

HUBUNGAN POLA MAKAN, KETERPAPARAN MEDIA DAN KETURUNAN TERHADAP KELEBIHAN BERAT BADAN PADA SISWA SEKOLAH DASAR

The Relationship of Dietary Habit, Media Exposure And Heredity To Overweight In Elementary School Students

Syamsopyan Ishak^{1*}, Herman Hatta², Anto J. Hadi³

¹Fakultas Kesehatan Masyarakat, Institut Kesehatan Helvetia, Medan, Indonesia

²Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Gorontalo, Indonesia

³Kesehatan Masyarakat, Institut Kesehatan Helvetia, Medan, Indonesia

* Penulis Korespondensi . Hp. 085249092520. Email: syamsopyan09@gmail.com

ABSTRAK

Pendahuluan; Peningkatan overweight dan obesitas di seluruh dunia sebagian besar didorong oleh liberalisasi perdagangan global, pertumbuhan ekonomi dan urbanisasi yang cepat. Faktor ini terus memicu perubahan dramatis dalam gaya hidup dengan cara mempromosikan keseimbangan energi positif. Perubahan harus mencakup kebijakan global tingkat tinggi dari komunitas internasional dan upaya terkoordinasi oleh pemerintah, organisasi, komunitas, dan individu untuk secara positif mempengaruhi perubahan perilaku. Tujuan; Untuk mengetahui hubungan pola makan, keterpaparan media dan keturunan terhadap overweight siswa Sekolah Dasar. Bahan dan Metode; Jenis penelitian yang digunakan adalah observasional dengan pendekatan cross sectional study. Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Dasar Islam Terpadu Rama Kota Makassar. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik exhaustive sampling yaitu semua siswa kelas 1 sampai 6 yang terdaftar dan aktif sebanyak 146 orang. Hasil; Penelitian diperoleh bahwa pola makan berhubungan dengan overweight siswa Sekolah Dasar dengan nilai $p(0,000) < 0,05$, keterpaparan media berhubungan dengan overweight siswa Sekolah Dasar dengan nilai $p(0,040) < 0,05$ dan keturunan berhubungan dengan overweight siswa Sekolah Dasar dengan nilai $p(0,044) < 0,05$. Kesimpulan; Diperoleh bahwa ada hubungan pola makan, keterpaparan media dan keturunan terhadap overweight siswa Sekolah Dasar.

Kata Kunci : Overweight, Pola Makan, Keterpaparan Media, Keturunan.

ABSTRACT

Background; The increase in overweight and obesity throughout the world is largely driven by liberalization of global trade, rapid economic growth and urbanization. This factor continues to trigger dramatic changes in lifestyle by promoting positive energy balance. Change must include high-level global policies from the international community and coordinated efforts by governments, organizations, communities and individuals to positively influence behavior change. Aim; To determine the relationship of dietary habit, media exposure and heredity to elementary school students overweight. Materials and Methods; The type of research used was observational with a cross sectional study approach. This research was conducted at the Rama Integrated Islamic Primary School in Makassar City. Sampling is done by using exhaustive sampling technique, which is 146 students registered from grade 1 to 6 active. Results; The study found that dietary habit was related with overweight of elementary school students with a value of $p(0,000) < 0,05$, media exposure related with overweight of elementary school students with p values $(0.040) < 0.05$ and heredity related with overweight elementary school students with grades $p(0.044) < 0.05$. Conclusion; It was found that there was a relationship dietary habit, media exposure and heredity to elementary school students overweight.

Keywords: Overweight, Dietary Habit, Media Exposure, Heredity.

Sekretariat

Editorial: Kampus FKM UNISMUH PALU - Palu 94118,

Sulawesi Tengah, Indonesia

Telp/HP: +6281245936241, Fax (0451) 425627

E-mail: jurnal.mppki@gmail.com

OJS: <http://jurnal.unismuhpalu.ac.id/index.php/PJKM>

PENDAHULUAN

Peningkatan *overweight* dan obesitas di seluruh dunia sebagian besar didorong oleh liberalisasi perdagangan global, pertumbuhan ekonomi dan urbanisasi yang cepat. Faktor ini terus memicu perubahan dramatis dalam gaya hidup dengan cara mempromosikan keseimbangan energi positif dan pola makan yang sehat.⁽¹⁾ Perubahan harus mencakup kebijakan global tingkat tinggi dari komunitas internasional dan upaya terkoordinasi oleh pemerintah, organisasi, komunitas, dan individu untuk secara positif mempengaruhi perubahan perilaku.⁽²⁾

WHO memperingatkan bahwa kelebihan berat badan dan obesitas merupakan risiko utama kelima kematian global. Tingginya prevalensi obesitas tidak lagi hanya dialami oleh negara maju, tetapi juga negara berkembang.⁽³⁾ Anak-anak dengan obesitas memiliki kemungkinan lebih besar untuk mengembangkan faktor risiko kardiometabolik yang terisolasi secara sosial, kemudian menjadi korban atau pelaku bullying.⁽⁴⁾

Amerika Serikat saja, ada lebih dari 60 juta pria dan wanita obesitas, dan semakin lazim di antara anak-anak. Faktor risiko untuk obesitas di Amerika Serikat termasuk peningkatan usia, jenis kelamin perempuan, dan minoritas kelompok tertentu. Banyak kondisi kesehatan yang serius di negara maju berhubungan dengan obesitas, termasuk stroke, penyakit jantung

koroner, diabetes mellitus tipe 2, hipertensi, kanker tertentu, dan kardiovaskular. Dengan demikian, implikasi kesehatan masyarakat yang serius tingkat lemak tubuh yang tidak sehat memerlukan kebutuhan untuk pemahaman yang lebih.⁽⁵⁾

Pada tahun 2013, orang dengan kegemukan di dunia berjumlah 2,1 miliar. Akhir-akhir ini banyak bukti yang menunjukkan bahwa kejadian *overweight* dan obesitas meningkat sangat tajam diberbagai negara Asia Pasifik, US, Eropa, serta Australia. Pada Negara Asia, prevalensi obesitas di Korea Selatan 20,5% *overweight* dan 1,5% obesitas, Thailand 16% *overweight* dan 4% obesitas, di China 12% pada laki-laki *overweight* dan 14,4% pada perempuan.⁽⁶⁾

Prevalensi anak obesitas berusia 6-12 tahun di Indonesia pada tahun 2010 cukup tinggi (9,2%).⁽⁷⁾ Menurut data hasil Riskesdas 2013 di Sulawesi Selatan, prevalensi obesitas umum untuk laki-laki sebesar 18,5 % dan perempuan 31,5 %, dan kota Makassar sebanyak 10,3% obesitas.⁽⁸⁾

Beberapa faktor penyebab *overweight* dan obesitas pada anak antara lain asupan makanan berlebih yang berasal dari jenis makanan olahan serba instan, minuman *soft drink*, makanan jajanan seperti makanan cepat saji⁽⁹⁾.

Tingkat pengetahuan gizi seseorang berpengaruh terhadap sikap dan perilaku dalam pemilihan makanan yang pada akhirnya akan berpengaruh pada keadaan gizi individu yang bersangkutan, semakin tinggi tingkat pengetahuan gizi seseorang

diharapkan semakin baik pula keadaan gizinya.⁽¹⁰⁾

Penggunaan media (televisi, *video game*, komputer, *handphone*, dll) dinyatakan sebagai salah satu penyebab rendahnya aktivitas fisik anak yang membuat pola makan menjadi tidak teratur sehingga mempunyai risiko lebih tinggi untuk mengalami obesitas dibandingkan anak dengan aktivitas media lebih rendah.⁽¹¹⁾ Selain itu, faktor genetik memiliki peran cukup besar terjadinya *overweight* dan obesitas, anak dengan kedua orang tua yang obesitas memiliki resiko 80% menjadi obesitas, jika hanya satu yang mengalami obesitas maka resiko terjadinya obesitas adalah 40%, dan 7% mengalami obesitas bila anak tersebut memiliki kedua orang tua yang bertubuh ramping.⁽⁷⁾

Berdasarkan latar belakang masalah *overweight* dan obesitas pada anak belum mendapat perhatian yang cukup dari orang tua. *overweight* dan obesitas pada anak perlu mendapat perhatian karena prevalensinya cenderung terus meningkat dan perkembangan terhadap kesehatan dan perkembangan psikologi anak, misalnya menciptakan kurang percaya diri atau depresi.

Gangguan kejiwaan dapat memperparah obesitas anak, bila anak melampiaskan stress yang dialaminya kemakanan. Survey awal yang dilakukan di Sekolah Dasar Islam Terpadu Rama Kota Makassar, yang melibatkan 156 murid, ditimbang berat badannya dan diukur tinggi badannya diketahui prevalensi *overweight*

murid laki-laki sebanyak 20,73% dan murid perempuan sebanyak 19,0%. Berdasarkan tujuan peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang hubungan pola makan, keterpaparan media dan keturunan terhadap *overweight* pada siswa Sekolah Dasar.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah *observasional* dengan pendekatan *cross sectional study*. Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Dasar Islam Terpadu Rama Kota Makassar dan dilakukan pada bulan Mei 2017. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *exhaustic sampling* yaitu semua siswa kelas 1 sampai 6 Sekolah Dasar Islam Terpadu Rama Kota Makassar yang terdaftar dan aktif hingga tahun 2017 sebanyak 146 orang. Sumber data pola makan diperoleh menggunakan kuesioner *metode recall food 2 x 24 jam*.

keterpaparan media dan keturunan dilakukan melalui wawancara langsung dengan menggunakan kuesioner yang telah disiapkan. Data berat badan ditimbang menggunakan timbangan injak dengan kapasitas 150 kg dengan tingkat ketelitian 0,1 kg dan tinggi badan diukur menggunakan microtoise kapasitas 200 cm dengan tingkat ketelitian 0,1 cm.

Data status gizi ditentukan menggunakan indikator Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U), untuk kemudian dihitung z-score menggunakan *software* WHO AnthroPlus 2007, Sedangkan data sekunder yaitu jumlah siswa Sekolah Dasar

Islam Terpadu Rama Kota Makassar. Data yang terkumpul berupa kuesioner diolah dengan menggunakan program computer kemudian disajikan dalam bentuk tabel distribusi dan tabel analisis disertai dengan penjelasan. Analisis data yaitu analisis univariat yang dilakukan tiap variabel dari hasil penelitian berupa distribusi frekuensi

dan persentase dari tiap variabel. Analisis bivariat yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan dengan tabulasi silang antara semua variabel dependen dan independen dengan menggunakan metode *Chi-Square*.

HASIL

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Keterpaparan Media, Keturunan Dan Status *Overweight* Pada Siswa Sekolah Dasar

Variabel	n	Persentase (%)
Pola Makan		
Lebih	59	40,4
Cukup	87	59,6
Keterpaparan media		
Terpapar	90	61,6
Tidak Terpapar	56	38,4
Keturunan		
Ada	96	65,8
Tidak Ada	50	34,2
Status <i>overweight</i>		
<i>Overweight</i>	43	29,5
Tidak <i>Overweight</i>	103	70,5

Sumber : Data Primer

Tabel 1 menunjukkan bahwa pola makan siswa, dari 146 murid terdapat yang menyatakan pola makan lebih sebanyak 40,4%, dan pola makan cukup sebanyak 59,6%. Keterpaparan media menunjukkan dari 146 siswa terdapat yang menyatakan terpapar dengan media sebanyak 61,6%, sedangkan tidak terpapar media sebanyak 38,4%.

Keturunan menunjukkan dari 146 siswa terdapat yang menyatakan ada keturunan *Overweight* sebanyak 65,8%, sedangkan tidak ada keturunan *Overweight* sebanyak 34,2%. Status *overweight* menunjukkan bahwa dari 146 siswa terdapat *overweight* sebanyak 29,5%, sedangkan tidak *overweight* sebanyak 70,5%.

Tabel. 2 Hubungan Pola Makan, Keterpaparan Media Dan Keturunan Terhadap *Overweight* Pada Siswa Sekolah Dasar

Variabel	Status <i>Overweight</i>				Jumlah	X ² (p)
	Tidak <i>Overweight</i>		<i>Overweight</i>			
	n	Persentase (%)	n	Persentase (%)		
Pola Makan						
Lebih	31	52,5	28	47,5	59	15.449
Cukup	72	82,6	15	17,2	87	(0,000)
Keterpaparan media						
Terpapar	69	76,7	21	23,3	90	4.228
Tidak Terpapar	34	60,7	22	39,3	56	(0,040)
Keturunan						
Ada	73	76,0	23	24,0	96	4.072
Tidak Ada	30	60,0	20	40,0	50	(0,044)

Sumber : Data Primer

Tabel 2, hubungan pola makan dengan *overweight* menunjukkan bahwa dari 59 siswa yang memiliki pola makan lebih terdapat siswa *overweight* sebanyak 47,5%, sedangkan dari 87 siswa yang memiliki pola makan cukup terdapat siswa *overweight* sebanyak 17,2%. Hubungan keterpaparan media dengan *overweight* menunjukkan bahwa dari 90 siswa yang menyatakan terpapar dengan media terdapat siswa *overweight* sebanyak 23,3%, sedangkan dari 56 siswa yang menyatakan tidak terpapar media terdapat siswa *overweight* sebanyak 39,3%. Hubungan keturunan dengan *overweight* menunjukkan bahwa dari 96 siswa yang menyatakan ada keturunan terdapat siswa *overweight* sebanyak 24,0%. Sedangkan dari 50 siswa yang menyatakan tidak ada keturunan terdapat siswa *overweight* sebanyak 40,0%.

Hasil analisis statistik pola makan diperoleh nilai X² hitung (15,449) > X² tabel (3,841) dan nilai p (0,000) < 0,05. Keterpaparan media diperoleh nilai X²

hitung (4,228) > X² tabel (3,841) dan nilai p (0,040) < 0,05. Keturunan diperoleh nilai X² hitung (4,072) > X² tabel (3,841) dan nilai p (0,044) < 0,05, ini berarti pola makan, keterpaparan media dan keturunan berhubungan dengan *overweight* pada siswa Sekolah Dasar.

PEMBAHASAN

Pola Makan; Pola makan yang berlebih dapat menjadi faktor terjadinya *overweight* hingga obesitas. *Overweight* terjadi jika seseorang mengonsumsi kalori melebihi jumlah kalori yang dibakar. Pada hakikatnya, tubuh memerlukan asupan kalori untuk kelangsungan hidup dan aktivitas fisik, namun untuk menjaga berat badan perlu adanya keseimbangan antara energi yang masuk dengan energi yang keluar. Keseimbangan energi yang terjadi dapat mengarah pada kelebihan berat badan dan obesitas.⁽¹²⁾

Hasil analisis statistik diperoleh nilai X² hitung (15,449) > X² tabel (3,841) dan

nilai $p (0,000) < 0,05$, ini berarti pola makan berhubungan dengan *Overweight* siswa Sekolah Dasar. Hal ini sejalan dengan penelitian wahyu tri astuti (2014) bahwa ada hubungan antara pola makan dengan kejadian obesitas.⁽¹³⁾

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Christine Hendra pada Tahun 2016 menyatakan bahwa pola makan berpengaruh terhadap obesitas pada remaja.⁽¹⁴⁾ Hasil ini juga sejalan dengan penelitian Junaidi di Sekolah Dasar Banda Aceh pada tahun 2016 bahwa ada pengaruh yang signifikan antara pola konsumsi yaitu kebiasaan konsumsi fast food terhadap obesitas.⁽¹⁵⁾

Obesitas terjadi akibat asupan energi lebih tinggi daripada energi yang dikeluarkan. Asupan energi tinggi disebabkan oleh konsumsi makanan sumber energi dan lemak tinggi, sedangkan pengeluaran energi yang rendah disebabkan karena kurangnya aktivitas fisik dan *sedentary life style* ⁽¹⁶⁾. Konsumsi energi ialah energi yang dikonsumsi sebagai makanan dan minuman yang dapat dimetabolisme dalam tubuh kita.⁽¹⁷⁾

Keterpaparan Media; Aktivitas menggunakan media lebih pada anak-anak meningkatkan keterpaparan anak pada iklan makanan yang dapat mempengaruhi pola makan mereka. Televisi dan gadget adalah media utama yang paling mempengaruhi anak usia sekolah.

Hasil analisis statistik diperoleh nilai X^2 hitung (4,228) > X^2 tabel (3,841)

dan nilai $p (0,040) < 0,05$, ini berarti keterpaparan media berhubungan dengan *overweight* siswa Sekolah Dasar. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Sekolah Dasar Kota Yogyakarta pada Tahun 2013 oleh Dewi Astiti bahwa peningkatan durasi menonton TV pada anak berhubungan dengan obesitas.⁽¹¹⁾

Penelitian dengan variabel yang mirip juga dilakukan oleh Muhimmatul Hasanah pada tahun 2014 yang menyatakan bahwa gadget merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kesehatan anak salah satunya adalah obesitas. Dampak negatif gadget pada anak diantaranya adalah pertumbuhan otak yang terlalu cepat, hambatan perkembangan, obesitas, gangguan tidur, penyakit mental, agresif, pikun digital, adiksi, radiasi dan tidak berkelanjutan.⁽¹⁸⁾

Prevalensi *overweight* dan obesitas dipacu oleh tingginya peredaran makanan yang tinggi kandungan lemak, minyak dan karbohidrat, kemudahan yang diberikan oleh teknologi, serta gaya hidup yang kurang aktivitas fisik termasuk aktivitas berbasis layar.⁽¹¹⁾ Penggunaan gadget berlebihan merupakan salah satu keterpaparan media yang diketahui bisa meningkatkan terjadinya *overweight*. Anak-anak yang diperbolehkan menggunakan gadget di kamarnya mengalami peningkatan risiko obesitas sebanyak 30 persen, padahal diketahui bahwa obesitas pada anak meningkatkan risiko stroke dan penyakit jantung sehingga menurunkan angka harapan hidup.⁽¹⁸⁾

Keturunan; *Overweight* dan obesitas dapat diturunkan dari generasi sebelumnya ke generasi setelahnya pada sebuah keluarga. Sering kita menjumpai orangtua yang gemuk cenderung memiliki anak-anak yang juga gemuk. Telihat faktor genetik telah ikut campur dalam menentukan jumlah unsur sel lemak dalam tubuh.

Hasil analisis statistik diperoleh nilai X^2 hitung (4,072) > X^2 tabel (3,841) dan nilai p (0,044) < 0,05 ini berarti keturunan berhubungan dengan *overweight* siswa Sekolah Dasar. Hasil ini mirip dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Christine Hendra di Kota Bitung pada Tahun 2016 yang menjelaskan bahwa faktor genetik juga mempunyai peran dalam terjadinya *overweight*, remaja dengan *overweight* cenderung memiliki orang tua yang obesitas⁽¹⁴⁾.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Ika Rosaria Indah Permatasari pada tahun 2013 yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara riwayat orang tua yang obesitas dengan kejadian obesitas pada anak SD di kota Manado. Pada penelitian ini dijelaskan bahwa Mekanisme kerentanan genetik terhadap obesitas melalui efek pada *resting metabolic rate*, *thermogenesis non exercise*, kecepatan oksidasi lipid dan kontrol nafsu makan yang jelek, dengan demikian kerentanan terhadap obesitas ditentukan secara genetik sedang lingkungan menentukan ekspresi fenotip.⁽¹⁹⁾

Anak yang cenderung gemuk

dikarenakan pada saat ibu yang obesitas sedang hamil maka unsur sel lemak yang berjumlah besar dan melebihi ukuran normal, secara otomatis akan diturunkan kepada sang bayi selama dalam kandungan. Maka tidak heranlah bila bayi yang lahirpun memiliki unsur lemak tubuh yang relatif sama besar.⁽²⁰⁾ Mengatasi *overweight* pada anak karena keturunan dapat dilakukan dengan pemberian informasi tentang *overweight* dan perencanaan lebih lanjut mengenai *overweight* dan obesitas serta menggiatkan kembali monitoring status gizi anak sekolah terutama siswa SD untuk memantau pertumbuhan dan perkembangan status gizinya.⁽¹⁹⁾

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian diperoleh bahwa ada hubungan pola makan, keterpaparan media dan keturunan terhadap *overweight* siswa Sekolah Dasar. Pola makan dengan nilai p (0,000) > 0,05, keterpaparan media dengan nilai p (0,040) < 0,05 dan keturunan diperoleh dengan nilai p (0,044) < 0,05. Saran bagi orang tua siswa agar selalu mengontrol anak dalam penggunaan media (televisi, *video game*, komputer, *handphone*, dll) dan keluarga yang obesitas agar tetap menjaga kesehatan dengan cara melakukan aktivitas fisik secara rutin dan mengatur pola makan serta rajin konsultasi gizi pada pelayanan kesehatan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih peneliti sampaikan

kepada Gubernur Sulawesi Selatan, Walikota Makassar, Kepala Dinas Pendidikan dan Kepala Sekolah Dasar Islam Terpadu Rama yang telah berikan izin tempat sebagai pelaksanaan penelitian. Peneliti mengucapkan terimakasih kepada keluarga dan rekan sejawat yang telah banyak memberikan bantuan dan dukungan dalam penulisan karya tulis ini. Peneliti juga mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah berpartisipasi sehingga penelitian ini dapat diselesaikan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Hadi AJ, Manggabarani S, Tombeg Z, Ishak S, Said I. Consumption Pattern and Nutrition Conseling Roles on Obesity of Integrated Primary School Students. *Unnes J Public Heal*. 2019;8(1):45-50.
2. Malik VS, Willett WC, Hu FB. Global Obesity: Trends, Risk Factors And Policy Implications. *Nat Rev Endocrinol*. 2012 Nov;9:13.
3. Shofia N, Sulchan M. Pengaruh Konseling Modifikasi Gaya Hidup Terhadap Asupan Serat, Kadar Glukosa Darah Puasa, dan Kadar Interleukin 18 (IL-18) pada Remaja Obesitas degan Sindrom Metabolik. *J Nutr Coll*. 2015;4:243-51.
4. Peter T. Katzmarzyk, Tiago V. Barreira STB. Relationship Between Lifestyle Behaviors and Obesity in Children Ages 9-11: Results from a 12-Country Study. *Pediatr Obes*. 2015;
5. Fesinmeyer MD, North KE, Ritchie MD, Lim U, Franceschini N, Wilkens LR, et al. Genetic Risk Factors For BMI And Obesity in an Ethnically Diverse Population: Results From The Population Architecture Using Genomics And Epidemiology (Page) Study. *Obes J*. 2013;21(4):835-46.
6. Candra A, Wahyuni TD, Sutriningsih A. Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dan Pola Makan Dengan Kejadian Obesitas Pada Remaja Di Sma Laboratorium Malang. *Nurs News J Ilm Mhs Keperawatan*. 2016;1(1):0-5.
7. Andini AR, Septadina IS. Pengaruh Faktor Keturunan dan Gaya Hidup Terhadap Obesitas pada Murid SD Swasta di Kecamatan Ilir Timur 1 Palembang. *J Kedokt Kesehat Univ Sriwij*. 2016;3(2):114-9.
8. Anto, Sudarman S, R EY, Manggabarani S. Pengaruh Konseling Memodifikasi Gaya Hidup Terhadap Pencegahan Obesitas Pada Remaja. *Promot J Kesehat Masy*. 2017;7(2):99-106.
9. Kartini S, Abdurrah U. Faktor Risiko Obesitas Pada Anak Usia 5-15 Tahun. *Med J Lampung Univ*. 2016;
10. Lestantina A, Wahyudi A, Yuliantini E. Konseling Gizi Pada Remaja Obesitas. *J Media Kesehat Bengkulu*. 2017;11(1):71-101.
11. Astiti D. Pola Menonton Televisi Sebagai Faktor Risiko Obesitas Pada Anak Di Sekolah Dasar Kota Yogyakarta Dan Kabupaten Bantul. *J Gizi dan Diet Indones*. 2013;(1):1-5.
12. Yetti RE, Safar M, Zulkifli A, Indriasari R, Tombeg Z, Manggabarani S, et al. The association between eat culture and obesity among adolescents in tana toraja. *Indian J Public Heal Res Dev*. 2018;9(11):502-7.
13. Astuti WT. Hubungan Pola Asuh Pemberian Makan Dan Perilaku Makan Dengan Kejadian Obesitas Pada Anak Pra Sekolah Di Kota Magelang. *Electron Theses Diss Gajah Mada Univ*. 2014;
14. Hendra C, Manampiring AE, Budiarmo F. Faktor-Faktor Risiko Terhadap Obesitas Pada Remaja di Kota Bitung. *J e-Biomedik*. 2016;4(1):2-6.
15. Junaidi, Noviyanda. Habist Of Consumption Fast Food To Primary School Children Of Obesity In Banda Aceh. *Aceh Nutr J*. 2016;1(2):78-82.
16. Aprilia A. Obesitas pada Anak Sekolah Dasar Obesity in Primary School Children. *Majority*. 2015;4:45-8.
17. Danari AL. Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Obesitas Pada Anak SD Di Kota Manado. *ejournal keperawatan (e-Kp)*. 2013;1:4-7.
18. Hasanah M. Pengaruh Gadget Terhadap Kesehatan Mental Anak. *Indones J Islam Early Child Educ*. 2017;2(2):2541-2434.

19. Permatasari IRI, Mayulu N, Hamel R. Analisa Riwayat Orang Tua Sebagai Faktor Resiko Obesitas Pada Anak SD di Kota Manado. *eJournal Keperawatan*. 2013;1(1).
20. Wulandari S, Lestari H, Faizal A. Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Obesitas Pada Remaja Di SMA Negeri 4 Kendari. *J Ilm Mhs Kesehat Masy*. 2016;1-13.