nugget ikan kakap yang dibuat sudah layak dikonsumsi dan dapat diberikan kepada balita *stunting*.
- Ada perbedaan yang signifikan antara tinggi badan awal dan tinggi badan akhir pada kelompok kasus dan kelompok kontrol dengan nilai p value=0,000 ($\alpha < 0,05$).
- Tidak ada pengaruh nugget ikan kakap terhadap perubahan tinggi badan balita *stunting*, dengan nilai p value=0,146 dan adjusted r square=0,361.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas bantuan dan arahnya dalam penyusunan artikel ini, khususnya kepada Puskesmas Alas, dan pada semua responden yang terlibat didalamnya, semoga nantinya artikel ini dapat menjadi salah satu referensi dalam kaitannya dengan pemberian intervensi gizi pada anak balita *stunting*.

7. REFERENSI

- [1] Tim Nasional Percepatan Penanggulangan Kemiskinan RI. 2017. *100 Kabupaten/kota Prioritas Untuk Intervensi Anak Kerdil (Stunting)*. Jakarta : Sekretariat Wakil Presiden Republik Indonesia.
- [2] Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. 2018. *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018*. Jakarta : Kementerian Kesehatan RI.
- [3] Dinas Kesehatan Provinsi Nusa Tenggara Barat. 2019. *Profil Kesehatan Provinsi Nusa Tenggara Barat Tahun 2018*. NTB.
- [4] Dinas Kesehatan Kabupaten Sumbawa. 2021. *Data E-PPGBM (Elektronik Pencatatan Pelaporan Gizi Berbasis Masyarakat)*. Sumbawa : Dinkes Kab. Sumbawa.
- [5] Kementerian Kesehatan RI. 2017. *Petunjuk Teknis Pemberian Makanan Tambahan (Balita – Anak Sekolah – Ibu Hamil)*. Jakarta : Kementerian Kesehatan RI.
- [6] Buckle, dkk, Penerjemah Purnomo Hari dan Adiono. 2010. *Ilmu Pangan*. Jakarta : Penerbit Universitas Indonesia.
- [7] Prihandani, Erlingga. 2019. *Identifikasi Kandungan Zat Gizi Omega-3, Protein, Kalsium, dan Uji Organoleptik pada Omelet dengan penambahan Ikan Kakap Merah (Lutjanus Bitaenatus) Dalam upaya Pencegahan Stunting [Skripsi]*. Perintis : Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Perintis.
- [8] Rahayu, dkk. 2018. *Buku Referensi Study Guide-Stunting dan Upaya Pencegahannya Bagi Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*. Yogyakarta : CV Mine.
- [9] Setia, Restu Arti. 2014. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Mata Pelajaran Kearsipan [Skripsi]*. Bandung : Universitas Pendidikan Indonesia.
- [10] Salsabilla, Rizky. 2018. *Mutu Organoleptik Nugget Tinggi Kalsium dengan Variasi Penambahan Tepung Tulang Ikan Tenggiri (Scomberomorus commersoni) [Skripsi]*. Medan : Poltekkes Medan Jurusan Gizi.
- [11] Husna, Mufida. 2017. *Hubungan Tinggi Badan Ibu dengan Kejadian Stunting pada Anak Usia 24-59 Bulan di Wilayah Puskesmas Minggir, Kabupaten Sleman, Yogyakarta, Tahun 2016 [Skripsi]*. Yogyakarta : Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
- [12] Djamaluddin, Lisnawaty. 2018. *Pengaruh Modifikasi Pemberian Biskuit Makanan Tambahan Terhadap Pertumbuhan Anak Kurus Usia 6-18 bulan di Kota Makassar [Tesis]*. Makasar : Universitas Hasanuddin.
- [13] Syarfaini, dkk. 2016. *Pengaruh Pemberian Nugget Tempe dengan Substitusi Ikan Gabus Terhadap Status Gizi Anak Sekolah Dasar MIS DDI Ainus Syamsi Kel. Lette, Kota Makassar 2014 [Jurnal]*. Makassar : FKIK UIN Alauddin Makassar.
- [14] Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2. 2020. *Standar Antropometri Anak*. Jakarta : Kementerian Kesehatan RI.
- [15] Sirajuddin, dkk. 2018. *Survey Konsumsi Pangan*. Jakarta : Kemenkes RI.