



Pola Menu, Standar Porsi, Serta Analisis Zat Gizi Makro Terhadap Status Gizi Remaja Pada Penyelenggaraan Makanan di Asrama

Eliza^{1*}, Nada Ulfha Nabila¹, Imelda Telisa¹

¹Poltekkes Kemenkes Palembang

*eliza_limar@yahoo.co.id

Abstract

A dormitory is a place or container managed by a certain group of people to obtain food sustainably. The implementation of dormitory food is the implementation of meals that are held in dormitories in certain schools and aim to provide or meet the intake of their nutritional needs. This study aims to determine the description of menu patterns, portion standards and macronutrient analysis of the nutritional status of adolescents in the implementation of food at the Dormitory of SMK PP Negeri Sembawa Banyuasin. The type of research used is descriptive observation with a cross-sectional research design. The population in this study was all class X students as many as 44 people were taken using total and proposional purposive sampling techniques. The results showed that the menu pattern served was still relatively incomplete consisting of only 2 or 3 types of food. The menu is still not varied and there are still repeats of the same menu. The dining menu served does not have a standard reference in food processing. Most of the macronutrient intake in students for good energy intake was 90.9%, protein intake at a good 95.5%, good fat intake was 97.7%. carbohydrate intake at a good 52.3%. Respondents with good nutritional status had a tendency with good energy intake of 85%, good protein intake of 83.3%, good fat intake of 83.7% and good carbohydrate intake of 95.7%. This research suggests to the school to provide a complete and balanced meal, make good menu planning so that it varies and does not occur repeating the same menu, there needs to be a set portion standard, and there needs to be an increase in meal costs in order to serve a complete menu.

Keywords: Menu Pattern, Portion Standards, Macronutrients, Nutritional Status of Adolescents

Abstrak

Asrama adalah tempat atau wadah yang dikelola oleh sekelompok masyarakat tertentu untuk mendapatkan makanan secara berkelanjutan. Penyelenggaraan makanan asrama adalah penyelenggaraan makan yang diselenggarakan di asrama pada sekolah tertentu dan bertujuan untuk memberikan atau memenuhi asupan kebutuhan zat gizi mereka. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pola menu, standar porsi serta analisis zat gizi makro terhadap status gizi remaja pada penyelenggaraan makanan di Asrama SMK PP Negeri Sembawa Banyuasin. Jenis penelitian yang digunakan adalah observasi deskriptif dengan desain penelitian *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X sebanyak 44 orang diambil dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pola menu yang disajikan masih tergolong belum lengkap terdiri dari 2 atau 3 jenis makanan saja. Menu masih belum bervariasi dan masih terdapat pengulangan menu yang sama. Menu makan yang disajikan belum memiliki acuan yang baku dalam pemorsian makanan. Sebagian besar asupan zat gizi makro pada siswa untuk asupan energi baik 90,9%, asupan protein pada baik 95,5%, asupan lemak baik 97,7%, asupan karbohidrat pada baik 52,3%. Responden dengan status gizi baik ada kecenderungan dengan asupan energi baik 85%, asupan protein baik 83,3%, asupan lemak baik 83,7% dan asupan karbohidrat baik 95,7%. Penelitian ini menyarankan kepada pihak sekolah untuk menyediakan makanan yang lengkap dan seimbang, membuat perencanaan menu yang baik agar bervariasi dan tidak terjadi pengulangan menu yang sama, perlu adanya standar porsi yang ditetapkan, dan perlu adanya peningkatan biaya makan agar dapat menyajikan menu yang lengkap.

Kata kunci: Pola Menu, Standar Porsi, Zat Gizi Makro, Status Gizi Remaja

© 2022 Jurnal Pustaka Padi

1. Pendahuluan

Gizi yang sesuai (seimbang) pada masa remaja sangat menentukan pertumbuhan mereka di masa depan mereka dan terlebih lagi pada masa ini aktivitas fisik remaja umumnya lebih banyak. Semua itu pasti akan menguras energi yang mendorongnya untuk terpenuhi kebutuhan asupan gizi yang baik agar memenuhi kebutuhan mereka (Arisman, 2004). Kebiasaan makan yang diperoleh pada masa remaja akan berdampak pada kesehatan dalam fase kehidupan selanjutnya. Kekurangan asupan zat gizi terutama zat besi dapat menimbulkan masalah anemia dan kelelahan kondisi yang menyebabkan mereka tidak mampu bersaing untuk mendapatkan kesempatan bekerja (Akib & Sumarmi, 2017).

Asrama adalah tempat atau wadah yang dikelola oleh sekelompok masyarakat tertentu untuk mendapatkan makanan secara berkelanjutan. Pelayanan makanan bagi penghuni asrama, dilandaskan atas dasar kebutuhan masyarakat dan diharuskan berada di tempat dan dalam jangka waktu tertentu dalam rangka melaksanakan tugasnya (Bakri et al., 2018). Penyelenggaraan makanan asrama adalah penyelenggaraan makan yang diselenggarakan di asrama pada sekolah tertentu dan bertujuan untuk memberikan atau memenuhi asupan kebutuhan zat gizi mereka (Miranti & Adi, 2018).

Hasil Riset Kesehatan Dasar (2018), yang dimana dalam penelitian diperoleh bahwa “prevalensi status gizi di Indonesia pada remaja usia 16-18 tahun dengan status gizi sangat kurus sebesar 1,4%, kurus sebesar 6,7%, normal sebesar 78,3%, gemuk sebesar 9,5 %, dan sangat gemuk (obesitas) sebesar 4,0%.” (Kementrian Kesehatan RI, 2018).

Hasil Riset Kesehatan Dasar (2018), prevalensi status gizi IMT/U pada remaja usia 16-18 tahun di Provinsi Sumatera Selatan dengan status gizi sangat kurus sebesar 1,94%, kurus sebesar 6,32%, normal sebesar 82,52%, gemuk sebesar 5,75% dan sangat gemuk (obesitas) sebesar 2,03%, sedangkan di Kabupaten Banyuwasin dengan status gizi sangat kurus sebesar 1,68%, kurus sebesar 2,47%, normal sebesar 90,09%, gemuk sebesar 4,85% dan sangat gemuk (obesitas) sebesar 0,91%. (Depkes RI, 2018). Dalam penelitian (Sutyawan & Setiawan, 2013) menyatakan “Asrama Kelas Unggulan SMA 1 Pemali Bangka Belitung, menunjukkan bahwa rata-rata kontribusi asupan energi dan zat gizi dari menu yang disediakan terhadap total asupan siswa perempuan (85.8%) lebih besar dibandingkan siswa laki-laki (84.5%).” Berbeda dengan hasil makanan yang diperoleh dari luar asrama, diperoleh

jumlah hasil asupan pada siswa laki-laki lebih besar (15.6%) dibandingkan dengan siswa perempuan (14.2%). Hal ini menunjukkan bahwa siswa perempuan pada umumnya akan menghabiskan makanan yang diberikan oleh tempat tinggal (asrama) dengan baik sehingga konsumsi dari luar tempat tinggal sedikit berkurang.

Berdasarkan hasil dari penelitian yang dilakukan oleh Kadir (2019) menunjukkan bahwa ada hubungan antara asupan karbohidrat, lemak dan protein dengan status gizi. Sehingga asupan gizi yang baik dapat mempengaruhi status gizi yang baik dan begitupun sebaliknya.

Sekolah Menengah Kejuruan Pertanian Pembangunan (SMK PP) Negeri Sembawa Banyuwasin adalah salah satu sekolah di bawah koordinasi Pusat Pendidikan, Standardisasi dan Sertifikasi Profesi (Pusdikdikasi) Pertanian, Badan Penyuluhan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pertanian. Sekolah ini termasuk salah satu sekolah yang menyediakan penyelenggaraan makan asrama di sekolahnya. Penyelenggaraan makanan di sekolah tersebut melayani seluruh siswa-siswi dengan frekuensi makan 3 kali sehari pada pagi hari, siang hari dan malam hari. Menurut informasi yang saya ketahui, SMK PP Sembawa Banyuwasin ini memiliki lahan perkebunan sendiri yang didalamnya ada banyak jenis tanaman sayur-sayuran dan juga buah-buahan. Selain itu juga, di sekolah ini memiliki lahan ternak unggas sendiri.

Berdasarkan penjelasan diatas penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan pola menu, standar porsi serta analisis zat gizi makro terhadap status gizi remaja pada penyelenggaraan makanan di Asrama SMK PP Negeri Sembawa Banyuwasin.

2. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan kategori penelitian yang observasi deskriptif dengan desain penelitian *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan untuk menggambarkan pola menu, standar porsi serta analisis zat gizi makro terhadap status gizi remaja pada penyelenggaraan makanan di asrama SMK PP Negeri Sembawa.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa dan siswi kelas X di asrama yang mendapatkan makan pada bulan Februari 2022 dengan rata-rata usia 15-16 tahun.

Berdasarkan rumus Lemeshow didapatkan sampel sebanyak 44 orang.

Pengambilan sampel secara purposive sampling berdasarkan pertimbangan dan kriteria-kriteria

sampel penelitian. Pada penelitian ini, didapatkan sampel siswa kelas X di SMK-PP Negeri Sembawa Banyuasin (Sugiyono, 2009).

3. Hasil dan Pembahasan

Karakteristik Responden

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Asrama SMK PP Negeri Sembawa, distribusi responden dapat dilihat dalam tabel berikut :

Tabel 1 Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Umur, Jenis Kelamin dan Status Gizi

Karakteristik	n	%
Umur		
15 tahun	35	79,5
16 tahun	9	20,5
Jenis Kelamin		
Laki-laki	22	
Perempuan	22	50,0
Status Gizi		
Gizi Baik	37	84,1
Gizi Lebih	5	11,4
Obesitas	2	4,5
Total	44	100,0

Berdasarkan tabel 1 karakteristik responden diatas, menunjukkan bahwa umur responden yang paling banyak adalah umur 15 tahun sebesar 79,5%, jenis kelamin responden memiliki sama jumlahnya sebesar 50,0% dan status gizi responden yang paling banyak pada status gizi baik yaitu sebesar 84,1%.

3.1 Analisis Univariat

a. Pola Menu

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan, pola menu pada asrama di SMK PP Negeri Sembawa ini pada menu makan pagi hanya terdapat 2 komponen saja yaitu makanan pokok dan lauk hewani saja yang dimana dapat dikategorikan tidak lengkap. Pada menu makan siang terdapat 4 komponen yaitu terdiri dari makanan pokok, lauk hewani/nabati, sayur dan buah yang dapat dikategorikan lengkap, sedangkan pada menu makan malam terdapat 3 komponen yaitu makanan pokok, lauk hewani dan sayur yang dikategorikan kurang lengkap.

Pola menu yang disajikan di asrama SMK PP Negeri Sembawa kurang bervariasi dan masih terdapat banyak pengulangan menu makanan yang dimasak. Hal itu dikarenakan tergantung pada persediaan

bahan makanan dan anggaran belanja yang ada, serta seringkali terjadi tidak sesuai dengan perencanaan menu yang telah dibuat. Jika tidak ada lauk hewani maupun lauk nabati biasanya hanya ada makanan pokok, sayur, kerupuk dan sambal. Selama tujuh hari pengamatan, untuk makanan pokok pada menu makan pagi hari ke satu, tiga, lima dan tujuh menu makan yang disajikan selalu sama yaitu nasi goreng yang dibedakan hanya lauk nabati nya saja yaitu pada hari ke satu telur ceplok, hari ke tiga sambal teri, sedangkan hari ke lima dan tujuh yaitu sambal tempe. Untuk sayur selama tujuh hari sudah baik, namun selama pengamatan masih muncul untuk menu yang sama yaitu hidangan menu sayur kangkung yang muncul pada menu hari ke satu dan menu hari ke tiga, menu sayur sop dan sayur capai yang muncul pada menu hari ke empat kemudian muncul kembali pada menu hari ke tujuh. Sedangkan pada buah hanya disajikan pada menu makan siang saja dengan jenis jumlah yang sama, akan tetapi jenis buah tersebut dapat berubah tergantung pada dana yang dikeluarkan untuk pengadaan bahan makanan di asrama. Adapun jenis buah yang disajikan selama tujuh hari melakukan pengamatan yaitu pisang mas seharusnya pada siklus menu yang telah dibuat jenis buah yang disajikan adalah semangka.

b. Standar Porsi

Dalam penelitian yang telah diamati, ada penyelenggaraan makanan di SMK PP Negeri Sembawa belum memiliki standar baku porsi pada makanan yang disajikan. Berdasarkan hasil pengamatan, pemberian makanan yang disajikan kepada siswa berdasarkan perkiraan saja. Pembagian untuk nasi, lauk nabati, lauk hewani maupun sayur tidak menggunakan standar porsi serta tidak terdapat acuan yang baku dalam pemorsian makanan. Pada pembagian makanan pokok, lauk nabati dan sayuran diberikan berdasarkan kemauan siswa untuk banyak atau tidaknya makanan yang akan mereka konsumsi. Sedangkan pada pemberian lauk hewani hanya diberikan satu potong untuk tiap siswa serta pada pemberian buah hanya diberikan 1 potong untuk buah semangka dan 2 buah untuk pisang, salak dan lain-lain. Pemberian porsi makan yang tidak sesuai dikhawatirkan dapat menjadi penyebab timbulnya masalah seperti tidak terpenuhinya kebutuhan gizi yang seharusnya.

Asupan makanan yang tidak sesuai dengan kebutuhan bisa mempengaruhi status gizi, selain itu dampak negatif yang bisa saja muncul yaitu terganggunya konsentrasi belajar para siswa. Porsi

makanan yang tidak sesuai dengan kebutuhan juga dapat mempengaruhi jumlah sisa makanan (*waste*).

c. Asupan zat gizi makro

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Responden Menurut Asupan Zat Gizi Makro

Karakteristik	n	%
Energi		
Baik	40	90,9
Kurang	4	9,1
Protein		
Baik	42	95,5
Kurang	2	4,5
Lemak		
Baik	43	97,7
Kurang	1	2,3
Karbohidrat		
Baik	23	52,3
Kurang	21	47,7
Total	44	100,0

Berdasarkan tabel 2 distribusi frekuensi responden menurut asupan zat gizi makro diatas, menunjukkan bahbahwa sebagian besar “asupan energi baik sebesar 90,9%, asupan protein baik sebesar 95,5%, asupan lemak baik sebesar 97,7% dan asupan karbohidrat baik sebesar 52,3%.”

3.2 Analisis Data Bivariat

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Asupan Zat Gizi Makro Menurut Status Gizi IMT/U

Asupan	Status Gizi					
	Gizi Baik		Gizi Lebih		Obesitas	
	n	%	n	%	n	%
Energi						
Baik	34	85	4	10	2	5
Kurang	3	75	1	25	0	0
Protein						
Baik	35	83,3	5	11,9	2	4,8
Kurang	2	100	0	0	0	0
Lemak						
Baik	36	83,7	5	11,6	2	4,7
Kurang	1	100	0	0	0	0
KH						
Baik	22	95,7	1	4,3	0	0
Kurang	15	71,4	4	19	2	9,5
Total	37	84,1	5	11,4	2	4,5

Menurut Tabel 3 diperoleh, responden yang berstatus gizi baik dengan asupan energi baik yaitu sebanyak 34 orang (85%) lebih banyak dibandingkan responden yang berstatus gizi baik dengan asupan energi kurang sebanyak 3 orang (75%).

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yulni, dkk., (2013) yang menunjukkan bahwa adanya hubungan antara asupan energi dengan status gizi. Faktor utama yang dapat mempengaruhi status gizi adalah konsumsi makana. Status gizi seseorang dapat dikatakan baik apabila asupan energinya baik dan begitupun sebaliknya.

Selain itu berdasarkan hasil penelitian terdapat juga responden yang berstatus gizi baik dengan kategori asupan energi yang kurang. Hal ini dapat disebabkan kurangnya asupan makan pada saat wawancara *food recall* pada hari itu.

Asupan energi responden pada kategori baik didapatkan bahwa konsumsi makanan pokok responden pada umumnya tergolong baik. Hal itu dapat dilihat pada menu makan yang ada di asrama SMK PP Negeri Sembawa dan pengambilan porsi makanan pokok pun tidak dibatasi jumlah pemberiannya dan adapun faktor yang dapat mempengaruhi asupan energi pada kategori baik adanya mengkonsumsi jajanan dari luar asrama.

Selain itu, berdasarkan hasil penelitian didapatkan juga responden berstatus gizi lebih dengan kategori asupan energi yang kurang. Hal ini dapat disebabkan oleh faktor kelemahan dari metode *food recall* yang digunakan.

Berdasarkan tabel 3 diatas, menunjukkan bahwa responden yang berstatus gizi baik dengan asupan protein baik yaitu sebanyak 35 orang (83,3%) lebih banyak dibandingkan responden yang berstatus gizi baik dengan asupan protein kurang sebanyak 2 orang (100%).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Assa, dkk (2015) dan penelitian oleh Restiani (2012) dimana adanya hubungan antara asupan protein dengan status gizi.

Asupan protein responden pada kategori baik didapatkan bahwa konsumsi lauk pauk responden pada umumnya tergolong baik. Hal itu dapat dilihat pada menu makan yang ada di asrama SMK PP Negeri Sembawa, akan tetapi lauk pauk yang disediakan masih dalam jumlah yang sedikit. Faktor yang dapat mempengaruhi asupan protein pada kategori baik adanya mengkonsumsi jajanan dari luar.

Kebutuhan protein akan meningkat pada masa muda, karena siklus perkembangan terjadi dengan cepat. Menjelang awal pubertas, kebutuhan protein remaja putri lebih tinggi dibandingkan remaja putra, karena remaja putri pertama kali memasuki masa perkembangan pesat. Sehingga anggapan penerimaan protein yang kurang akan menghambat penataan sel-sel tubuh dan menghambat perkembangan (Hardiansyah dan Supariasa, 2016). (Hardiansyah & Supariasa, 2016).

Dilihat dari tabel 3 di atas, terlihat bahwa responden dengan status gizi baik dengan asupan lemak baik sebanyak 36 orang (83,7%) lebih banyak dibandingkan responden dengan status gizi baik dengan asupan lemak sedikit 1 orang (100 persen).

“Asupan lemak yang baik disebabkan karena jumlah porsi dan frekuensi makan responden yang cukup sehingga mampu mencukupi kebutuhan lemak responden”. Kontribusi lemak terbesar dalam makanan adalah dari daging atau unggas. Namun rata-rata responden kebanyakan jarang mengkonsumsi daging atau unggas dilihat dari siklus menu yang ada di Asrama SMK PP Negeri Sembawa. Adapun faktor yang dapat mempengaruhi asupan energi pada kategori baik adanya mengkonsumsi jajanan dari luar asrama. Berdasarkan hasil *recall* responden banyak mengkonsumsi jajanan seperti goreng-gorengan, bakso, mie ayam dan lainnya.

Penelitian ini menunjukkan bahwa asupan lemak erat kaitannya dengan status gizi. Sejalan dengan penelitian Sirajudi (2012) menyatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara asupan lemak dengan status gizi.

Berdasarkan tabel 3 diatas, menunjukkan bahwa responden yang berstatus gizi baik dengan asupan karbohidrat baik yaitu sebanyak 22 orang (95,7%) lebih banyak dibandingkan responden yang berstatus gizi baik dengan asupan karbohidrat kurang sebanyak 15 orang (71,4%).

Asupan karbohidrat dengan kategori baik dengan kriteria yang seimbang sumber karbohidrat seperti nasi yang dikonsumsi oleh responden pas pada persinya, hal ini dapat mempengaruhi status gizi siswa tersebut. Adapun faktor yang dapat menyebabkan asupan karbohidrat yang baik adanya mengkonsumsi jajanan dari luar, sehingga dapat memenuhi asupan kebutuhan gizinya.

“Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mulyono, dkk (2019) serta Kadir (2019) antara asupan karbohidrat dengan status gizi memiliki hubungan yang signifikan.”

Menurut (Almatsier, 2011), menyatakan “kekurangan karbohidrat dapat menyebabkan kebutuhan energi berkurang”. Selanjutnya, tubuh mencari suplemen gizi elektif yang dapat menggantikan karbohidrat, menjadi lemak dan protein tertentu. Dengan asumsi bahwa hal itu akan membuat tubuh menjadi lebih langsing dan mengalami efek buruk dari kekurangan energi protein, dengan asumsi bahwa penggunaan karbohidrat yang berlebihan menyebabkan pasokan energi yang berlebihan, energi yang berlimpah bercampur menjadi lemak, sedangkan lemak tersedia di dalam tubuh. tubuh tidak digunakan untuk energi. Dengan demikian, pengumpulan lemak berlangsung dan menghasilkan kelebihan berat badan yang berlebihan atau disebut obesitas.

Dalam hal ini juga diperoleh yang responden yang berstatus gizi yang berlebihan dengan jenis asupan karbohidrat yang kurang. Hal ini dapat disebabkan oleh faktor kelemahan dari metode *recall* yang digunakan.

Keterbatasan dalam Penelitian

Peneliti tidak melakukan penelitian tentang asupan makanan dari luar asrama sehingga tidak mengetahui ada atau tidak adanya kontribusi asupan dari luar asrama terhadap kebutuhan siswa.

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada mengenai pola menu, standar porsi, serta analisis zat gizi makro terhadap status gizi remaja pada penyelenggaraan makanan di asrama SMK PP Negeri Sembawa Tahun 2022 dapat disimpulkan bahwa pola menu yang digunakan dalam penyelenggaraan makanan di Asrama SMK PP Negeri Sembawa masih tergolong belum lengkap, karena menu yang disajikan pada menu makan pagi dan makan malam hanya terdiri dari 2 atau 3 jenis makanan saja.

Menu yang disajikan dalam penyelenggaraan makanan di Asrama SMK PP Negeri Sembawa belum bervariasi masih terdapat pengulangan menu makanan yang sama.

Pada penyelenggaraan makanan asrama di SMK PP Negeri Sembawa belum memiliki acuan yang baku dalam pemorsian makanan.

Sebagian besar asupan zat gizi makro pada siswa SMK PP Negeri Sembawa untuk asupan energi pada kategori baik 90,9%, asupan protein pada kategori baik 95,5%, asupan lemak kategori baik 97,7%. asupan karbohidrat pada kategori baik 52,3%.

Responden dengan status gizi baik ada kecenderungan dengan asupan energi baik 85%, asupan protein baik 83,3%, asupan lemak baik 83,7% dan asupan karbohidrat baik 95,7%.

Daftar Rujukan

- [1] Arisman. 2004. Gizi dalam Daur Kehidupan: Buku Ajar Ilmu Gizi . Buku Kedokteran EGC, Jakarta.
- [2] Akib, A., & Sumarmi, S. (2017). Kebiasaan Makan Remaja Putri yang Berhubungan dengan Anemia: Kajian Positive Deviance Food Consumption Habits of Female Adolescents Related to Anemia: A Positive Deviance Approach. *Amerta Nutrition*, 1(2), 105–116. <https://doi.org/10.20473/amnt.v1.i2.2017.105-116>
- [3] Almtsier. S. 2011. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- [4] Assa N, Kapantow H.N dan Kawengian E.S. 2015. *Hubungan Antara Asupan Energi dan Protein dengan Status Gizi Pada Pelajar Di SMP Negeri 8 Manado*. Fakultas Kesehatan Masyarakat : Universitas Sam Ratulangi
- [5] Bakri, B., Intiyati, A., & Widartika. (2018). Sistem Penyelenggaraan Makanan Institusi. 334. http://bppsdmk.kemkes.go.id/pusdiksdmk/wp-content/uploads/2018/09/Sistem-Penyelenggaraan-Makanan-Institusi_SC.pdf
- [6] Depkes RI. (2018). Laporan Provinsi Sumatera Selatan Riskesdas 2018. Badan Litbangkes, 532.
- [7] Hardiansyah, dan I Dewa Nyoman Supriasa. 2016. "Ilmu Gizi (Teori & Aplikasi)" . Jakarta : EGC
- [8] Kadir S. 2019. Hubungan Asupan Zat Gizi Makro Dari Sarapan Dengan Status Siswa. Fakultas Olahraga dan Kesehatan : Universitas Negeri Gorontalo
- [9] Miranti, E. A., & Adi, A. C. (2018). Hubungan Pengetahuan Dengan Sikap Dan Higiene Perorangan (Personal Hygiene) Penjamah Makanan Pada Penyelenggaraan Makanan Asrama Putri. *Media Gizi Indonesia*, 11(2), 120. <https://doi.org/10.20473/mgi.v11i2.120-126>
- [10] Mulyono A. N, Kapantow H. N dan Amisi D. M. 2019. Hubungan Antara Asupan Zat Gizi Makro Dengan Status Gizi Pelajar di SMP Efrata Kecamatan Singkil Kota Manado. Fakultas Kesehatan Masyarakat : Universitas Sam Ratulangi
- [11] Restiani Novita. 2012. Hubungan Citra Tubuh, Asupan Energi Dan Zat Gizi Makro Serta Aktivitas Fisik Dengan Status Gizi Lebih Pada Siswa SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur Tahun 2012. Fakultas Kesehatan Masyarakat Program Studi Gizi : Universitas Indonesia.
- [12] Sandjaja, dkk. 2009. Kampus Gizi Jakarta. PT Kompas Media Nusantara.
- [13] Soetijiningsih dan Gde Ranuh, IG.N. 2014. Tumbuh Kembang Anak. Edisi 2. Penerbit Buku Kedokteran EGC, Surabaya
- [14] Sugiyono. 2009. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Alfabeta, Bandung.
- [15] Sutyawan, & Setiawan, B. (2013). Penyelenggaraan Makanan, Daya Terima Makanan, Dan Tingkat Asupan Siswa. 8(November), 207–214.
- [16] Yulni, dkk. (2013). Hubungan Asupan Zat Gizi Makro Dengan Status Gizi Pada Anak Sekolah Dasar Di Wilayah Pesisir Kota Makassar Tahun 2013. Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat