

**EDUKASI AKTIVITAS FISIK DALAM PENCEGAHAN OBESITAS DI MADRASAH
TSANAWIYAH AISYIYAH KOTA BINJAI**
*EDUCATION OF PHYSICAL ACTIVITIES IN OBESITY PREVENTION IN MADRASAH
TSANAWIYAH AISYIYAH BINJAI CITY*

Saskiyanto Manggabarani^{1*}, Anto J. Hadi², Syamsopyan Ishak³

^{1,3}Program Studi Gizi, Institut Kesehatan Helvetia, Medan, Indonesia

²Program Studi Kesehatan Masyarakat, Universitas Auliyah di Kota Padangsidempuran, Indonesia

*zhakymanggabarani@gmail.com

Abstrak

Obesitas merupakan masalah epidemi kesehatan yang sangat penting terjadi pada anak-anak hingga orang dewasa khususnya pada masa remaja, hal ini menjadi penyebab kematian kelima di tingkat global. Obesitas dapat menyebabkan meningkatnya risiko penyakit degeneratif dan kematian. Obesitas juga dilaporkan sebagai sebuah fenomena kompleks yang dipengaruhi oleh genetik dan keluarga. *Peningkatan* prevalensi keseluruhan obesitas pada anak-anak dan remaja disebabkan oleh faktor lingkungan, dan khususnya perilaku terkait dengan diet atau pola makan dan aktivitas fisik terutama keseimbangan positif antara pengeluaran energi dan asupan energi merupakan penyebab yang mendasari kemungkinan obesitas. Diagnosis dan penanganan obesitas sangat sulit dan harus dilakukan berhati-hati, karena anak masih dalam proses pertumbuhan. Oleh karena itu, upaya yang lebih penting adalah mencegah terjadinya obesitas pada anak sedini mungkin dan untuk itu dibutuhkan peran orang tua dalam pengawasan pertumbuhan anak. Tujuan pengabdian masyarakat ini adalah memberikan edukasi aktivitas fisik dalam pencegahan obesitas di madrasah tsanawiyah aisyiyah kota binjai. Metode yang dilakukan yaitu penyuluhan dan pembagian leaflet tentang pengertian, gejala, etiologi penyebab terjadi obesitas, dampak serta upaya pencegahan. Pengembangan program pengabdian masyarakat lebih optimal dengan integrasi program kegiatan akademik sekolah, dinas dan pemerintah terkait yang dilakukan secara berkala dan berkelanjutan.

Kata Kunci: Edukasi, Obesitas, Aktivitas Fisik, Remaja

Abstract

Obesity is a health epidemic that is very important in children and adults, especially in adolescence, this is the fifth leading cause of death at the global level. Obesity can cause an increased risk of degenerative diseases and death. Obesity is also reported as a complex phenomenon that is influenced by genetics and family. The increased prevalence of overall obesity in children and adolescents is caused by environmental factors, and in particular behavior related to diet or eating patterns and physical activity especially the positive balance between energy expenditure and energy intake is the underlying cause of the possibility of obesity. Diagnosis and treatment of obesity is very difficult and must be done carefully, because the child is still in the process of growth. Therefore, a more important effort is to prevent obesity in children as early as possible and for that we need the role of parents in monitoring children's growth. The aim of community service is to provide education on physical activity in the prevention of obesity in madrasah tsanawiyah aisyiyah, binjai city. The method used is counseling and division of leaflet about understanding, symptoms, etiology causes of obesity, the impact and prevention efforts. The development of community service programs is more optimal with the integration of school, official and government related academic activities programs that are carried out regularly and continuously.

Keywords: Education, Obesity, Physical Activity, Adolescents

PENDAHULUAN

Obesitas telah menjadi masalah epidemi kesehatan yang cukup serius terjadi pada anak-anak hingga orang dewasa, termasuk remaja, diperkirakan hal ini menjadi penyebab kematian kelima di tingkat global (1). Keadaan obesitas yang bertahan hingga dewasa meningkatkan risiko terjadinya penyakit degeneratif dan kematian. Saat ini masalah sosial dan budaya mengalami perubahan di dunia, salah satu penyebabnya karena pertumbuhan ekonomi yang hampir merata. Hal tersebut juga berdampak pada perubahan “selera” makanan mereka, dari mulai pilihan makanan, hingga pola makan, hal tersebut semakin meningkat dari waktu ke waktu, dalam hal ini pilihan selera mereka semakin kebarat-baratan (2).

Terjadi perubahan dan peningkatan nutrisi yang sangat tinggi, sehingga kegemukan dan obesitas menjadi masalah baru yang dialami penduduk dunia khususnya negara berkembang saat ini. Hal ini diyakini bahwa munculnya obesitas di negara berkembang kemungkinan akan membuat beban kesehatan masyarakat yang luar biasa, karena obesitas pada anak-anak dan remaja sangat terkait dengan banyaknya penyakit penyertainya (1).

Komplikasi metabolik yang berhubungan dengan obesitas pada masa kanak-kanak sangat meningkatkan risiko diabetes tipe 2 dan penyakit kardiovaskular awal. Selain itu, obesitas pada remaja biasanya berlanjut sampai dewasa. Anak dan remaja obesitas berhubungan dengan komorbiditas yang serius termasuk diabetes mellitus tipe 2, hiperlipidemia, hipertensi, gangguan pernafasan dan kondisi muskuloskeletal dan kelainan hati. Banyaknya implikasi kesehatan akibat obesitas pada remaja harus dipahami secara luas, termasuk peningkatan risiko penyakit seperti asma, kardiovaskular dan peradangan kronis. Namun, ada bukti yang muncul menunjukkan bahwa kondisi kesehatan pada penderita obesitas dan penyakit kardiovaskular juga terkait hubungan langsung dengan kesehatan mental dan kesejahteraan.

WHO memperingatkan bahwa kelebihan berat badan dan obesitas merupakan risiko utama kelima kematian global. Steele, Nelson, & Jelalian, 2008 menyebutkan bahwa di Amerika sekitar 26% anak-anak usia 2-5 tahun mengalami obesitas. Sekitar 37% anak usia 6-11 tahun dan 34% remaja usia 12-19 tahun menderita obesitas. Tingginya prevalensi obesitas anak-anak dan remaja ini sejajar dengan epidemi obesitas dewasa, lebih dari 32% orang dewasa yang dikategorikan obesitas. Menurut NHANES 2003-2004, sekitar 17,1% dari anak-anak dan remaja usia 2 sampai 19 tahun dinyatakan overweight berdasarkan persentil ke-95 atau lebih tinggi dari nilai BMI dalam grafik pertumbuhan CDC 2000 untuk Amerika. Prevalensi kelebihan berat badan paling tinggi di antara anak usia 6-11 tahun (18,8%), diikuti oleh remaja 12 sampai 19 tahun (17,4%) dan anak-anak 2 sampai 5 tahun (13,9%). Peningkatan prevalensi ini sebanyak 3-4 kali lipat dari awal 1970-an. Lebih dari 30% dari remaja AS kelebihan berat badan dan lebih dari 15% mengalami obesitas, menempatkan mereka pada risiko kardiometabolik. Dibandingkan dengan rekan-rekan dengan berat badan normal, kelebihan berat badan remaja (12-19 tahun) menunjukkan risiko lebih besar terkena penyakit kardiovaskular, dan remaja obesitas (5-15 tahun) mengalami peningkatan glukosa, tekanan darah, insulin, dan lipid serta peningkatan massa tubuh. Sindrom metabolik telah didiagnosis pada 25% - 50% dari pediatri obesitas.

Faktor risiko kardiometabolik pada remaja obesitas di Kuwait memiliki kualitas hidup dan kesehatan yang buruk dibandingkan dengan remaja berat badan yang sehat, hal ini tampak pada perbedaan budaya masyarakat barat dan Kuwait. Sebuah penelitian lebih lanjut di Belanda bahwa obesitas memiliki dampak besar pada kehidupan anak-anak muda tercermin dalam temuan bahwa anak-anak penderita obesitas dan remaja dilaporkan memiliki kualitas hidup yang sama seperti yang didiagnosis pada penderita kanker (3).

Berdasarkan data WHO (2010) menunjukkan bahwa sebuah studi di Selandia Baru menunjukkan bahwa 33,6% remaja usia 11-14 tahun, dan 27% dari remaja usia 15-18 tahun, dianggap kelebihan berat badan atau obesitas. Tahun 2002-2003 sekitar 6,85% penduduk usia 15-19 tahun di Malaysia dinyatakan obesitas. Di Singapura dan Jepang obesitas pada remaja (usia 6-14 tahun) masing-masing sebesar 13,4% dan 12%. Baru-baru ini, Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) melakukan survei terhadap tingkat aktivitas fisik di 51 negara terutama berpenghasilan rendah dan menengah. Di antara peserta yang berusia 18 sampai 29 tahun, prevalensi aktif adalah 13,2% pada laki-laki dan 19,1% pada wanita (4).

Bukti saat ini menunjukkan bahwa obesitas adalah suatu kondisi dimana multifaktorial dipengaruhi oleh banyak variabel, termasuk faktor genetik, demografi dan gaya hidup. Variabel genetik dan demografi seperti riwayat keluarga obesitas, usia, etnis dan jenis kelamin tidak dapat diubah. Namun, faktor gaya hidup obesitas terkait sering dimodifikasi. Bahkan, penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa obesitas berhubungan dengan banyak faktor gaya hidup, termasuk perilaku menetap, aktivitas fisik dan pilihan makanan

yang tidak sehat. Faktor yang berhubungan dengan gaya hidup, seperti kebiasaan makan, perilaku menetap dan aktivitas fisik, semua memainkan peran penting dalam menciptakan lingkungan obesogenik (5).

Peningkatan cepat baru-baru prevalensi keseluruhan obesitas pada anak-anak dan remaja menunjukkan bahwa faktor lingkungan, dan khususnya perilaku terkait dengan diet dan aktivitas fisik, penting bagi penyebab obesitas. Afrika Selatan, sebagai negara dalam transisi ekonomi dan kesehatan, menghadapi beban tiga morbiditas dan mortalitas dari penyakit menular termasuk HIV/AIDS, penyakit tidak menular dan kekerasan. Salah satu hasil dari transisi ini adalah peningkatan prevalensi obesitas sebagai faktor risiko penyakit tidak menular. Faktor risiko lain yang terkait dengan obesitas termasuk diet tinggi kepadatan energi, konsumsi tinggi minuman manis, ukuran porsi besar, pola makan seperti makan cemilan, tingginya tingkat perilaku menetap dan rendahnya tingkat aktivitas fisik. Ada juga bukti yang menunjukkan bahwa obesitas berhubungan dengan asupan tinggi padat energi, gizi yang rendah pada makanan seperti minuman ringan, keripik gurih, biskuit manis dan gula-gula, dan juga peningkatan waktu yang dihabiskan dalam pergaulan mereka (6).

Prevalensi obesitas remaja mengalami peningkatan di seluruh dunia dengan proporsi yang bervariasi antara satu negara dengan negara lain atau antara wilayah geografis dalam satu Negara. Kejadian obesitas remaja juga ditemukan di negara kawasan Asia. Studi di Bangladesh, Nepal dan India tahun 1996 hingga 2006 pada wanita usia 15-49 tahun menyatakan terjadi peningkatan obesitas secara substansial di tiga Negara ($BMI \geq 25 \text{ Kg/m}^2$ dinyatakan obesitas). Di Bangladesh terjadi peningkatan prevalensi obesitas dari 2,7% hingga 8,9%, sedangkan di Nepal dan India peningkatan yang terjadi secara berturut-turut adalah 1,6 hingga 10,1% dan 10,6 hingga 14,8%. Di Arab Saudi, serta negara-negara lain di kawasan Mediterania Timur, pola pola konsumsi pangan telah berubah sangat selama empat dekade terakhir. Selama ini, asupan produk hewani dan gula halus telah meningkat sementara asupan buah dan sayuran dan karbohidrat kompleks mengalami penurunan. Selain itu, makanan cepat saji padat kalori semakin tersedia dan dikonsumsi oleh remaja (7).

Studi penelitian berbasis di Afrika Selatan dilakukan di antara perempuan berusia 15-55 tahun, dimana tingkat obesitas adalah 28,9%, perempuan dengan aktivitas fisik yang lebih rendah ditemukan berada pada risiko terbesar untuk peningkatan indeks massa tubuh. Dalam 2013 Afrika Selatan Kesehatan Nasional dan Survei Pemeriksaan Gizi (SANHANES-1), 50,2% dari peserta berusia 18-24 tahun dilaporkan menjadi tidak aktif. Peningkatan penyakit obesitas terkait menyebabkan peningkatan yang signifikan dalam biaya medis langsung dan tidak langsung. Selain masalah kesehatan fisik, anak-anak dan remaja obesitas juga lebih mungkin untuk menderita berbagai masalah psikososial. Mereka lebih mungkin dibandingkan anak-anak non-obesitas menjadi target stigmatisasi masyarakat termasuk di olok-olok dan intimidasi menjadi terisolasi secara sosial, memiliki tingkat yang relatif lebih tinggi makan tidak teratur, kecemasan dan depresi, dan menderita secara pikiran dan rentan bunuh diri, cenderung untuk tidak menikah. Oleh karena itu manajemen obesitas yang memadai dapat berkontribusi untuk mengurangi kerusakan sosial, psikologis dan fisik mereka saat ini dan masa depan (8).

Peningkatan prevalensi obesitas juga terjadi di negara berkembang seperti Indonesia. Riset kesehatan dasar tahun 2007 melaporkan bahwa prevalensi obesitas remaja (usia ≥ 15 tahun) 10,3%. Data Riskesdas tahun 2010 yang menunjukkan peningkatan obesitas penduduk dewasa berusia >18 tahun sekitar 11,7% menderita obesitas (laki-laki 7,8%, perempuan 15,5%) dan sekitar 2,5% anak-anak usia 13-15 tahun dan 1,4% remaja usia 16-18 tahun dinyatakan mengalami obesitas. Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 menunjukkan bahwa secara nasional 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 serta prevalensi gemuk pada remaja umur 16 – 18 tahun sebanyak 7,3 % yang terdiri dari 5,7% gemuk dan 1,6% obesitas. Provinsi dengan prevalensi gemuk tertinggi adalah DKI Jakarta (4,2%) dan terendah adalah Sulawesi Barat (0,6%). Lima belas provinsi dengan prevalensi sangat gemuk diatas prevalensi nasional, yaitu Bangka Belitung, Jawa Tengah, Sulawesi Selatan, Banten, Kalimantan Tengah, Papua, Jawa Timur, Kepulauan Riau, Gorontalo, Di Yogyakarta, Bali, Kalimantan Timur, Sulawesi Utara dan DKI Jakarta. Hasil riset kesehatan dasar memperlihatkan peningkatan prevalensi obesitas pada remaja di Indonesia dari 1,4% (2007) menjadi 7,3% (2013) (9).

Prevalensi masalah obesitas di Provinsi Sulawesi Selatan tahun 2013 pada anak usia sekolah sebesar 6,5% berat badan lebih dan 4,2% obesitas yang lebih rendah dari angka nasional yaitu 10,8% berat badan lebih dan 8,0% obesitas. Dilihat dari fakta tersebut bahwa masalah kelebihan gizi ini harus ditatalaksanakan dengan baik. Untuk di kota Makassar sendiri berdasarkan IMT/U pada tahun 2013 prevalensi kejadian berat badan lebih mencapai angka 7,0% dan obesitas 5,8%. Hal tersebut sebagian masyarakat di kota Makassar mengalami pergeseran pola makan yang dialami oleh semua kelompok umur, termasuk anak usia sekolah, remaja dan orang dewasa akibat kemajuan teknologi dan kemudahan hidup (9).

Obesitas juga dilaporkan sebagai sebuah fenomena kompleks yang dipengaruhi oleh genetik, perilaku, faktor lingkungan dan keluarga. Keseimbangan positif antara pengeluaran energi dan asupan energi merupakan penyebab yang mendasari kemungkinan obesitas. Lingkungan yang mendorong kurang aktivitas fisik, dan konsumsi makanan berlemak tinggi, makanan padat kalori mendukung terjadinya keseimbangan energi positif. Hal ini membuktikan asosiasi antara kegiatan menetap (kurang aktivitas fisik) seperti menonton televisi, bermain video game, menggunakan komputer dan obesitas selama masa anak-anak maupun remaja dan pengaruh media merupakan faktor risiko yang memengaruhi kejadian obesitas pada remaja yang saat usia anak-anak diklasifikasikan "at risk for overweight. Meskipun pentingnya faktor-faktor yang dapat diubah dalam etiologi obesitas, ada bukti yang menunjukkan bahwa banyak anak-anak dan remaja tidak terlibat dalam perilaku ini pada tingkat yang direkomendasikan (misalnya mengonsumsi 2 buah dan sayuran 5/hari, dan berolahraga 60 menit atau membatasi waktu di depan layar monitor sampai dua jam atau kurang/hari dengan perilaku ini menjadi pemicu meningkatnya risiko obesitas (10).

Anak-anak dan remaja yang telah menderita obesitas cenderung akan tetap obesitas saat dewasa yang akhirnya berdampak pada kondisi kesehatan. Pemilihan remaja (usia 10-18 tahun) didasarkan pada pertimbangan bahwa usia remaja berisiko tinggi mengalami obesitas dan kejadian obesitas di usia remaja (10-18 tahun) adalah prediktor yang baik untuk masalah kesehatan masyarakat dan peningkatan risiko penyakit tidak menular dan kematian untuk semua penyebab di usia dewasa. Karena remaja ditandai sebagai periode risiko penting bagi perkembangan obesitas dan konsekuensi terkait, menargetkan obesitas di ambang dewasa sangat penting. Masalah obesitas banyak dialami oleh beberapa golongan di masyarakat, antara lain balita, anak usia sekolah, remaja, dewasa dan orang lanjut usia. Angka prevalensi obesitas di atas baik pada anak-anak maupun remaja dan orang dewasa sudah merupakan tanda peringatan bagi pemerintah dan masyarakat luas bahwa obesitas dan segala implikasinya sudah merupakan ancaman yang serius bagi masyarakat Indonesia khususnya di kota-kota besar. Perubahan gizi pada remaja jika tidak diupayakan perbaikannya akan mempengaruhi kualitas masyarakat di masa mendatang. Gambaran obesitas di masa sekarang berdampak besar pada gambaran obesitas di masa mendatang, sehingga perlu dicari informasi dan perlakuan (intervensi) mengenai obesitas remaja (11).

Banyak penelitian mengungkapkan bahwa faktor keturunan (genetik) mempunyai pengaruh yang penting pada terjadinya obesitas, walaupun mekanismenya belum diketahui. Kemungkinan anak menjadi obesitas disebabkan kedua orang tuanya obesitas sebesar 80 persen, kemungkinan anak obesitas dari salah satu ibu atau bapak yang menderita obesitas adalah 40 persen, sedangkan anak yang terlahir dari bapak dan ibu yang tidak menderita obesitas mempunyai kemungkinan 20 persen untuk obesitas.

BAHAN DAN METODE

Pendekatan yang digunakan yaitu edukasi dengan penyuluhan dan pembagian media leaflet serta diskusi dan Tanya jawab diakhir kegiatan.

WAKTU DAN TEMPAT

Kegiatan Pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan pada tanggal 27 Agustus 2019, dan dilaksanakan di Madrasah Tsanawiyah Aisyiyah Kota Binjai. Sasaran pengabdian masyarakat ini adalah siswa-siswa Madrasah Tsanawiyah Aisyiyah Kota Binjai.

HASIL DAN PEMBAHASAN



Gambar. Pemberian Leaflet Obesitas dan Edukasi Tentang Obesitas dengan Aktivitas Fisik

Pembagian leaflet dilakukan sebagai salah satu media dalam penyuluhan dan bahan bacaan untuk siswa sehingga bila dalam penyampaian edukasi tentang obesitas masih kurang ataupun siswa lupa dapat membaca kembali. Leaflet juga didesain menggunakan gambar animasi untuk menarik minat baca siswa. Materi yang dicantumkan lebih sederhana dan mudah dipahami sehingga siswa mudah untuk mengingat. Selain dapat di baca oleh murid juga di baca oleh orang tua murid maupun guru sehingga bisa memberikan dukungan dalam pencegahan obesitas. Kekurangan media leaflet ini adalah mudah rusak karena basah dan bisa tercecer hingga hilang karena hanya dalam bentuk selebaran. Pengembangan media dari leaflet ke model booklet ataupun buku saku lebih baik dan tahan lama di bandingkan dengan leaflet namun membutuhkan biaya yang lebih besar. Maka untuk itu sekolah dan dinas terkait sebaiknya membuat program sama secara beraturan untuk mencegah terjadinya obesitas pada remaja baik program sekolah berupa aktivitas fisik setiap minggu seperti olahraga rutin dan dinas terkait melakukan intervensi langsung pada siswa dalam pemantauan berat badan.

Penyampaian materi dalam penyuluhan terkait tentang obesitas, remaja dan aktivitas fisik berjalan dengan lancar. Namun hasil diskusi yang dilakukan dengan siswa setelah pemberian edukasi beberapa siswa menyatakan bahwa program khusus yang dilakukan di sekolah masih kurang untuk pencegahan penyakit dan peningkatan derajat kesehatan khususnya obesitas. Pengetahuan siswa tentang cara pencegahan obesitas dan hubungan antara obesitas dengan aktivitas masih minim terbukti dengan 10 pertanyaan yang diajukan siswa hanya menjawab 6 pertanyaan dengan baik. Hal ini disebabkan karena kegiatan edukasi tentang hubungan aktivitas fisik dengan obesitas masih jarang dilakukan dan ini merupakan kegiatan pertama kali.

KESIMPULAN DAN SARAN

Edukasi tentang obesitas dan aktivitas fisik dengan kombinasi pemberian leaflet dapat memberikan wawasan baru bagi siswa dalam penganan maupun pencegahan terjadinya obesitas khususnya mengenai keseimbangan asupan kalori dengan penggunaan energy dalam kehidupan sehari-hari. Saran untuk pihak sekolah dan pemerintah agar melakukan kegiatan serupa secara rutin dan pemantauan derajat kesehatan secara berkala.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada Institut Kesehatan Helvetia sebagai pemberi dana dalam kegiatan pengabdian masyarakat dan pihak sekolah yang memberi izin dan membantu pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

1. Al-Hazzaa HM, Abahussain NA, Al-Sobayel HI, Qahwaji DM, Musaiger AO. Lifestyle factors associated with overweight and obesity among Saudi adolescents. BMC Public Health. 2012;12(1):354.

2. Al-Rethaiaa AS, Fahmy A-EA, Al-Shwaiyat NM. Obesity and eating habits among college students in Saudi Arabia: a cross sectional study. *Nutr J*. 2010;9(1):39.
3. Lubans DR, Smith JJ, Skinner G, Morgan PJ. Development and implementation of a smartphone application to promote physical activity and reduce screen-time in adolescent boys. *Front public Heal*. 2014;2:42.
4. Brown T, Smith S, Bhopal R, Kasim A, Summerbell C. Diet and physical activity interventions to prevent or treat obesity in South Asian children and adults: a systematic review and meta-analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 2015;12(1):566–94.
5. Anto A, Sudarman S, Manggabarani S. The Effect Of Counseling to Modification the Lifestyle On Prevention Of Obesity In Adolescents. *Promot J Kesehat Masy*. 2017;7(2):99–106.
6. Chu M, Choe B-H. Obesity and metabolic syndrome among children and adolescents in Korea. *J Korean Med Assoc*. 2010;53(2):142–52.
7. Ha H, Han C, Kim B. Can Obesity Cause Depression? Using Pseudo Panel Analysis. *Cell*. 2017;10:5061–8720.
8. Kant AK, Graubard BI. 20-Year Trends in Dietary and Meal Behaviors Were Similar in US Children and Adolescents of Different Race/Ethnicity–3. *J Nutr*. 2011;141(10):1880–8.
9. Departemen Kesehatan. Riset kesehatan dasar. Jakarta Kementerian Kesehat RI. 2018;
10. Noviani K, Afifah E, Astiti D. Kebiasaan jajan dan pola makan serta hubungannya dengan status gizi anak usia sekolah di SD Sonosewu Bantul Yogyakarta. *J Gizi dan Diet Indones (Indonesian J Nutr Diet)*. 2016;4(2):97–104.
11. Eni Lestari FFD. Pengaruh Konseling Gizi Sebaya Terhadap Asupan Serat Dan Lemak Jenuh Pada Remaja Obesitas Di Semarang. *J ofNutrition Coll*. 2016;5(1):36–43.
12. Sunita A. Prinsip dasar ilmu gizi. Gramedi Jakarta. 2009;
13. Kementerian Kesehatan RI. Pedoman Gizi Seimbang (Pedoman Teknis Bagi Petugas dalam Memberikan Penyuluhan Gizi Seimbang). Direktorat Jenderal Bina Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak, editor. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2014. 129 p.
14. Manggabarani S, Said I, Hadi AJ, Saragih R, Cristandy M, Januariana NE. The Effectivity of Peer Education Module on Knowledge, Attitude, and Fast Food Consumption in Adolescents. *J Heal Promot Behav*. 2020;5(1):35–42.
15. Klesges RC, Stein RJ, Eck LH, Isbell TR, Klesges LM. Parental influence on food selection in young children and its relationships to childhood obesity. *Am J Clin Nutr*. 1991;53(4):859–64.
16. Yurni AF, Sinaga T. Praktik Membawa Bekal Menu Seimbang Anak Sekolah. *Media Gizi Indones*. 2017;11(2):183–90.
17. Maryam S. Gizi Dalam Kesehatan Reproduksi. Jakarta Selatan: Salemba Medika. Jakarta: Salemba Medika; 2016.
18. Achadi E, Pujonarti SA, Sudiarti T, Rahmawati R, Kusharisupeni K, Mardatillah M, et al. Sekolah dasar pintu masuk perbaikan pengetahuan, sikap, dan perilaku gizi seimbang masyarakat. *Kesmas Natl Public Heal J*. 2010;5(1):42–8.
19. Sawka KJ, McCormack GR, Nettel-Aguirre A, Hawe P, Doyle-Baker PK. Friendship networks and physical activity and sedentary behavior among youth: a systematized review. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2013;10(1):130.
20. Ergin F, Okyay P, Atasoylu G, Beser E. Nutritional status and risk factors of chronic malnutrition in children under five years of age in Aydin, a western city of Turkey. *Turk J Pediatr*. 2007;49(3):283.
21. Mahdali MI, Indriasari R, Thaha R. Efek Edukasi Gizi Terhadap Pengetahuan, Sikap Serta Perubahan Perilaku Remaja Obesitas di Kota Gorontalo. *Media Kesehat Masy Indones*. 2013;1(1).