

ANALISIS KONTRIBUSI PANGAN DAN PRODUK PANGAN OLAHAN TERHADAP TINGKAT KECUKUPAN ZAT GIZI MAHASISWA UNIVERSITAS HALU OLEO DAN MAHASISWA SEKOLAH TINGGI ILMU PERTANIAN WUNA TAHUN 2019

[Analysis of the Contribution of Foods and Processed Food Products to the Nutritional Adequacy Levels of Students at Halu Oleo University and Wuna College of Agricultural Sciences in 2019]

Rahmi Fazira^{1*}, Ansharullah¹, RH. Fitri Faradilla¹

Jurusan Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Pertanian, Universitas Halu Oleo, Kendari

*Email: rahmifazira24@gmail.com (Telp: +62813 4252 3045)

Diterima tanggal 4 Maret 2026

Disetujui tanggal 13 Maret 2026

ABSTRACT

This study aimed to examine the relationship and differences in the contribution of foods and processed food products to the nutritional adequacy levels of students at Halu Oleo University and Wuna College of Agricultural Sciences in 2019. Sampling was conducted using an accidental sampling method. The results showed that the nutritional adequacy of students at both Halu Oleo University and Wuna College of Agricultural Sciences was below 80%, indicating that the overall nutritional intake of students in both institutions was inadequate. However, phosphorus intake was an exception, with the average consumption levels of students at Halu Oleo University and Wuna College of Agricultural Sciences ranging from 82.11% to 84.00%, indicating adequate phosphorus intake. Processed food products contributed to nutrient intake among Halu Oleo University students at levels of 15.13%, 12.53%, 12.44%, 18.04%, 24.56%, 10.55%, 36.82%, 8.41%, 29.80%, 11.84%, and 0.99% for energy, protein, fat, carbohydrates, vitamin A, vitamin C, sodium, calcium, magnesium, phosphorus, and iron, respectively. In comparison, contributions among Wuna College of Agricultural Sciences students were 12.66%, 30.69%, 14.91%, 14.09%, 33.92%, 20.49%, 26.49%, 22.23%, 17.84%, 22.48%, and 4.20% for the same nutrients. Based on the findings, it was concluded that there was no significant difference in the contribution of overall food consumption to nutritional adequacy between students of the two institutions. However, there were significant differences in the contribution of processed food intake to protein, sodium, calcium, and iron adequacy between students at Halu Oleo University and Wuna College of Agricultural Sciences.

Keywords: food, processed food products, nutritional adequacy level, nutrient intake, recommended dietary allowance.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari hubungan dan perbedaan kontribusi pangan dan produk pangan olahan terhadap tingkat kecukupan zat gizi mahasiswa Universitas Halu Oleo dan mahasiswa Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Wuna tahun 2019. Metode pengambilan sampel menggunakan *Accidental Sampling*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemenuhan nutrisi mahasiswa universitas halu oleo dan mahasiswa sekolah tinggi ilmu pertanian wuna berada pada persentase < 80% hal ini menunjukkan tingkat pemenuhan nutrisi dua kelompok universitas tergolong kurang. Kecuali pada tingkat konsumsi fosfor, rata-rata tingkat konsumsi Mahasiswa UHO dan STIP Wuna berada pada persentase 82,11-84,00%, hal ini menunjukkan pemenuhan nutrisi fosfor pada Mahasiswa UHO dan STIP Wuna cukup. Produk pangan olahan pada mahasiswa UHO berkontribusi sebesar (15,13%, 12,53%, 12,44%, 18,04%, 24,56%, 10,55%, 36,82%, 8,41%, 29,80%, 11,84%, 0,99%) sedangkan pada mahasiswa STIP Wuna berkontribusi sebesar (12,66%, 30,69%, 14,91%, 14,09%, 33,92%, 20,49%, 26,49%, 22,23%, 17,84%, 22,48%, 4,20%) terhadap energi, protein, lemak, karbohidrat, vitamin A, vitamin C, natrium, kalsium, magnesium, fosfor dan zat besi. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan secara signifikan kontribusi konsumsi pangan mahasiswa UHO dan STIP Wuna terhadap kecukupan gizinya. Namun terdapat perbedaan secara signifikan kontribusi asupan nutrisi pangan olahan terhadap kecukupan protein, natrium, kalsium dan zat besi pada mahasiswa UHO dan STIP Wuna.

Kata kunci: Pangan, produk pangan olahan, tingkat kecukupan gizi, asupan nutrisi, angka kecukupan gizi.

PENDAHULUAN

Gizi merupakan salah satu faktor utama penentu kualitas hidup dan sumber daya manusia (Rianse *et al.*, 2024). Penentu zat gizi yang baik terdapat pada jenis pangan yang baik dan disesuaikan dengan kebutuhan tubuh (Baliwati *et al.*, 2010). Zat gizi adalah bahan kimia yang terdapat dalam bahan pangan yang dibutuhkan untuk menjaga kesehatan dan daya tahan tubuh (Almatsier *et al.*, 2010).

Saputri (2016), mengatakan bahwa pangan menjadi kebutuhan mendasar bagi kehidupan manusia. Pangan adalah salah satu kebutuhan pokok yang dibutuhkan tubuh setiap hari dalam jumlah tertentu sebagai sumber energi dan zat gizi. Kekurangan atau kelebihan pangan dalam jangka waktu lama akan berakibat buruk terhadap kesehatan. Keadaan kesehatan seseorang tergantung dari tingkat konsumsi. Tingkat konsumsi ditentukan oleh kualitas serta kuantitas hidangan. Kualitas hidangan menunjukkan terpenuhinya semua zat gizi yang diperlukan tubuh sedangkan kuantitas menunjukkan jumlah masing-masing zat gizi terhadap kebutuhan tubuh (Nuraida *et al.*, 2019). Jika susunan hidangan memenuhi kebutuhan tubuh baik secara kualitas maupun kuantitasnya, maka tubuh akan mendapatkan kondisi kesehatan gizi yang sebaik-baiknya.

Mitiyani (2011) dalam Widawati (2018), asupan gizi berperan penting bagi dewasa awal karena pola makan dewasa awal akan menentukan jumlah zat-zat gizi yang diperoleh untuk pertumbuhan dan perkembangannya. Selain itu remaja umumnya melakukan aktivitas fisik lebih tinggi dibanding usia lainnya, sehingga diperlukan zat gizi yang lebih banyak. Remaja merupakan salah satu periode dalam kehidupan antara pubertas dan maturitas penuh (10-21 tahun), juga suatu proses pematangan fisik dan perkembangan dari anak-anak sampai dewasa. (Indrawagita, 2009).

Menurut Emilia (2009) dalam rokhmah *et al.* (2016), mengatakan Kekurangan gizi pada mahasiswa dapat mengakibatkan menurunnya daya tahan tubuh terhadap penyakit, meningkatkan morbiditas, mengalami pertumbuhan tidak normal, tingkat kecerdasan rendah, produktivitas rendah dan terhambatnya pertumbuhan organ reproduksi. Oleh karena itu, mahasiswa membutuhkan makanan yang baik dari segi kualitas maupun kuantitas. Semakin bervariasi atau beraneka ragam makanan yang dikonsumsi, maka semakin terpenuhi pula kecukupan zat gizinya yang selanjutnya dapat berdampak pada status gizi dan kesehatannya (Azrimaidaliza, 2011).

Permasalahan gizi di Indonesia semakin kompleks, permasalahan kurang gizi masih tinggi, tetapi di sisi lain masalah kelebihan gizi semakin meningkat, terutama di kota besar. Ketidak seimbangan antara kalori yang dikonsumsi dan kalori yang dikeluarkan adalah penyebab dari permasalahan tersebut (Kurdanti *et al.*, 2015), disamping itu terdapat hasil penelitian (Rahmati (2017), mengenai hubungan asupan gizi dengan status gizi mahasiswa gizi semester 3 STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta sebagian besar (80%) memiliki asupan energi yang kurang, asupan protein yang kurang (47,5%), asupan lemak kurang (55%) dan sebagian besar (62,5%) memiliki asupan karbohidrat yang kurang kejadian ini dapat berpengaruh terhadap masa pertumbuhan mahasiswa karena asupan energi, protein, lemak dan karbohidrat yang tidak tercukupi. Oleh sebab itu, dari *study* kasus ini peneliti tertarik untuk meneliti lebih lanjut mengenai tingkat kecukupan zat gizi dan kontribusi asupan makanan pada mahasiswa Universitas Halu Oleo (UHO) dan mahasiswa Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Wuna (STIP Wuna).

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis dan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian survei. Dengan pendekatan *cross sectional*. Yaitu untuk mengetahui kontribusi pangan terhadap kecukupan gizi mahasiswa Universitas Halu Oleo dan Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Wuna.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Universitas Halu Oleo dan Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Wuna. pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *Sampling Insidental / Accidental Sampling*. Menurut Sugiyono, (2016) adalah teknik penentuan sampel berdasarkan kebetulan, yaitu siapa saja responden yang secara kebetulan bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sampel, bila dipandang orang yang kebetulan ditemui itu cocok sebagai sumber data. Dalam penelitian ini sampel yang akan diambil sebanyak 80 orang mahasiswa UHO dan STIP Wuna sebanyak 60 orang mahasiswa.

Metode Pengumpulan Data

Data penelitian diperoleh melalui data primer yaitu data hasil yang didapatkan dari wawancara tentang konsumsi pangan untuk mengetahui jumlah asupan gizi mahasiswa UHO dan STIP Wuna dengan menggunakan kuesioner dengan menggunakan *diary food* 3x24 jam. Jumlah asupan gizi diperoleh dari hasil perhitungan menggunakan aplikasi *Nutrisurvey*.

Tingkat kecukupan zat gizi di ketahui dari jumlah asupan gizi seluruh pangan yang dikonsumsi dan dibandingkan dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG) yang berlaku. Tingkat kecukupan nutrisi menurut Loliana (2015), dikategorikan sebagai berikut:

- Kurang jika $< 80\%$
- Cukup jika $= 80-110\%$
- Lebih jika $> 110\%$

HASIL DAN PEMBAHASAN**Rata-Rata Kontribusi Pangan Terhadap Kecukupan Gizi**

Perbedaan rata-rata kontribusi pangan terhadap asupan zat gizi responden dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Perbedaan rata-rata dari kontribusi pangan terhadap asupan nutrisi

Zat gizi	Rata-rata asupan gizi				Sig.(2-tailed)
	UHO	STIP	%AKG		
			UHO	STIP	
Energi	1376,67±316,07	1326,08±321,22	58,27	54,34	0,354
Protein	41,90±12,23	44,36±19,01	71,96	70,83	0,354
Lemak	39,63±12,08	37,65±13,95	50,45	44,76	0,369
KH	206,43±48,94	199,07±50,47	63,57	56,71	0,369
Vit A	322,48±232,23	388,88±244,77	60,36	68,62	0,104
Vit C	20,85±29,95	23,84±29,23	26,77	28,37	0,556
Na	963,74±486,07	947,37±474,28	64,25	61,14	0,842
Ca	390,09±590,95	1188,12±758,73	35,01	41,97	0,121
Mg	199,15±63,90	178,88±78,81	67,95	58,90	0,095
P	616,78±259,06	666,09±312,39	82,11	84,00	0,310
Fe	5,51±2,03	7,32±13,39	26,98	45,04	0,234

Kontribusi asupan zat gizi dikategori berdasarkan persentase asupan AKG dapat dilihat pada Tabel 1, data kontribusi asupan zat gizi diperoleh dari total keseluruhan responden dan dikategorikan berdasarkan tingkat pemenuhan asupan zat gizinya. pada Tabel 1 menunjukkan rata-rata asupan *energi, protein, lemak, karbohidrat, Vitamin A, Vitamin C, Natrium, Kalsium, Magnesium dan Zat Besi* mahasiswa UHO dan STIP Wuna masih dalam kategori kurang. Jika dibandingkan dengan kebutuhan zat gizi berdasarkan AKG, asupan zat gizi responden masih belum terpenuhi. Sedangkan kontribusi asupan rata-rata fosfor pada mahasiswa UHO dan STIP Wuna sudah memenuhi standar AKG yaitu >80%.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Rahmawati (2017), menunjukkan sebagian besar responden memiliki asupan energi, protein, lemak dan karbohidrat kurang. Bila dibandingkan dengan angka kecukupan karbohidrat menurut Departemen Kesehatan Tahun 2013 untuk kelompok umur 19-29 tahun yaitu 309 g untuk perempuan dan 375 g untuk laki-laki, rata-rata asupan karbohidrat responden termasuk kurang. Sedangkan hasil tingkat pemenuhan zat besi dan vitamin C tidak sejalan dengan Setyandari (2017), yang menunjukkan bahwa terdapat 71,5% subyek memiliki asupan zat besi yang baik dan asupan vitamin C subyek sebanyak 72,7% tergolong baik dan sebanyak 27,3% tergolong kurang.

Kontribusi Produk Pangan Olahan Komersil Terhadap Kecukupan Gizi Mahasiswa

Kontribusi produk pangan olahan komersil terhadap asupan gizi mahasiswa UHO dan STIP Wuna dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata kecukupan gizi pangan komersial dalam kemasan

Zat gizi	Rata-rata asupan gizi		%AKG		Sig (2-tailed)
	UHO	STIP	UHO	STIP	
Energi kkal	360,23±415,23	315,18±334,91	15,13	12,66	0,385
Protein (g)	7,28±8,73	18,80±43,23	12,53	30,69	0,045
Lemak (g)	9,79±11,16	12,59±21,04	12,44	14,91	0,325
KH (g)	59,41±74,76	47,93±47,26	18,04	14,02	0,184
Vit A (µg)	131,01±250,57	193,10±311,30	24,56	33,92	0,168
Vit C (µg)	8,33±26,60	17,61±39,16	10,55	20,49	0,109
Na (mg)	552,30±621,06	398,68±378,94	36,82	26,58	0,022
Ca (mg)	93,87±184,65	251,57±466,19	8,41	22,23	0,014
Mg(mg)	60,66±111,59	52,15±84,31	20,80	17,84	0,558
P (mg)	88,77±149,51	182,13±372,46	11,84	22,48	0,558
Fe (mg)	1,49±2,63	6,30±20,27	0,99	4,20	0,032

Kontribusi asupan nutrisi dari pangan olahan komersial terhadap kecukupan zat gizi dikategorikan berdasarkan kecukupan gizi responden. Dapat dilihat pada Tabel 2, tidak berbeda dengan pangan secara umum data kontribusi asupan zat gizi dari pangan olahan komersil juga diperoleh menggunakan data dari total keseluruhan responden yang sudah dipisah berdasarkan status gizinya. Tabel 2 menunjukkan hasil rata-rata kontribusi konsumsi pangan komersial pada mahasiswa UHO dan STIP Wuna. Dapat dilihat dari Tabel 2, untuk energi, lemak, karbohidrat, vitamin A, vitamin C, magnesium dan fosfor hasil pengujian dengan menggunakan uji *T* menunjukkan nilai *p*Value > 0,05 artinya tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara asupan nutrisi tersebut pada mahasiswa UHO dan STIP Wuna. Sedangkan pada asupan protein, natrium, kalsium, dan zat besi dengan menggunakan uji *T* diperoleh hasil nilai *p*Value < 0,05 artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara asupan protein, natrium, kalsium dan zat besi dari produk pangan olahan komersial pada mahasiswa UHO dan STIP Wuna. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Puspasari (2020), yaitu terdapat perbedaan signifikan antara konsumsi jajanan pada mahasiswa dengan status gizi lebih normal-kurus.

Analisis Hubungan Universitas Terhadap Tingkat Kecukupan Zat Gizi Makro dan Mikro.

Asupan makanan merupakan sumber energi, yang berperan dalam mengatur metabolisme dalam tubuh dan berperan dalam mekanisme pertahanan tubuh (Achadi, 2011). Energi dapat timbul karena adanya pembakaran dari karbohidrat, lemak, dan protein dalam makanan yang dikonsumsi oleh tubuh. Sehingga perlu untuk mengkonsumsi makanan yang cukup dan seimbang agar energi yang dibutuhkan dapat tercukupi (Suyanto, 2010).

Tabel 3. Analisis hubungan universitas terhadap tingkat kecukupan zat gizi.

Zat Gizi	UHO		STIP		Total (%)	Symp. Sig.(2-sided)
	Jumlah (N)	Persentase (%)	Jumlah (N)	Persentase (%)		
Energi						
Kurang (<80%)	74	92,5	58	96,7	94,3	0,293
Baik 80-110%	6	7,5	2	3,3	5,7	
Lebih >110%	0	0	0	0	0	
Jumlah	80	100	60	100		
Protein						
Kurang (<80%)	54	67,5	43	71,67	139,17	0,726
Baik 80-110%	23	28,75	16	26,67	55,42	
Lebih >110%	3	3,75	1	1,66	5,41	
Jumlah	80	100	60	100		
Lemak						
Kurang (<80%)	76	95	57	95	190	1,000
Baik 80-110%	4	5	3	5	10	
Lebih >110%	0	0	0	0	0	
Jumlah	80	100	60	100		
Karbohidrat						
Kurang (<80%)	68	85	55	91,67	176,67	0,232
Baik 80-110%	12	15	5	8,33	23,33	
Lebih >110%	0	0	0	0	0	
Jumlah	80	100	60	100		
Vitamin A						
Kurang (<80%)	60	75	40	66,66	141,66	0,558
Baik 80-110%	10	12,5	10	16,67	29,17	
Lebih >110%	10	12,5	10	16,67	29,17	
Jumlah	80	100	60	100	200	
Vitamin C						
Kurang (<80%)	71	88,75	54	90	178,75	0,972
Baik 80-110%	3	3,75	2	3,33	7,08	
Lebih >110%	6	7,5	4	6,67	14,17	
Jumlah	80	100	60	100	200	
Natrium						
Kurang (<80%)	61	76,25	47	78,33	154,58	0,085
Baik 80-110%	25	31,25	9	15	46,25	
Lebih >110%	4	5	4	6,67	11,67	
Jumlah	80	100	60	100	200	
Kalsium						
Kurang (<80%)	75	93,75	51	85	178,75	0,232
Baik 80-110%	4	5	7	11,67	16,67	
Lebih >110%	1	1,25	2	3,33	4,58	
Jumlah	80	100	60	100	200	
Magnesium						
Kurang (<80%)	69	86,25	48	80	166,25	0,585
Baik 80-110%	16	20	8	13,33	33,33	
Lebih >110%	5	6,25	4	6,67	12,92	
Jumlah	80	100	60	100	200	
Fosfor						

Zat Gizi	UHO		STIP		Total (%)	Symp. Sig.(2-sided)
	Jumlah (N)	Persentase (%)	Jumlah (N)	Persentase (%)		
Kurang (<80%)	49	61,25	43	71,67	132,92	0,838
Baik 80-110%	11	13,75	10	16,67	30,42	
Lebih >110%	20	25	17	28,33	53,33	
Jumlah	80	100	60	100	200	
Zat Besi						
Kurang (<80%)	80	100	57	95	200	0,130
Baik 80-110%	0	0	1	1,67		
Lebih >110%	0	0	2	3,33		
Jumlah	80	100	60	100	200	

Pada Tabel 3 menunjukkan hubungan universitas terhadap tingkat kecukupan zat gizi makro mahasiswa. Dapat dilihat pada Tabel 2, responden pada Universitas UHO dan STIP Wuna tingkat kecukupan zat gizi makro lebih dominan pada kategori kurang. Setelah dilakukan pengujian dengan menggunakan uji *chi-square* diperoleh hasil p Value > 0,05 artinya tidak terdapat hubungan antara universitas dengan tingkat kecukupan zat gizi makro mahasiswa. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Rahmawati (2017) Tidak ada hubungan antara asupan energi, protein, lemak dan karbohidrat dengan status gizi mahasiswa semester 3 angkatan 2015 Program Studi S1 Gizi. Hal ini kemungkinan disebabkan asupan nutrisi yang dikonsumsi mahasiswa UHO dan STIP Wuna secara keseluruhan berasal dari pangan yang hampir seragam sehingga tidak terdapat hubungan secara signifikan asal Universitas terhadap tingkat kecukupan gizi mahasiswa UHO dan STIP Wuna.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan secara signifikan kontribusi konsumsi pangan mahasiswa UHO dan STIP Wuna terhadap kecukupan gizinya. Namun terdapat perbedaan secara signifikan Kontribusi asupan nutrisi pangan olahan terhadap kecukupan protein, natrium, kalsium dan zat besi pada mahasiswa UHO dan STIP Wuna.

DAFTAR PUSTAKA

- Achadi. (2010). Gizi dan kesehatan masyarakat. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Almatsier, S. (2010). Prinsip dasar ilmu gizi. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Azrimaidaliza. (2011). Asupan zat gizi dan penyakit diabetes mellitus. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(1), 36–41.
- Baliwati, Y. F., Khomsan, A., & Dwiriani, M. (2010). Pengantar pangan dan gizi. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Emilia, E. (2009). Pendidikan gizi sebagai salah satu sarana perubahan perilaku gizi pada remaja. *Media Pendidikan Gizi Kuliner*, 6(2), 161–174.
- Hardiansyah. (2012). Kecukupan energi, protein, lemak, dan karbohidrat. Bogor: Departemen Gizi Masyarakat, FEMA IPB.
- Kurdanti, Suriyani, W., & Syamsiatun, I. (2015). Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian obesitas pada remaja. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 9, 179–190.

- Mitiyani. (2011). *Asuhan keperawatan maternitas*. Jakarta: PJMI.
- Naftali, Y. A. (2018). Pengaruh pola makan terhadap kecukupan gizi mahasiswa asrama Kalimantan Utara di Yogyakarta. *Jurnal Keluarga*, 4(2), 83–89.
- Nuraida, N., Mandasari, M., Baihaqi, B., Hakim, S., & Akmal, A. (2019). Sosialisasi penyediaan pangan sehat pada kegiatan posbindu PTM di Desa Blang Reuling Kecamatan Kota Juang Kabupaten Bireuen. *Rambideun: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 7–10.
- Puspasari, D., & Farapti. (2020). Hubungan konsumsi makanan jajanan dengan status gizi pada mahasiswa. *Media Gizi Indonesia*, 15(1), 45–51.
- Rahmawati. (2017). Hubungan asupan zat gizi dengan status gizi mahasiswa gizi semester 3 STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta. *Skripsi, STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta*.
- Rianse, I. K., Rejeki, S., Faradilla, R. F., & Mariani, L. (2024). Penyuluhan dan pengukuran status gizi secara antropometri di Desa Amohola Kecamatan Maramo Kabupaten Konawe Selatan. *Indonesian Journal of Community Dedication*, 6(2), 11–15.
- Riyadi, H. (2001). *Metode penilaian status gizi*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Saputri, R., Lestari, A. L., & Susilo, J. (2016). Pola konsumsi pangan dan tingkat ketahanan pangan rumah tangga di Kabupaten Kampar Provinsi Riau. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 12(3), 123–130.
- Setyandari, R., & Margawati, A. (2017). Hubungan asupan zat gizi dan aktivitas fisik dengan status gizi dan kadar hemoglobin pada pekerja perempuan. *Journal of Nutrition College*, 6(1), 61–68.
- Sugiyono. (2014). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suyanto. (2010). *Model pembinaan pendidikan karakter di lingkungan sekolah*. Jakarta: Direktorat Pendidikan Dasar dan Menengah, Kementerian Pendidikan Nasional.
- Widawati. (2018). Gambaran kebiasaan makan dan status gizi remaja di SMAN 1 Kampar tahun 2017. *Jurnal Gizi*, 2(2), 164–169.