



Pengaruh Pemberian *Nugget* Ayam dan Tempe Terhadap Peningkatan Berat Badan Balita *Wasting* Usia 12-59 Bulan

Cici Cutyanti¹, Imelda Telisa^{2*}, Sartono³, Yunita Nazarena⁴, Yuli Hartati⁵, Nurul Salasa Nilawati⁶, Febri Wijaya⁷

¹²³⁴⁵⁶Poltekkes Kemenkes Palembang

⁷Prodi Pendidikan Olahraga, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Ma'arif Nahdlatul Ulama

*cicicut3997@gmail.com.

Abstract

Based on the results of the 2018 Riskesdas, the prevalence of thin toddlers (*Wasting*) in Jambi Province is 12.05%. Based on districts/cities, namely Sarolangun Regency in 2023 by 4.7%. Meanwhile, at the Mersip Health Center, there were 30 children under five with a prevalence of 8.4% in the same month, October 2023, the rate of toddlers *wasting* at the Puskesmas was higher than in the Regency. This study aims to determine the effect of giving chicken nuggets and tempeh on the weight gain of toddlers aged 12-59 months at the Mersip Sarolangun Jambi Health Center. This research method is a quasi experiment (pseudo-experiment) with a one group pretest-postest design. Data analysis used quantitative descriptive to assess the nugget criteria in the form of color, aroma, taste, and texture that were most suitable with organoleptic test and Paired t-test to determine the effect of nugget administration. The sample consisted of 30 toddlers aged 12-59 months, using the total sampling method. The results of the acceptability test based on the criteria of color, aroma, taste, and texture most of the panelists liked formula 1. The results of the analysis of the proximate of chicken and tempeh nuggets from the selected formulation were F1 with an energy content of 236.855 kcal, protein 10.47 g, fat 10.175 g, and carbohydrate 26.05 g, water content 51.09% and ash content 2.41%. The average body weight of the sample before treatment was 10.24 kg to 10.46 kg after treatment. The results of the paired t test showed a p-value of 0.030 which means that there was an effect between the administration of chicken nuggets and tempeh on the weight of toddlers *wasting* in the working area of the Mersip Sarolangun Jambi Health Center.

Keywords: Weight, Toddler, *Wasting*, Chicken Nuggets Tempe.

Abstrak

Hasil Riskesdas Tahun 2018 adalah Prevalensi Balita Kurus (*Wasting*) di Provinsi Jambi sebesar 12,05%. Berdasarkan kabupaten/kota yaitu Kabupaten Sarolangun pada tahun 2023 sebesar 4,7%. Sedangkan di Puskesmas Mersip sebanyak 30 balita dengan prevalensi 8,4% pada bulan yang sama yaitu Oktober 2023, angka balita *wasting* Puskesmas lebih tinggi dari pada Kabupaten. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian *nugget* ayam dan tempe terhadap peningkatan berat badan balita *wasting* usia 12-59 bulan di Puskesmas Mersip Sarolangun Jambi. Metode penelitian ini adalah *quasi experiment* (eksperimen semu) dengan desain *one group pretest-postest design*. Analisis data menggunakan deskriptif kuantitatif untuk menilai kriteria nugget berupa warna, aroma, rasa, dan tekstur yang paling disukai dengan uji organoleptik dan Uji Paired t-test untuk mengetahui pengaruh pemberian *nugget*. Sampel berjumlah 30 balita *wasting* usia 12-59 bulan, menggunakan metode *total sampling*. Hasil uji daya terima berdasarkan kriteria warna, aroma, rasa, dan tekstur sebagian besar panelis menyukai formula 1. Hasil analisis proksimat *nugget* ayam dan tempe dari formulasi terpilih yaitu F1 dengan kandungan energi 236,855 kkal, protein 10,47 g, lemak 10,175 g, dan karbohidrat 26,05 g, kadar air 51,09 % dan kadar abu 2,41%. Rata-rata berat badan sampel sebelum perlakuan yaitu 10,24 kg menjadi 10,46 kg setelah perlakuan. Pada hasil uji *paired t test* menunjukkan p-value sebesar 0.030 yang berarti ada pengaruh antara pemberian *nugget* ayam dan tempe terhadap berat badan anak balita *wasting* di wilayah kerja Puskesmas Mersip Sarolangun Jambi.

Kata Kunci: Berat Badan, Balita, *Wasting*, *Nugget* Ayam dan Tempe.

1. Pendahuluan

Keadaan gizi masyarakat Indonesia pada saat ini masih belum menggembirakan termasuk berbagai masalah gizi seperti gizi kurang atau kesulitan makan. Faktor-faktor yang mempengaruhi keadaan tersebut antara lain adalah tingkat kemampuan keluarga dalam menyediakan pangan sesuai dengan kebutuhan anggota keluarga, pengetahuan dan perilaku ibu dalam memilih, mengolah dan memberikan makanan pada balita, serta ketersediaan dan pelayanan kesehatan gizi balita tersayang yang berkualitas [1]. Masa lima tahun (masa balita) merupakan masa yang penting dimana kebutuhan kecukupan gizi tumbuh kembang anak akan menentukan pembentukan fisik, psikis dan intelektualnya. Kebutuhan angka kecukupan gizi balita sehari pada usia 1-3 tahun sebesar 1350 kkal dan protein sebesar 20 gram. Sedangkan balita usia 4-6 tahun sebesar 1400 kkal dan protein sebesar 25 gram [2]. Salah satu status gizi pada anak balita yaitu *wasting*. *Wasting* adalah kelompok kekurangan gizi, yang disebabkan oleh kurang asupan nutrisi dan penyakit infeksi yang mencerminkan berat badan anak terlalu kurus menurut tinggi badannya, ditandai dengan z-score BB/TB kurang dari -2 SD (Menteri Kesehatan RI, 2020). *Wasting* pada anak-anak merupakan hasil dari penurunan berat badan yang cepat atau ketidakmampuan menambah berat badan [3].

Berdasarkan Hasil Riskesdas Tahun 2018 Prevalensi Balita Kurus (*Wasting*) di Provinsi Jambi sebesar 12,05%. Sedangkan hasil survei status gizi Indonesia (SSGI) tahun 2021 Prevalensi balita *wasting* di Provinsi Jambi sebesar 7,1% dan pada tahun 2022 meningkat menjadi 7,7%. Prevalensi balita *wasting* (berat badan menurut tinggi badan) berdasarkan kabupaten/kota yaitu Kabupaten Sarolangun pada tahun 2023 sebesar 7%. Sedangkan di Puskesmas Mersip sebanyak 30 balita dengan prevalensi 8,4% pada bulan yang sama yaitu Oktober 2023, angka balita *wasting* Puskesmas lebih tinggi dari pada Kabupaten.

Salah satu cara untuk mengatasi masalah gizi *wasting* yaitu dengan memberikan makanan tinggi protein. Diet tinggi protein merupakan diet yang memiliki kandungan protein lebih tinggi dari kebutuhan normal. Pemberian diet tinggi protein pada umumnya bukan meningkatkan volume makanan utama menjadi terlalu besar, tetapi dengan memberikan makanan selingan yang mengandung protein tinggi [4].

Salah satu makanan selingan produk pangan yang dapat menjadi makanan lauk hewani tinggi protein sebagai penambah nilai gizi untuk anak *wasting* adalah *nugget* tinggi protein. *nugget* merupakan salah satu produk olahan yang disajikan sebagai makanan selingan ataupun sebagai lauk (Winasih, 2021). *nugget* tinggi protein adalah *nugget* yang terbuat dari bahan utamanya ayam. Berdasarkan Tabel Komposisi Pangan Indonesia

(TKPI) daging ayam memiliki kandungan protein sebesar 18,2 gram, lemak sebesar 25 gram, serta memiliki kalori sebesar 298 kkal per 100 gram daging ayam. Daging ayam termasuk bahan makanan yang disukai masyarakat dalam kaitannya dengan pemenuhan protein hewani karena selain mengandung gizi yang lengkap juga mengandung sejumlah unsur yang dibutuhkan manusia yaitu protein, karbohidrat, lemak, air, mineral dan vitamin serta memiliki rasa dan aroma yang enak [5].

Makanan selingan yang mengandung tinggi protein tidak hanya berasal dari bahan pangan hewani seperti susu, keju, daging ayam dll, tetapi juga bisa berasal dari protein nabati. Salah satu bahan pangan nabati sumber protein adalah tempe. Tempe merupakan makanan tradisional di Indonesia, khususnya Jawa yang dibuat dari fermentasi oleh jamur *Rhizopus* sp pada bahan baku kedelai maupun non kedelai. Kandungan gizi tersebut diantaranya lemak, protein, mineral, asam fitat, karbohidrat, oligosakarida, vitamin B₁₂, dan sebagai antioksidan seperti isoflavon sehingga dapat menguntungkan bagi kesehatan manusia [6].

Kekurangan asupan protein lebih berisiko mengalami gizi buruk dibandingkan dengan balita yang memiliki asupan protein yang cukup. Kekurangan protein dapat menyebabkan penurunan sistem imun sehingga mudah untuk terkena penyakit infeksi [7]. Konsumsi *nugget* tempe kedelai terhadap kenaikan berat badan balita gizi kurang selama 14 hari efektif menaikkan berat badan balita gizi kurang di wilayah kerja Tlogomulyo Kabupaten Temanggung tahun 2016 dengan *p value* 0,000 [8]. Oleh karena itu penting dilakukan penelitian tentang pengaruh pemberian *nugget* ayam dan tempe terhadap peningkatan berat badan balita *wasting* di Puskesmas Mersip Sarolangun Jambi.

2. Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif (*quasi experiment* /eksperimen semu) dengan rancangan *one group design*. Sampel dalam penelitian ini adalah balita *wasting* usia 12-59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Mersip Sarolangun Jambi yang memenuhi kriteria inklusi yaitu balita *wasting* di wilayah kerja, orang tua balita bersedia balitanya menjadi responden, bersedia mengikuti kegiatan sampai selesai. Total sampel dalam penelitian ini berjumlah 30 balita yang mengalami *wasting*. Skema pengambilan data yaitu dilakukan pengukuran sebelum pemberian perlakuan (*pre-test*) dan pengukuran setelah adanya perlakuan (*post-test*). Perlakuan dengan Pemberian *nugget* ayam dan tempe sebanyak 7 potong selama 14 hari dan dilakukan *recall* 1 x 24 jam pada hari ke- 1, hari ke-7, dan hari ke-15. Dalam penelitian ini terdapat beberapa tahapan yaitu: tahap 1 pembuatan *nugget*, tahap 2 uji organoleptik berupa (warna, aroma, rasa dan tekstur) dilanjutkan uji laboratorium untuk dianalisis zat gizinya (energi, protein, lemak,

karbohidrat, kadar air, kadar abu). Tahap 3 pemberian nugget ayam dan tempe kepada balita *wasting*. Analisis data pada penelitian ini menggunakan analisis deskriptif untuk mengetahui daya terima (tekstur, rasa, aroma, warna), dengan dilakukan uji organoleptik dan untuk analisis data uji pengaruh menggunakan Uji *Paired T-Test* dengan nilai signifikansi 0.05.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Hasil Penelitian

a. Data Deskriptif Sampel Penelitian

Pada penelitian ini yang menjadi sampel ialah balita di wilayah kerja Puskesmas Mersip dalam kategori *wasting* yang berusia 12-59 bulan dan bersedia menjadi sampel selama penelitian berlangsung.

Tabel 1. Distributive Frekuensi Karakteristik Responden

Variabel	Jumlah balita	
	n	%
Jenis Kelamin	Laki-laki	14 46,7
	Perempuan	16 53,3
Total	30	100,0
Usia	12-36 Bulan	20 66,7
	37-59 Bulan	10 33,3
Total	30	100,0

Dari data tabel di atas dapat diketahui bahwa distribusi frekuensi berdasarkan jenis kelamin sebagian besar perempuan yaitu 16 orang (53,3%) dan laki-laki 14 orang (46,7%). Sedangkan sebagian besar balita *wasting* berusia 12- 36 bulan yaitu sebesar (66,7%) 20 balita sedangkan balita *wasting* usia 37-59 bulan yaitu sebesar (33,3%) 10 balita.

b. Daya Terima Nugget Ayam dan Tempe

Hasil dari pengujian organoleptik dengan variable uji adalah variabel kesukaan/hedonic yang menyatakan suka/tidaknya yang diuji oleh panelis yang terlatih sebanyak 30 orang. Uji organoleptik yang dilakukan menggunakan skala skor 1 – 5 dengan kategori sangat suka, suka, agak suka, tidak suka, sangat tidak suka. Uji organoleptik *nugget* ayam dan tempe dilakukan terhadap ketiga formula F1, F2, dan F3. Uji daya terima ini kemudian dianalisis menggunakan analisis univariat deskriptif frekuensi dilanjutkan dengan uji *friedman*. Berikut data hasil uji organoleptic dan analisis univariat yang dilanjutkan uji *friedman*.

1). Warna

Data hasil uji organoleptic berdasarkan kriteria warna disajikan pada table 2 berikut:

Tabel 2. Hasil Uji Organoleptik Berdasarkan Kriteria Warna

Kriteria Warna	F1		F2		F3	
	n	%	n	%	n	%
Sangat Tidak Suka	0	0	0	0	0	0
Tidak Suka	0	0	0	0	2	6.6
Agak Suka	2	6.7	3	10	4	13.3
Suka	13	43.3	17	56.7	16	53.3
Sangat Suka	15	50	10	33.3	8	26.6
Total	30	100	30	100	30	100

Dari hasil tabel 2 menunjukkan bahwa kriteria warna pada F1 dengan nilai tertinggi yaitu kategori suka sebanyak 4 panelis (43,3%), dan sangat suka sebanyak 15 panelis (50%).

Pada F2 didapatkan nilai suka sebanyak 17 panelis (56,7%) dan sangat suka sebanyak 10 panelis (33,3%). Pada F3 panelis yang memberikan nilai suka sebanyak 16 (53,3%) dan sangat suka sebesar 8 panelis (26,6%).

Rata-rata uji organoleptik berdasarkan warna didapatkan nilai tertinggi pada formula 1 (F1) yaitu 4.43 dengan kriteria suka. Hal ini disebabkan semakin banyak daging ayam maka warna pada formula F1 agak keabuan dibandingkan dengan warna F2 dan F3 yang berwarna agak kecokelatan. Nugget daging ayam dengan penambahan tepung tempe, menunjukkan bahwa warna memiliki ciri yang sedikit kurang menarik [9]. Protein yang dimiliki berasal dari protein daging ayam dan tempe yang terdiri dari asam amino yang lengkap, asam amino *essensial* dan *non essensial*. Karena memiliki asam ini menjadikan warna yang kurang terang dan menarik untuk *nugget* daging ayam dan tempe [10].

2) Aroma

Data hasil uji organoleptic berdasarkan kriteria aroma disajikan pada table 3 berikut:

Tabel 3. Hasil Uji Organoleptik Berdasarkan Kriteria Aroma

Kriteria Aroma	F1		F2		F3	
	n	%	n	%	n	%
Sangat Tidak Suka	0	0	0	0	0	0
Tidak Suka	0	0	0	0	1	3.3
Agak Suka	0	0	4	13.3	10	33.3
Suka	9	30	17	56.7	16	53.3
Sangat Suka	21	70	9	30	3	10
Total	30	100	30	100	30	100

Dari hasil tabel menunjukkan bahwa kriteria aroma pada F1 didapatkan nilai sangat suka (5) sebesar 21

responden (70%).

Rata-rata uji organoleptik berdasarkan aroma didapatkan nilai tertinggi pada formula 1 (F1) yaitu 4.70 dengan kriteria suka. Hal ini dikarenakan jumlah daging ayam pada *nugget* lebih banyak sehingga aroma ayam lebih disukai dibandingkan dengan aroma F2 dan F3 yang cenderung agak langu. *Nugget* daging ayam dengan penambahan tepung tempe, menunjukkan bahwa aroma memiliki ciri khas yang sangat disukai [9].

3) Rasa

Data hasil uji organoleptik berdasarkan kriteria aroma disajikan pada tabel 4 berikut:

Tabel 4. Hasil Uji Organoleptik Berdasarkan Kriteria Rasa

Kriteria Rasa	F1		F2		F3	
	n	%	n	%	n	%
Sangat Tidak Suka	0	0	0	0	0	0
Tidak Suka	0	0	0	0	3	10
Agak Suka	2	6.7	3	10	13	43.3
Suka	9	30	19	63.3	12	40
Sangat Suka	19	63.3	8	26.7	2	6.7
Total	30	100	30	100	30	100

Dari hasil perhitungan didapatkan bahwa rasa yang paling disukai oleh responden adalah F1 dengan nilai sangat suka sebanyak 19 responden (63,3%).

Rata-rata uji organoleptik berdasarkan rasa didapatkan nilai tertinggi pada formula 1 (F1) yaitu 4.14 dengan kriteria suka. Hal ini dikarenakan rasa dari daging ayam pada *nugget* lebih banyak sehingga rasa seperti *nugget* yang sudah ada dibandingkan dengan rasa formula F2 dan F3 yang cenderung agak masam. *Nugget* daging ayam dengan penambahan tepung tempe, menunjukkan bahwa rasa sangat disukai [9]. Daging Ayam merupakan makanan hewani dengan sumber protein tinggi, mudah di olah, dan mempunyai citarasa yang banyak disukai masyarakat, tetapi daging ayam selain kaya akan gizi juga mudah cepat rusak jika lama tidak di olah dan merupakan masalah serius dalam industri daging.

4). Tekstur

Data hasil uji organoleptic berdasarkan kriteria aroma disajikan pada table 5 berikut:

Tabel 5. Hasil Uji Organoleptik Berdasarkan Kriteria Tekstur

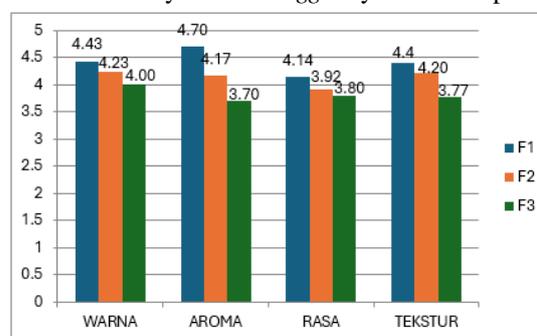
Kriteria Tekstur	F1		F2		F3	
	n	%	n	%	n	%
sangat tidak suka	0	0	0	0	0	0
tidak suka	0	0	1	3.3	3	10
agak suka	3	10	5	16.7	7	23.3
Suka	12	40	11	36.7	14	46.6
sangat suka	15	50	13	43.3	6	20
Total	30	100	30	100	30	100

Dari tabel 5. Diketahui bahwa kriteria tekstur yang paling disukai adalah F1 dengan nilai sangat suka (5) sebanyak 15 responden (50%). Tekstur adalah penginderaan yang dihubungkan dengan rabaan atau sentuhan. Kadang-kadang tekstur juga dianggap sama penting dengan bau, rasa dan aroma karena mempengaruhi citra makanan. Tekstur paling penting pada makanan lunak dan renyah. Ciri yang paling sering diacuh adalah kekerasan, kekohesifan, dan kandungan air [12].

5). Rata-Rata Daya Terima *Nugget* Ayam dan Tempe

Data rata-rata daya terima *nugget* ayam dan tempe dari formula 1-3 disajikan pada grafik 1, sebagai berikut:

Grafik 1
 Rata-Rata Daya Terima *Nugget* Ayam dan Tempe



Berdasarkan grafik 1 diatas menunjukkan bahwa formula yang paling disukai oleh panelis dari ketiga sampel *nugget* ayam dan tempe adalah Formula 1.

b. Hasil uji analisis statistik *paired t-test*

Perbedaan rata-rata perubahan kenaikan berat badan responden sebelum dan sesudah perlakuan. Data perbedaan rata-rata berat badan sebelum dan setelah perlakuan di lakukan dengan mengukur berat badan responden menggunakan timbangan injak digital dengan ketelitian 0,1 kg. Pengukuran berat badan perlakuan dilakukan sesaat sebelum pemberian, sedangkan pengukuran sesudah perlakuan dilakukan setelah pemberian *nugget* ayam dan tempe. Data tersebut dapat dilihat pada table 6, sebagai berikut:

Table 6. Perbedaan rata-rata berat badan sebelum dan setelah perlakuan

Berat Badan	n	Mean		SE	p-value
		n	(kg)		
Sebelum	30	10.24	1.96	0.427	0.030
Sesudah	30	10.46	2.00	0.427	

Dari hasil tabel menunjukkan bahwa pada rata-rata berat badan balita sebelum intervensi adalah 10.24 kg dengan standar deviasi 1.96. Sedangkan rata-rata berat badan balita Sesudah Intervensi didapat rata-rata 10.46 kg dengan standar deviasi 2.00. Hasil uji statistik didapatkan nilai $p=0,030$ maka dapat disimpulkan ada perbedaan rata-rata antara berat badan balita sebelum dan setelah pemberian.

Pemberian dilakukan selama 14 hari berturut-turut dengan pemberian *nugget* ikan patin tepung kacang merah dan tepung ubi jalar ungu, serta pemantauan yang sering dilakukan oleh peneliti terhadap kenaikan berat badan balita [13]. Hal tersebut diketahui bahwa *nugget* ikan patin tepung kacang merah dan tepung ubi jalar ungu dapat membantu kenaikan berat badan balita *wasting* karena didalam *nugget* ikan patin tepung kacang merah dan tepung ubi jalar ungu tinggi kandungan energy dan protein, dimana energy dan protein merupakan zat gizi makro yang berperan penting dalam kenaikan berat badan balita *wasting*.

3.2. Pengaruh Pemberian *Nugget* Ayam Dan Tempe Terhadap Kenaikan Berat Badan Balita *Wasting*.

Hasil uji statistik *t-test dependent* rata-rata berat badan dari 30 responden masing-masing menunjukkan ada pengaruh pemberian *Nugget* ayam dan tempe terhadap peningkatan berat badan balita *wasting*. Peningkatan ini karena modifikasi PMT yang meningkatkan asupan makanan pada anak dibawah usia lima tahun. Hal itu disebabkan PMT mengandung komponen gizi yang tepat dan dapat meningkatkan berat badan serta status gizi balita gizi buruk adanya efektivitas seperti yang telah disinggung di atas dapat dibuktikan dengan kenaikan berat badan pada balita responsif yang memiliki rata-rata berat badan 8,440 kg sebelum program PMT dilaksanakan, namun meningkat menjadi 8,960 kg setelah program tersebut berjalan 14 hari pertemuan, menghasilkan selisih rata-rata 0,520 kg [14]. Hal tersebut berdasarkan kontribusi asupan energi dan protein yang meningkat dari PMT modifikasi yang dikonsumsi oleh anak balita setiap hari [15], serta peningkatan asupan energi dan protein dari makanan pokok di atas PMT modifikasi.

Nugget ayam dan tempe merupakan salah satu produk pangan dari bahan ayam dan tempe yang dijadikan makanan tambahan sebagai penambah nilai gizi pada balita *wasting*. Pada satu takaran saji *nugget* ayam dan tempe mengandung energi 363,04 kkal, protein 15,02 g, lemak 8.03 g dan karbohidrat 55,04 g.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan rata - rata berat badan balita *wasting* sesudah mengkonsumsi *nugget* ayam dan tempe 10,46 kg dengan berat badan terendah 6,90 Kg dan berat badan tertinggi 15 Kg dengan rata-rata kenaikan berat badan adalah 0,16 kg. Responden yang mengalami kenaikan berat badan sebanyak 26 responden akan tetapi kenaikan berat badan ini tidak terlalu tinggi.

Rerata berat badan balita gizi kurang sesudah mengkonsumsi *nugget* tempe kedelai 10,1855 Kg dengan berat badan terendah 8 Kg dan berat badan tertinggi 13,25 Kg dengan rata-rata kenaikan berat badan adalah 0,20 Kg. Responden yang mengalami kenaikan berat badan sebanyak 28 responden dan yang tidak mengalami peningkatan berat badan sebanyak 5 responden [16].

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan pada hasil uji daya terima berdasarkan kriteria warna, aroma, rasa, dan tekstur sebagian besar panelis menyukai formula 1. Hasil analisis proksimat *nugget* ayam dan tempe dari formulasi terpilih yaitu F1 dengan kandungan energi 236,855 kkal, protein 10,47 g, lemak 10,175 g, dan karbohidrat 26,05 g, kadar air 51,09 % dan kadar abu 2,41%. Rata-rata berat badan sampel sebelum perlakuan yaitu 10,24 kg menjadi 10,46 kg setelah perlakuan. Ada pengaruh antara pemberian *nugget* ayam dan tempe terhadap berat badan anak balita *wasting* di wilayah kerja Puskesmas Mersip Sarolangun Jambi dengan signifikanis p-value 0.030.

Daftar Rujukan

- [1] Afriyani, R., & Malahayati, N. (2016). Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Wasting Pada Balita Usia 1-5 Tahun. *Jurnal Kesehatan*, VII(1), 66–72.
- [2] Menteri Kesehatan RI (2020) Peraturan Menteri Kesehatan RI No 2 Tahun 2020, Jakarta: Kementerian Kesehatan RI..
- [3] Badan Pengawasan Obat dan Makanan (BPOM, RI), Pedoman Pangan Jajanan Anak Sekolah Untuk Pencapaian Gizi Seimbang.
- [4] *Penuntun Diet dan Terapi Gizi / Persagi, ASDI; editor. S.A. Budi Hartati.—(At.al) / PERPUSTAKAAN POLKESMAS.* (n.d.). Retrieved April 29, 2025, from <https://perpus.poltekkes-mks.ac.id/opac/detail-opac?id=4895>
- [5] Bonny, S.P.F., Hocquette, J.F., Pethick, D.W., Legrand, I., Wierzbicki, J.P., Allen, L.J.,

- Farmer, L.J., Polkinghorne, R.J., and Gardner, G.E. (2018). The variability of the eating quality of beef can be reduced by predicting consumer satisfaction. *Animal*, 12: 2434–2442.
- [6] Lailia Septi Suknia, (2020). Proses Pembuatan Tempe Home Industry Berbahan Dasar Kedelai (*Glycine max (L) Merr*) dan Kacang Merah (*Phaseolus vulgaris L.*) di Candiwesi, Salatiga. Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Negeri Islam Walisongo Semarang. Vol. 03. Halaman, 59-76.
- [7] Nuban, N.S. et al. 2020. Makanan tradisional dari ulat sugu sebagai upaya mengatasi malnutrisi pada anak. *Indonesian Journal of Nursing and Health Sciences*, 1(1), pp.25–36.
- [8] Mariyam M, Arfiana A, Sukini T. (2017). Efektivitas Konsumsi Nugget Tempe Kedelai Terhadap Kenaikan Berat Badan Balita Gizi Kurang. *Jurnal Kebidanan*. 6 (12).
- [9] Afrisanti, D. W. 2017. Kualitas kimia dan organoleptik nugget daging kelinci dengan penambahan tepung tempe. *Skripsi*. Program Studi Peternakan. Fakultas Pertanian. Universitas Sebelas Maret. Surakarta. (Diakses 30 Mei 2024).
- [10] Randika Lafia Dewi, Niken Purwidiani, Lucia Tri Pangesthi, & Andika Kuncoro Widagdo. (2024). Pembuatan Nugget Ayam dengan Penambahan Puree Ubi Jalar Ungu dan Udang. *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia*, 2(2), 108–124.
<https://doi.org/10.55606/jubpi.v2i2.2934>
- [11] Afrisanti, D. W. (2010). *Kualitas kimia dan organoleptik nugget daging kelinci dengan penambahan tepung tempe*.
<https://digilib.uns.ac.id/dokumen/17218/Kualitas-kimia-dan-organoleptik-nugget-daging-kelinci-dengan-penambahan-tepung-tempe>
- [12] Lamusu, D. 2018. Uji Organoleptik Jalangkote Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea Batatas L*) Sebagai Upaya Diversifikasi Pangan. *Jurnal Pengolahan Pangan*, 3(1): 9– 15. (Diakses 30 Mei 2024)
- [13] Lesti Lestariani. 2023. Pengaruh Pemberian Nugget Ikan Patin Berbasis Tepung Kacang Merah dan Tepung Ubi Jalar Ungu terhadap Perubahan Berat Badan pada Anak Balita Wasting di Wilayah Kerja Puskesmas 1 Ulu Palembang.
<https://repository.poltekkespalembang.ac.id/items/show/6393>. (Diakses 30 Mei 2024)
- [14] Irwan, Z. et al. (2020). Pemberian Cookies Tepung Daun Dan Biji Kelor Terhadap Puskesmas Tampa Padang (Giving cookies of Moringa leaf flour and Moringa seed flour towards weight and nutritional status of children in the Tampa Padang public health center). *Jurnal AcTion: Aceh Nutrition Journal*, 2020(5), pp. 45–54. Available at: <http://dx.doi.org/10.30867/action.v5i1.198>.
- [15] Augustine, Lalu et al. 2015. Maternal education and the link between birth timing and children's school readiness. *Journal of Social Science Quarterly*, 10, 970-984. (Diakses 30 Mei 2024)
- [16] Risma. (2022). Faktor Risiko Kejadian Berat Badan Bayi Lahir Rendah Di Puskesmas Sangurara Tahun 2020. *Jurnal Penelitian Multidisiplin Ilmu*, 1(2), 243–260. (Diakses 30 Mei 2024)
-