KONTRIBUSI ASUPAN ENERGI PROTEIN DAN MAKANAN JAJANAN PADA SISWA OBESITAS DI SEKOLAH MENENGAH PERTAMA NEGERI 4 MANADO

Fred A. Rumagit¹, Phembriah S. Kereh², Juan Rori³
Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Manado
fredarumagit@gmail.com

ABSTRACT

The problem of obesity and obesity in Indonesia occurs in all age groups and in all socioeconomic strata. Data Riskesdas in 2007 showed that the prevalence of obesity in Indonesia in adolescents aged 15 years and over by 19.1%, while for ages 6-14 years obesity prevalence for male gender of 9.5% and women 8.0% (Balitbangkes, 2007). The purpose of this study is to find out how the contribution of energy intake, protein intake and food snacks in obese students in SMP Negeri 4 Manado. The method in this research is observational research using Cross Sectional study design, with bivariate analysis of fisher's exact test. Sampling technique purposive sampling. The population in this study is students of SMP Negeri 4 Manado, the sample consists of 32 male and female students in SMP Negeri 4 Manado. Measurement of dependent variable of obesity and independent variable of energy and protein intake, food snack. The results showed that 31 (96.9%) respondents had energy intake level > 90%, and 6 (18.7%) respondents had protein intake level > 90%. Most of the energy and protein intake obtained comes from food snacks. In conclusion There is a relationship between energy and protein intake derived from home-based food and snacks with obesity nutritional status.

Keywords: Energy intake, Protein intake, Food Snack and Obesity.

Pendahuluan

Upaya perbaikan gizi masyarakat sebagaimana disebutkan dalam Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan, bertujuan untuk meningkatkan mutu gizi perseorangan dan masyarakat, antara lain melalui perbaikan pola konsumsi makanan, perbaikan perilaku sadar gizi, peningkatan akses dan mutu pelayanan gizi serta kesehatan sesuai dengan kemajuan ilmu dan teknologi (Kemenkes, 2015).

Obesitas disebabkan multifaktor, di dalamnya terdapat komponen genetik dan perilaku. Kebiasaan makan dan aktivitas fisik merupakan bagian dari komponen perilaku, dimana keduanya dipengaruhi faktor lingkungan, sosial ekonomi, dan budaya. Obesitas merupakan akibat ketidakseimbangan antara asupan energi dan keluaran energi dalam jangka waktu lama sehingga terjadi penimbunan jaringan lemak berlebihan (Restuastuti, dkk 2014).

Masalah kegemukan dan obesitas di Indonesia terjadi pada semua kelompok umur dan pada semua strata sosial ekonomi. Pada anak sekolah, kejadian kegemukan dan obesitas merupakan masalah yang serius karena akan berlanjut hingga masa dewasa. Pada anak remaja, kegemukan dan obesitas juga dapat mengakibatkan berbagai masalah kesehatan yang sangat merugikan kualitas hidup anak seperti gangguan pertumbuhan tungkai kaki, gangguan tidur, *sleep apnea* (henti napas sesaat) dan gangguan pernafasan lain (Kemenkes, 2011).

Kekurangan dan kelebihan gizi muncul karena pola makan bergizi tak seimbang. Kekurangan gizi terjadi akibat asupan gizi dibawah kebutuhan, sedangkan kelebihan gizi timbul karena asupan gizi melebihi kebutuhan. Adapun kelebihan gizi terjadi, terutama, karena pola makan yang padat energi (kalori) dan melebihi kebutuhan untuk beraktivitas sehingga menimbulkan kegemukan akibat kelebihan energi (Nakita, 2010). Terlalu sering mengonsumsi makanan jajanan akan mempengaruhi status gizi karena

makanan jajanan tersebut kebanyakan mengandung tinggi/ karbohidrat sehingga membuat cepat kenyang, selain itu kebersihan dan standar gizi dari makanan jajanan itu sendiri masih diragukan (Triasih A, 2010).

Data Riskesdas pada tahun 2007 menunjukkan bahwa prevalensi obesitas di Indonesia pada remaja usia 15 tahun keatas sebesar 19,1%, sedangkan untuk usia 6-14 tahun prevalensi obesitas untuk jenis kelamin laki-laki sebesar 9,5% dan perempuan 8,0% (Balitbangkes, 2007).

Berdasarkan data Riskesdas tahun (2013) bahwa Prevalensi gemuk pada remaja umur 13-15 tahun di Indonesia sebesar 10,8%, terdiri dari 8,3% gemuk dan 2,5% sangat gemuk (obesitas). Sebanyak 13 provinsi dengan prevalensi gemuk diatas nasional, yaitu Jawa Timur, Kepulauan Riau, DKI, Sumatera Selatan, Kalimantan Barat, Bangka Belitung, Bali, Kalimantan Timur, Lampung, Sulawesi Utara, dan Papua. Prevalensi penduduk obesitas terendah di provinsi Nusa Tenggara Timur (18,2%) dan tertinggi di Sulawesi Utara (24,0%). Enam belas provinsi dengan prevalensi diatas nasional, yaitu Jawa Barat, Bali, Papua, Di Yogyakarta, Aceh, Sulawesi Tengah, Jawa Timur, Bangka Belitung, Sumatera Utara, Papua Barat, Kepulauan Riau, Maluku Utara, Kalimantan Timur, DKI Jakarta, Gorontalo, dan Sulawesi Utara (Balitbangkes, 2013).

Hasil riset kesehatan dasar Sulawesi Utara tahun 2013 dari 15 kabupaten / kota, di Kota Manado ke empat tertinggi prevalensi gemuk pada anak remaja dengan persentase 3,7 % (Dinkes, 2013). Besarkan hasil survey data yang di ambil di SMP Negeri 4 Manado bahwa jumlah murid dari kelas 7-8 berjumlah 628 orang, ketika dilakukan pengukuran berat badan dan tinggi badan didapatkan jumlah murid yang memiliki berat badan lebih (Obesitas) sebanyak 85 orang. Maka mendorong penulis untuk melakukan penelitian tentang Kontribusi Asupan Energi Protein Dan Makanan Jajanan Pada Siswa Obesitas Di Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 4 Manado

METODE

Jenis penelitian adalah penelitian observasional dengan menggunakan rancangan studi *Cross Sectional*, Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 4 Manado, yaitu pada bulan Oktober 2017. Populasi adalah semua siswa dan siswi kelas 7-8 di SMP Negeri 4 Manado yang overweight/obesitas yang berjumlah 85 orang. Besar sampel dalam penelitian ini ditentukan berdasarkan rumus besar sampel untuk data proporsi populasi terbatas (Lemeshow, 1997), yaitu sebanyak 32 orang dengan kriteria sampel bersedia menjadi responden dalam penelitian dan tidak dalam keadaan sakit. Pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara dan memberikan kuesioner, instrument dalam penelitian ini yaitu kuesioner, timbangan BB dan microtoise dan food recall 24 jam. Dalam pengolahan dan analisis data diawali dengan proses *editing* dan *coding* data, untuk memudahkan prosese pemasukan data kemudian dilanjutkan dengan mengentri data pada mengecek kelengkapan data serta pembuatan tabel tabulasi. Analisis univariat untuk mengetahui karakteristik dan distribusi frekuensi variabel subjek penelitian dan disajikan dalam bentuk tabel dan pembahasan yang sesuai dengan realita yang ada. Analisis bivariat dilakukan menggunakan uji *fisher's exact test*, untuk mengetahui hubungan asupan energi, protein makanan dan makanan jajanan dengan obesitas, dianalisa dengan menggunakan program *Statistikal Product and Service Solution* (SPSS).

HASIL

Tabel 1. Distribusi Responden Menurut Umur

Umur Responden (tahun)	Jumlah	
	n	%
12-13 tahun	25	78.1
14 tahun	7	21.8
Jumlah	32	100

Jenis Kelamin	Jumlah	
	n	%
Laki-laki	16	50.0
Perempuan	16	50.0
Jumlah	32	100

Agama	Jumlah	
	n	%
Islam	6	18.8
Katolik	2	6.2
Kristen Protestan	24	75.0
Jumlah	32	100

Status Gizi	Jumlah	
	n	%
<i>Overweight</i>	17	53.1
Obesitas	15	46.9
Jumlah	32	100

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa distribusi responden yang berumur 12-13 tahun sebanyak 25 responden (78.1%) dan umur 14 tahun sebanyak 7 responden (21.8%). Selanjutnya distribusi responden menurut jenis kelamin, dari 32 responden diantaranya yang berjenis kelamin laki-laki 16 responden (50.0%), dan yang berjenis kelamin perempuan 16 responden (50.0%). Distribusi responden menurut agama, dari 32 responden yaitu agama Islam berjumlah 6 orang (18.8%), Katolik berjumlah 2 orang (6.2%) dan Kristen Protestan 24 orang (75.0%). Sedangkan, berdasarkan hasil penelitian terhadap 32 siswa di SMP Negeri 4 Manado terdapat 53.1 % siswa status gizi gemuk dan 46.9 % siswa status gizi obesitas.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Asupan Energi Makanan Rumahan

Asupan Energi	Frekuensi	
	n	%
Baik (>90 % kebutuhan)	31	96.9
Kurang (<90 % kebutuhan)	1	3.1
Jumlah	32	100

Asupan Protein	Frekuensi	
	n	%
Baik (>90% kebutuhan)	30	93.8
Kurang (<90% kebutuhan)	2	6.2
Jumlah	32	100

Variabel	Status Gizi
----------	-------------

	Obesitas		Overweight	
Energi dari Rumahan	n	%	n	%
Baik (>90% kebutuhan)	1	3.1	6	18.7
Kurang (<90% kebutuhan)	16	50.0	9	28.2
Jumlah	17	53.1	15	46.9

Variabel	Status Gizi				<i>p</i> ^{value}
	Obesitas		Overweight		
Energi (Jajanan)	n	%	n	%	0,029
Sering (>90 % kebutuhan)	7	21.8	12	37.5	
Jarang (<90 % kebutuhan)	10	31.3	3	9.4	
Jumlah	17	53.1	15	46.9	

Berdasarkan hasil penelitian untuk distribusi frekwensi asupan energi rumahan terhadap 32 responden menunjukkan bahwa 31 (96.9%) responden termasuk distribusi frekuensi asupan energi makanan rumahan dengan kategori baik dan 3.1% responden termasuk kategori kurang. Sedangkan distribusi asupan protein makanan rumahan dari 32 responden, dimana 30 responden (93.8%) termasuk kategori baik dan 2 responden (6.2%) termasuk kategori kurang.

Sementara itu, responden dengan asupan energi makanan rumahan kategori baik dengan obesitas 1 orang (3.1%), dan responden dengan asupan energi kurang dengan obesitas 16 orang (50%). Selanjutnya responden dengan asupan energi baik tapi *overweight* 6 orang (18.7%) dan responden dengan asupan energi kurang tapi *overweight* 9 rang (28.2%). Dari hasil di atas dilakukan uji statistik *Fhisher's Exact* diperoleh hasil terdapat hubungan antara asupan energi makanan dari rumah dengan status obesitas pada anak SMP dimana nilai $p = 0.033$.

Responden dengan asupan energi makanan jajanan kategori sering dan obesitas 7 orang (21.8%), dan responden dengan asupan energi makanan jajanan dengan kategori jarang tapi obesitas 10 orang (31.3%). Selanjutnya untuk responden dengan asupan energi makanan jajanan dengan kategori sering dan *overweight* 12 orang (37.5%) sedangkan responden dengan asupan energi makanan jajanan kategori jarang tapi *overweight* 3 orang (9.4%). Berdasarkan hasil ini maka dilakukan uji statistik *Fisher Exact* dan diperoleh hasil terdapat hubungan antara asupan energi makanan jajanan dan status obesitas pada anak SMP Negeri 4 Manado dengan nilai $p=0,029$

Tabel 3. Hubungan Asupan dengan Obesitas Siswa SMP Negeri 4 Manado

Variabel	Status Gizi				<i>p</i> ^{value}
	Obesitas		Overweight		
Protein Makanan Rumahan	n	%	n	%	0,006
Baik (>90 % kebutuhan)	0	0.0	6	18.7	
Kurang (<90 % kebutuhan)	17	53.1	9	28.2	
Jumlah	17	53.1	15	46.9	

Variabel	Status Gizi				<i>p</i> ^{value}
	Obesitas		Overweight		
Energi Jajanan	n	%	n	%	0,032
Sering (>90 % kebutuhan)	5	15.6	11	34.4	
Jarang (<90 % kebutuhan)	12	37.5	4	12.5	
Jumlah	17	53.1	15	46.9	

Rata – rata Sehari	Konsumsi	Kebutuhan	Tingkat Konsumsi
--------------------	----------	-----------	------------------

			(%)
Energi (kkal)	1923.5	2125	90.5
Protein (g)	55.7	69	80.7

Rata – rata Sehari	Konsumsi	Kebutuhan	Tingkat Konsumsi (%)
Energi (kkal)	1870.53	2125	88.0
Protein (g)	55.8	69	80.9

Tabel 3 menunjukkan bahwa responden dengan asupan protein makanan rumahan kategori baik tapi obesitas 0 dan responden dengan asupan protein kurang tapi obesitas 17 orang (53.1%). Selanjutnya responden dengan asupan energi baik tapi *overweight* 6 orang (18.7%) dan responden dengan asupan energi kurang tapi *overweight* 9 orang (28.2%). Dari hasil di atas dilakukan uji statistik *Fisher's Exact* diperoleh hasil terdapat hubungan antara asupan energi makanan dari rumah dengan status obesitas pada anak SMP dimana nilai $p = 0.006$.

Responden dengan asupan protein makanan jajanan kategori baik tapi obesitas 5 (15.6%) dan responden dengan asupan protein kurang tapi obesitas 12 orang (37.5%). Selanjutnya responden dengan asupan energi baik tapi *overweight* 11 orang (34.4%) dan responden dengan asupan energi kurang tapi *overweight* 4 orang (12.5%). Dari hasil di atas dilakukan uji statistik *Fisher's Exact* diperoleh hasil terdapat hubungan antara asupan energi makanan dari rumah dengan status obesitas pada anak SMP dimana nilai $p = 0.032$.

Hasil penelitian pun menunjukkan bahwa tentang rata-rata konsumsi energi dan protein makanan rumahan, dimana tingkat konsumsi energi 90.5 % dan tingkat konsumsi protein 80.7 %. Adapun, rata-rata tingkat konsumsi energi makanan jajanan 88.0 % dan protein 80.9 %. Padahal, jika dibandingkan dengan rata-rata tingkat konsumsi energi dan protein makanan rumahan ternyata tingkat konsumsi energi dan protein yang berasal dari jajanan masih lebih tinggi .

PEMBAHASAN

Berpedoman pada program PMT-AS, makanan jajanan diharapkan mempunyai mutu gizi kurang lebih 200-300 kkal untuk menyumbangkan kurang lebih 10-20% terhadap total konsumsi energi. Pada penelitian ini diperoleh 32 anak usia sekolah mengkonsumsi makanan jajanan dalam jumlah yang lebih. Maka energi makanan jajanan yang dikonsumsi oleh anak usia sekolah tidak sesuai karena melebihi 10-20% kkal dari kebutuhan energi (Febry, 2006). Konsumsi makanan jajanan anak usia sekolah di atas dalam jumlah yang lebih cukup mengkhawatirkan karena tumbuh dan berkembangnya anak usia sekolah yang optimal tergantung dari beberapa hal, diantaranya adalah pemberian nutrisi dengan kualitas sesuai dengan kebutuhan.

Asupan energi dari makanan jajan yang diperoleh sebagian besar berasal dari makanan yang cenderung mengandung tinggi energi dan karbohidrat sederhana sebagai sumber energi. Selain itu juga siswa gemar untuk mengkonsumsi makanan jajanan di kantin dan di luar rumah dibandingkan mengkonsumsi makanan dari rumah (Shintia, 2016).

Jenis zat gizi yang dikonsumsi oleh tubuh antara lain protein, karbohidrat dan lemak, masing-masing zat gizi berbeda. Makanan yang padat energi disertai dengan kurangnya aktivitas fisik dan akan disimpan sebagai lemak sehingga menyebabkan

obesitas. Hal ini sejalan dengan penelitian (Weni Kurdanti, 2015) menyatakan bahwa peranan makanan cepat saji sangat berperan untuk memberikan kontribusi energi sebesar 10-25% terhadap asupan energi dan mengkonsumsi makanan sumber energi tinggi seperti nasi 3-4x sehari dan konsumsi dari bihun, mie, kentang dan ketela sangat tinggi. Sehingga ada beberapa faktor penting yang menyumbang kejadian obesitas pada anak remaja tanpa memperhatikan asupan zat gizi terutama asupan energi. Sesuai hasil uji statistik yaitu *Fisher's exact test* dengan nilai signifikan yaitu ($0,032 < \alpha$ (0.05), artinya H_0 ditolak, sehingga dapat disimpulkan terdapat hubungan asupan energi dengan obesitas. Penelitian ini sejalan dengan (Terry A, 2010) yang menyatakan ada hubungan antara asupan energi dengan obesitas.

Berdasarkan hasil penelitian menyatakan bahwa asupan energi yang berlebih merupakan penyebab utama terjadinya masalah masalah kegemukan (obesitas). Kelebihan asupan energi atau karbohidrat akan disimpan dalam bentuk glikogen dan lemak. Glikogen akan disimpan di hati dan otot. Lemak akan disimpan disekitar perut, ginjal dan di bawah kulit. Oleh karena itu kelebihan energi dan karbohidrat dapat menyebabkan obesitas. Obesitas pada anak beresiko tinggi menjadi obesitas dimasa dewasa dan berpotensi mengalami penyakit degeneratif (WHO, 2000).

Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat hubungan antara asupan energi protein dan makanan jajanan dengan status obesitas pada siswa SMP negeri 4 Manado. Hal ini menjelaskan bahwa siswa yang mendapatkan asupan energi dari makanan jajanan lebih 300 kkal beresiko mengalami obesitas. Kurangnya aktifitas fisik juga merupakan faktor penyebab terjadinya kegemukan dan obesitas pada kalangan anak sekolah. Kemajuan teknologi berupa alat elektronik seperti video games, *playstation*, komputer menyebabkan anak kurang beraktifitas yang menyebabkan jumlah kalori yang dibakar lebih sedikit jika dibandingkan kalori yang diperoleh dari makanan sehingga terjadi penimbunan lemak berlebih dalam tubuh (Kemenkes, 2009).

Selain itu kejadian obesitas pada anak sering dikaitkan dengan kejadian obesitas pada orang tuanya. Karena genetik memegang peranan penting dalam mempengaruhi berat dan komposisi tubuh seseorang. Jika kedua orang tua mengalami obesitas kemungkinan besar anak-anak juga menderita obesitas 75-80%. Jika salah satu orang tuanya mengalami obesitas kemungkinan tersebut hanya 40%. Sedangkan jika tidak seorangpun dari orang tuanya mengalami obesitas, peluangnya kurang dari 10% (Manurung, 2009)

Selanjutnya hasil penelitian menyatakan bahwa asupan protein secara langsung memiliki hubungan dengan obesitas. Dalam keadaan berlebihan protein akan mengalami pelepasan dari gugus amino. Oleh karena itu, bila seseorang mengkonsumsi banyak protein dalam makanan maka akan disimpan sebagai lemak dalam tubuh. Almatsier juga menjelaskan bahwa dalam keadaan berlebihan protein akan mengalami deaminase. Nitrogen dikeluarkan dari tubuh dan sisa-sisa ikatan karbon akan diubah menjadi lemak dan disimpan di dalam tubuh, dengan demikian konsumsi protein secara berlebihan juga dapat menyebabkan kegemukan dan obesitas. Sesuai hasil uji statistik yaitu *Fisher's exact test* dengan nilai signifikan yaitu ($0,015 < \alpha$ (0.05), artinya H_0 ditolak, sehingga dapat disimpulkan terdapat hubungan asupan protein dengan obesitas. Penelitian ini sejalan dengan (I Gunnarsdottir, 2010) yang menyatakan ada hubungan antara asupan protein dengan obesitas.

Makanan jajanan (*street food*) sudah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari kehidupan masyarakat, baik di perkotaan maupun di pedesaan. Konsumsi makanan jajanan di masyarakat di perkiraan terus meningkat mengingat makin terbatasnya waktu anggota keluarga untuk mengolah makanan sendiri. Keunggulan makanan jajanan adalah murah dan mudah di dapat, serta cita rasanya yang enak dan cocok

dengan selera kebanyakan masyarakat. Makanan jajanan seringkali lebih banyak mengandung unsur karbohidrat dan hanya sedikit mengandung protein, vitamin atau mineral. Karena ketidaklengkapan gizi dalam makanan jajanan, maka pada dasarnya makanan jajanan tidak dapat menggantikan sarapan pagi atau makan siang. Anak-anak yang banyak mengonsumsi makanan jajanan perutnya akan merasa kenyang karena padatnya kalori yang masuk ke dalam tubuhnya. Sementara gizi seperti protein, vitamin dan mineral masih sangat kurang (Agiatmi, 2005).

Di dalam tubuh, protein mempunyai peranan yang sangat penting. Fungsi utamanya sebagai zat pembangun atau pembentuk struktur sel, misalnya untuk pembentukan otot. Penelitian terhadap 80 anak SD di Denpasar tahun 2004, menunjukkan bahwa 75% konsumsi energi anak-anak tersebut berasal dari jajanan (*junk food*), hanya 25% konsumsi energi dari makanan pokok berupa nasi, lauk pauk, sayuran dan pelengkapnya rambut, kulit, membran sel, jantung, hati, ginjal, dan beberapa organ penting lainnya. Sesuai hasil uji statistik yaitu *fisher's exact test* dengan nilai signifikan yaitu $(0,026) < \alpha (0.05)$, artinya H_0 ditolak, sehingga dapat disimpulkan terdapat hubungan makanan jajanan pada asupan energi dengan obesitas, dan sesuai hasil uji statistik yaitu *fisher's exact test* dengan nilai signifikan yaitu $(0,013) < \alpha (0.05)$, artinya H_0 ditolak, sehingga dapat disimpulkan terdapat hubungan pada asupan protein dengan obesitas.

Kontribusi makanan jajanan sebaiknya tidak dihilangkan dari konsumsi harian, karena memberikan sumbangan yang cukup berarti. Makanan jajanan juga dapat dijadikan salah satu alternatif pemenuhan sumber zat gizi yang kurang dari konsumsi hariannya. Kajian makanan jajanan di afrika menyebutkan bahwa makanan jajanan memberikan kontribusi energi sepertiga dan seperempat vitamin dan mineral dari konsumsi harian. Makanan jajanan yang dibeli anak umumnya mengenyangkan dan kaya akan energi dan lemak, namun sangat kurang zat gizi mikro (Yunita S, 2009).

Makanan jajanan memegang peranan penting dalam memberikan kontribusi tambahan untuk kecukupan gizi khususnya energi dan protein. Kebiasaan jajan disekolah terjadi karena 3-4 jam setelah makan pagi perut akan terasa lapar kembali. Makanan jajanan sebaiknya tidak dikonsumsi pada waktu makan utama. Namun konsumsi makanan jajanan yang berlebihan juga dapat menyebabkan peningkatan berat badan apabila pilihan jajanan berupa makanan yang tinggi kalori, lemak, gula dan rendah zat gizi yang dibutuhkan oleh anak-anak (Bondika, 2011).

Menurut Almtsier juga menjelaskan bahwa dalam keadaan berlebihan, protein akan mengalami deaminase. Nitrogen dikeluarkan dari tubuh dan sisa-sisa ikatan karbon akan diubah menjadi lemak dan disimpan di dalam tubuh, dengan demikian konsumsi protein secara berlebihan juga dapat menyebabkan kegemukan dan obesitas.

KESIMPULAN

Kontribusi asupan energi yang bersumber dari makanan jajanan dengan jumlah rata-rata 1870.53 kalori (88%) dan kontribusi asupan protein yang bersumber dari makanan jajanan rata-rata 55.8 gram (80.9%) pada siswa obesitas di Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 1 Manado. Kontribusi asupan energi yang bersumber dari makanan rumahan rata-rata dengan jumlah rata-rata 1923.5 kalori (90.5%) dan asupan protein 55.7 gram (80.7%) pada siswa obesitas di Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 1 Manado. Sehingga terdapat hubungan kontribusi antara asupan energi dan protein yang berasal dari makanan rumahan maupun jajanan dengan status gizi obesitas.

Adapun saran bagi Sekolah konsumsi makanan baik di sekolah maupun di rumah untuk memenuhi kebutuhan energi dan zat gizi anak perlu ditingkatkan. Anak

perlu dibiasakan untuk mengkonsumsikan makanan yang beraneka ragam, menyukai sayur dan buah agar tercukupi kebutuhan vitamin. Peran orang tua murid dalam mendidik dan memberikan pendidikan gizi diluar pendidikan formal sekolah perlu ditingkatkan agar anak dapat memilih dan membedakan antara makanan jajanan sehat dan tidak sehat. Demikian pula, orang tua hendaknya menyediakan jajanan sehat di rumah agar anak terhindar dari mengonsumsi jajanan tidak sehat yang banyak terdapat di luar rumah. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan penelitian ini dapat menjadi data awal untuk penelitian selanjutnya, yaitu upaya yang efektif dalam meningkatkan pemilihan jajanan yang baik pada usia sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, 2009. *Prinsip Ilmu Gizi Dasar*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Almatsier, Soetardjo, & Soekatri, 2011. *Gizi Seimbang Dalam Daur Kehidupan*. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Balitbangkes RI, (2007). *Penyajian Pokok-Pokok Hasil Riset Kesehatan Dasar. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan, Republik Indonesia, Jakarta.*
- Balitbangkes RI, (2013). *Penyajian Pokok-Pokok Hasil Riset Kesehatan Dasar. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan, Jakarta.*
- Departemen Kesehatan RI, 2013. *Penyajian Pokok-Pokok Hasil Riset Kesehatan Dasar. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan, Republik Indonesia. Badan Litbang Kesehatan. Jakarta.*
- Hasdianah, Siyoto & Peristyowati 2014. *Gizi Pemanfaatan Gizi dan Obesitas*. Penerbit Nuha Medika. Jakarta.
- Kemenkes RI, 2011. *Modul Pelatihan Pelayanan Kesehatan Peduli Remaja*. Kementerian Kesehatan RI, Jakarta.
- Kemenkes RI, 2011. *Pedoman Pencegahan dan Penganggulangan Kegemukan dan Obesitas pada Anak Sekolah*. Kementerian Kesehatan RI, Jakarta.
- Kemenkes RI, 2012. *Strategi Nasional Penerapan Pola Konsumsi Makanan dan Aktivitas Fisik untuk Mencegah Penyakit Tidak Menular*. Kementerian Kesehatan RI. Jakarta
- Kemenkes RI, 2012. *Pedoman Pencegahan dan Penanggulangan Kegemukan dan Obesitas pada Anak Sekolah* <http://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/ebiomedik/artikele/viewFile/4371/390> 0 (Diakses 20 Desember 2017)
- Kemenkes RI, 2013. *Pedoman Keamanan Pangan Jajanan Anak Sekolah*. Kementerian Kesehatan RI. Jakarta.
- Kemenkes RI, 2014. *Pedoman Surveilans Gizi*. Kementerian Kesehatan RI, Jakarta
- Kemenkes RI, 2015. *Petunjuk pelaksanaan Surveilans Gizi*. Kementerian Kesehatan RI, Jakarta.
- Lemeshow, S, Hosmer, D, W, Klar, J. & Lwanga, S. K, (1997). *Besar Sampel Dalam Penelitian Kesehatan Yogyakarta*, Gajah Mada University Press.
- Manurung, Nelly K. 2009. *Pengaruh Karakteristik Remaja, Genetika, Pendapatan Keluarga, Pendidikan Ibu, Pola Makan, dan Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Obesitas Di SMU RK Tri Skti Medan (Tesis)*. USU Medan.
- Nakita, 2010. *Sehat Dan Bugar Berkat Gizi Seimbang*. Yayasan Institut Danone.
- Persagi, (2016). *Konseling Gizi*. Penerbit Penebar Plus. Jakarta.

- Supariasa, (2012). *Pendidikan dan Konsultasi Gizi*. Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta
- Saparinto, C& Hidayati, D,2006. *Bahan Tambahan Pangan*. Kanisius.Yogyakarta.Text
[Bookhttps://books.google.com/books?isbn=9792114408](https://books.google.com/books?isbn=9792114408)
- Sulistyoningsih, 2011.*Gizi untuk kesehatan ibu dan anak*. Penerbit Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Restuastuti T,Jihadi M, Ernalia Y, 2016. *Obesity; Food Pattern; Activity Pattern; Adolescent. Jom FK vol.3 No.1 Februari 2016*
- Oktaviani W D* Saraswati L D* Rahfiludin M Z, 2012. Fast Food, Aktivitas Fisik, Pola Konsumsi, Karakteristik Remaja, Indeks Massa Tubuh (IMT). *Jurnal Kesehatan Masyarakat Vol. 1, Nomor 2, Tahun 2012, Hal. 542-553*
- Pramono A, Sulchan M, 2012. Makanan Jajanan, Aktifitas Fisik Ringan, Obesitas Remaja. *Jurnal Undip Vol. 2, Nomor 2, Juni 2014*.
- Yunita S, 2009. Kebiasaan Jajan Siswa Sekolah Dasar Kota Bogor Pdf.