



FAKTOR STRESS DAN POLA MAKAN PADA GURU OBESITAS DI SMA KOTA KENDARI

La Banudi^{1✉}, Wenny Ino Ischak², Suriana Koro³, Purnomo Leksono⁴

^{1,3,4}Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Kendari

²Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Gorontalo

ARTICLE INFO

Article history

Submitted : 2018-04-06

Revised : 2018-05-21

Accepted : 2018-05-28

Keywords:

Obesity

Stress factor

Food pattern

ABSTRACT

Modern humans tend to be busy with various activities of life to no longer have time to consume healthy and nutritious food, so instant food becomes the choice. The lack of nutritional knowledge leads to the consumption of food that is incompatible with the composition the body needs. The purpose of this study was to determine the stress factors and food pattern in obesity teachers at Senior High School at city of Kendari. This research design used cross sectional study. Samples were senior high school teachers who were obese as many as 250 people with purposive random sampling as the sampling technique. Analysis of univariate and bivariate data using chi square test. The results showed that most of the samples were over 45 years old. Most of them were female. The statistic test showed that there was stress factor relationship with obesity ($p_v = 0.005$ or $X^2_h = 8,065$) and there was relationship between diet and obesity ($p_v = 0.013$ or $X^2_h = 6.175$).

✉ Corresponding Author:

La Banudi

Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Kendari

Telp. 08124141334

Email: labanudibanudi@yahoo.com

PENDAHULUAN

Masalah *overweight* dan obesitas meningkat dengan cepat di berbagai belahan dunia menuju proporsi epidemik. Hal tersebut disebabkan peningkatan diet yang tinggi lemak dan gula, disertai penurunan aktivitas fisik. Di negara maju, obesitas telah menjadi epidemi dengan memberikan kontribusi sebesar 35% terhadap angka kesakitan dan memberikan kontribusi sebesar 15 – 20% terhadap kematian. Berbagai laporan terkini mengindikasikan bahwa prevalensi obesitas di seluruh dunia baik di negara berkembang maupun negara yang sedang berkembang telah meningkat dalam jumlah yang mengkhawatirkan. Perilaku Gizi Seimbang (PGS) sangat penting untuk menyiapkan pola hidup sehat dalam menghadapi beban ganda masalah gizi, yaitu kekurangan dan kelebihan gizi yang terjadi bersama-sama (Widyantara KI, Zuraida R, & Wahyuni A, 2014).

Maraknya makanan siap saji, gaya hidup sedentari (kurang aktivitas) dan meningkatnya media komunikasi tidak hanya di kota-kota besar tetapi juga sampai di kota-kota

kecil di seluruh daerah di Indonesia, mampu mempengaruhi perubahan perilaku makan dan perilaku hidup sehat sehingga beberapa dari mereka menjadi gemuk sampai akhirnya menderita kegemukan (obesitas). Data Susenas 2004 menunjukkan penduduk umur 15 tahun ke atas 85% kurang beraktivitas fisik dan hanya 6% penduduk yang cukup beraktivitas fisik. Penelitian lain tentang aktivitas dosen Unhas menunjukkan bahwa semua beraktivitas ringan (Arundhana A, 2010).

Peningkatan kesejahteraan masyarakat berdampak terhadap perubahan gaya hidup. Kehidupan modern yang difasilitasi dengan berbagai kenyamanan dan kemudahan, menyebabkan masyarakat kurang melakukan aktifitas fisik. Padahal, aktifitas fisik mempunyai peranan penting dalam mencegah berbagai penyakit tidak menular. Risiko terjadinya kegemukan dapat diturunkan dengan melakukan aktifitas fisik yang teratur. Pola makan sebagai penyebab utama obesitas. Manusia modern cenderung sibuk dengan berbagai aktifitas kehidupannya hingga tak sempat lagi mengonsumsi makanan yang sehat

dan bergizi. Makanan instan menjadi pilihan bagi sebagian besar masyarakat yang terpapar dengan kehidupan modern. Makanan tersebut tidak mengandung komposisi zat gizi sebagaimana yang dibutuhkan tubuh. Terlebih lagi makanan-makanan instant yang miskin serat. Padahal, serat berfungsi untuk memperlambat pencernaan, mengenyangkan perut dan memperlambat rasa lapar (Jafar N, 2011).

Data Riskesdas 2007, prevalensi nasional Obesitas Umum pada penduduk dewasa (diatas 15 tahun) adalah 10,3%. Sebanyak 12 provinsi mempunyai prevalensi Obesitas Umum pada penduduk dewasa diatas prevalensi nasional, yaitu Bangka Belitung, Kepulauan Riau, DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Timur, Kalimantan Timur, Sulawesi Utara, Sulawesi Tengah, Gorontalo, Maluku Utara, Papua Barat, dan Papua (RI DK, 2008). Sedangkan pada Riskesdas tahun 2013 adalah Sulawesi Utara, Gorontalo, Kalimantan Timur, Bangka Belitung, DKI Jakarta, Maluku Utara, Sulawesi Tengah, Sumatra Utara, Papua Barat, Aceh, Jawa Barat dan Jawa Timur (Sada M, 2012), (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, n.d.).

Hasil Riskesdas tahun 2007 yang mengalami kegemukan secara nasional sebesar 12,2%. Riskesdas tahun 2010 meningkat menjadi 14,0% sedangkan data khusus Sulawesi Tenggara, data riskesdas tahun 2013 menjadi 11,9%. Obesitas yang terjadi pada remaja (umur >18 tahun) menunjukkan peningkatan. Pada jenis kelamin laki-laki, riskesdas tahun 2007 sebesar 12% meningkat menjadi 13% pada riskesdas tahun 2010 dan 19% pada riskesdas 2013. Sedangkan pada wanita lebih tinggi lagi yakni riskesdas 2007 sebesar 13%, meningkat menjadi 20% pada riskesdas 2010 dan 28% pada riskesdas 2013 (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, n.d.).

Demikian juga dengan obesitas sentral (lingkar perut laki-laki >90 cm dan pada perempuan > 80 cm) untuk Sulawesi Tenggara datanya mengalami peningkatan, dimana pada riskesdas tahun 2007 hanya 18% meningkat menjadi 27% pada riskesdas tahun 2013. Obesitas berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) pada umur > 18 tahun, riskesdas tahun 2007 sebesar 10,3% meningkat menjadi 12,2% pada riskesdas 2010 dan 15,4% pada riskesdas 2013. Secara nasional prevalensi obesitas

umum pada laki-laki lebih rendah dibandingkan dengan perempuan (masing-masing 13,9% dan 23,8%). Menurut Riskesdas 2013 hasil tabulasi silang status gizi penduduk dewasa menurut IMT dengan beberapa variabel karakteristik responden terlihat bahwa Prevalensi obesitas umum lebih tinggi di daerah perkotaan dibanding daerah perdesaan dan semakin tinggi tingkat pengeluaran rumah tangga per kapita per bulan cenderung semakin tinggi prevalensi obesitas umum, ini berlaku juga untuk prevalensi BB lebih dan obese.

Guru SMA sekota Kendari merupakan guru yang berada di lingkungan perkotaan dan memiliki aktivitas yang kurang, tingginya faktor stress dan sehingga berisiko obesitas. Olehnya itu perlu dilakukan pengkajian yang lebih mendalam tentang faktor stress dan pola makan pada guru obesitas di SMA Kota Kendari.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian

Jenis Penelitian yang digunakan adalah *cross sectional study*. Lokasi penelitian adalah semua SMA yang berada di Kota Kendari yakni sebanyak 12 SMA.

Populasi dan Sampel

Populasi adalah guru SMA yang ada di Kota Kendari yang tercatat sebagai guru di masing-masing sekolah. Sampel penelitian ini adalah guru SMA Negeri dan Swasta sebanyak 250 orang.

Teknik pengambilan sampel secara *purposive sampling* dengan kriteria inklusi adalah responden yang masih bekerja dan aktif, responden yang menderita over weight atau Obesitas dan responden yang siap untuk diwawancarai. Sedangkan kriteria eksklusi adalah responden yang sedang hamil.

Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah kuesioner, pedoman wawancara, timbangan dan microtoise.

Pengolahan dan Analisis data

Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat dengan menggunakan uji Chi Square. Penelitian ini telah mendapat persetujuan dari komisi etik penelitian kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanudin Nomor: UH16070578.

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada SMA Kota Kendari yang terdiri dari SMA Negeri 1 Kendari, SMA Negeri 2 Kendari, SMA Negeri 3 Kendari, SMA Negeri 4 Kendari, SMA Negeri 5 Kendari, SMA Negeri 6 Kendari, SMA Negeri 7 Kendari, SMA Negeri 8

Kendari, SMA Negeri 9 Kendari, SMA Negeri 10 Kendari, SMA Kartika Kendari dan SMK Negeri 1 Kendari. Distribusi sampel menurut kelompok umur, jenis kelamin, pekerjaan suami/istri, status stress, pola makan dan status obesitas di SMA di Kota Kendari diuraikan pada tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Sampel menurut Kelompok Umur, Jenis Kelamin, Pekerjaan Suami/Istri, Status Stress, Pola Makan dan Status Obesitas di SMA di Kota Kendari

No	Variabel	n	%
1	Kelompok Umur		
	≤ 45 tahun	122	48,8
	> 45 tahun	128	51,2
2	JenisKelamin		
	Laki-laki	95	38,0
	Perempuan	155	62,0
3	Pekejaan suami/istri		
	PNS	97	38,8
	POLRI/TNI	6	2,4
	Swasta	127	50,8
	IRT	20	8,0
4	Status stress		
	Stress	87	34,8
	Tidak	163	65,2
5	Pola makan		
	Baik	155	62,0
	Tidak	95	38,0
6.	Status Obesitas		
	Obesitas	195	78,0
	Overweight	55	22,0

Distribusi sampel menurut kelompok umur, dari 250 sampel, sebagian besar pada kelompok umur ≤45 tahun. Pada jenis kelamin, sebagian besar berjenis kelamin perempuan. Untuk pekerjaan berkaitan dengan hasil pendapatan yang diperoleh, sebanyak 50,8% pekerjaan suami/istri adalah swasta dan sebagian kecil yaitu pekerjaan suami/istri adalah POLRI/TNI.

Pada variabel faktor stress merupakan salah satu faktor pemicu obesitas dan sebagian besar mengalami stress. Pada pola makan, untuk pola makan sebagian besar dengan pola makan kategori baik. Pada status obesitas yakni 78,0% mengalami obesitas dan selebihnya mengalami overweight. Analisis hubungan stress dengan status obesitas pada guru SMA di Kota Kendari dapat dilihat pada tabel 2.

Pada tabel 2 memperlihatkan hubungan faktor stress dengan obesitas pada guru SMA di Kota Kendari. Sebagian besar sampel yang mengalami faktor stress juga mengalami status obesitas. Hasil uji *chi-square* diperoleh nilai *p* value (0,005), X^2 hitung (8065), dengan tingkat kepercayaan 95% ($\alpha=0,05$). Karena nilai *p* value (0,013) < α (0,05) dan nilai X^2 Hitung (6,175) > X^2 Tabel (3,841), menunjukkan bahwa ada hubungan faktor stress dengan status obesitas pada guru SMA di Kota Kendari.

Pada tabel 2 juga memperlihatkan analisis hubungan pola makan dengan status obesitas pada guru SMA di Kota Kendari. Pada sampel dengan pola makan yang tidak baik sebagian besar juga mengalami status obesitas. Hasil uji *chi-square* diperoleh nilai *p* value (0,013), X^2 hitung (6,175), dengan tingkat kepercayaan 95% ($\alpha=0,05$). Karena nilai *p*

value (0,013) < α (0,05) dan nilai X^2 hitung (6,175) > X^2 tabel (3,841), menunjukkan bahwa

ada hubungan pola makan dengan status obesitas pada guru SMA di Kota Kendari.

Tabel 2. Hubungan Faktor Stres dan Pola Makan dengan Status Obesitas pada Guru SMA di Kota Kendari

Variabel Penelitian	Status obesitas				Total		p-value X^2 hit
	Obesitas		Overweight		n	%	
	n	%	n	%			
Faktor stress							
Stress	59	67,82	28	32,18	87	100	0,005
Tidak	136	83,44	27	16,56	163	100	8,065
Jumlah	195	78,00	55	22,00	250	100	
Pola Makan							
Baik	113	72,90	42	27,10	155	100	0,013
Tidak	82	86,32	13	13,68	95	100	6,175
Jumlah	195	78,00	55	22,00	250	100	

PEMBAHASAN

Respon tubuh terhadap kesehatan mental emosional (stress) adalah keluarnya hormone-hormon dan *neurontransmitter*, diantaranya yang paling dominan adalah pengeluaran adrenalis dan non adrenalin. Selain itu kesehatan mental emosional juga mengeluarkan hormone adeno kortikotropok, kortisol, aldosteron, vasopressin dan thyroid stimulating hormone. Apabila substansi-substansi ini meningkat di dalam tubuh, maka denyut jantung akan bertambah cepat dan kuat, pembuluh darah mengadakan vasokonstriksi, kolesterol darah meningkat, guladarah meningkat, sel-sel darah cenderung bergumpal (Fox CK, Gross AC, Rudser KD, Foy AM, & Kelly AS, 2015).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan stress dengan status obesitas pada guru SMA sekota Kendari, yakni dari 250 sampel, sebagian besar yaitu 163 orang mengalami stress dan 87 orang tidak stress, selanjutnya dari 163 orang yang mengalami stress, terdapat 67,82% mengalami obesitas dan 32,18% mengalami overweight. Kemudian dari 87 orang yang tidak stress, terdapat 83,44% mengalami obesitas dan selebihnya yaitu 16,56 % mengalami overweight. Penelitian ini sejalan dengan penelitian lain bahwa faktor emosional juga dapat menyebabkan obesitas. Orang gemuk sering kali mengatakan bahwa mereka cenderung makan lebih banyak apabila mereka tegang atau cemas, dan eksperimen membuktikan kebenarannya. Orang gemuk makan lebih banyak dalam suatu situasi yang

sangat mencekam; orang dengan berat badan yang normal makan dalam situasi yang kurang mencekam (Ma J & Xiao L, 2010).

Dalam suatu studi yang dilakukan White (1977) pada kelompok orang dengan berat badan berlebih dan kelompok orang dengan berat badan yang kurang, dengan menyajikan kripik (makanan ringan) setelah mereka menyaksikan empat jenis film yang mengundang emosi yang berbeda, yaitu film yang tegang, ceria, merangsang gairah seksual dan sebuah ceramah yang membosankan. Pada orang gemuk didapatkan bahwa mereka lebih banyak menghabiskan kripik setelah menyaksikan film yang tegang dibanding setelah menonton film yang membosankan. Sedangkan pada orang dengan berat badan kurang selera makan kripik tetap sama setelah menonton film yang tegang maupun film yang membosankan (Manurung NK, 2009).

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan sebuah pandangan populer bahwa obesitas bermula dan masalah emosional yang tidak teratasi. Orang-orang gemuk haus akan cinta kasih, seperti anak-anak makanan dianggap sebagai simbol kasih sayang ibu, atau kelebihan makan adalah sebagai substitusi untuk pengganti kepuasan lain yang tidak tercapai dalam kehidupannya. Walaupun penjelasan demikian cocok pada beberapa kasus, namun sebagian orang yang kelebihan berat badan tidaklah lebih terganggu secara psikologis dibandingkan dengan orang yang memiliki berat badan normal (Park MH, Sovio U, Viner RM, Hardy RJ, & Kinra S, 2013).

Meski banyak pendapat yang mengatakan bahwa orang gemuk biasanya tidak bahagia, namun sebenarnya ketidakbahagiaan/tekanan batinnya lebih diakibatkan sebagai hasil dari kegemukannya. Hal tersebut karena dalam suatu masyarakat seringkali tubuh kurus disamakan dengan kecantikan, sehingga orang gemuk cenderung main dengan penampilannya dan kesulitannya mengendalikan diri terutama dalam hal yang berhubungan dengan perilakumakan (Ma J & Xiao L, 2010), (Manurung NK, 2009).

Penelitian lain yang dilakukan oleh Ivana dkk, tentang hubungan antara tingkat overweight-obesitas dan gejala depresi pada remaja SMA Swasta di Surabaya. Penelitian ini memaparkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara depresi (tempramen) dengan obesitas ($p=0,002$). Depresi muncul disebabkan karena adanya obesitas yang dialami (Sajogo I, Gozali EW, & Purnomo W, n.d.). Sedangkan penelitian lain menjelaskan bahwa ada hubungan timbal balik antara depresi dengan obesitas dengan nilai OR= 5,89) (Ma J & Xiao L, 2010).

Pola makan adalah berbagai informasi yang memberikan gambaran mengenai macam dan jumlah makanan yang dimakan setiap hari oleh satu orang dan mempunyai ciri khas untuk suatu kelompok masyarakat. Konsumsi makanan adalah jumlah total dari makanan yang tersedia untuk dikonsumsi (Newell JP & Cousins JJ, 2014). Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan pola makan dengan status obesitas pada guru SMA se kota Kendari, yakni dari 250 sampel, terbanyak adalah sampel yang pola makannya baik yakni 155 orang dan 95 orang pola makannya tidak baik, selanjutnya dari 155 orang yang pola makannya baik, terdapat 72,90% mengalami obesitas dan 27,10% mengalami overweight. Kemudian dari 95 orang yang pola makannya tidak baik, terdapat 86,32% mengalami obesitas dan selebihnya yaitu 13,68% mengalami overweight.

Berdasarkan hasil wawancara mendalam terhadap 5 informan mengemukakan penyebab obesitas sejalan dengan pendapat peneliti bahwa banyak faktor yang menyebabkan terjadinya obesitas diantaranya adalah stress yang menjadi pelarian untuk banyak makan dan namun stress juga akan menyebabkan kurang nafsu makan, kurang olah raga dan pola makan dan konsumsi makanan

yang mengandung karbohidrat yang berlebihan. Sedangkan faktor lain adalah penggunaan akseptor KB hormonal (Stewart L, Chapple J, Hughes AR, Poustie V, & Reilly JJ, 2008).

Hal tersebut juga didukung oleh pendapat lain bahwa terjadinya obesitas secara umum berkaitan dengan keseimbangan energi didalam tubuh. Keseimbangan energi ditentukan oleh asupan energi yang berasal dari zat gizi penghasil energy yaitu karbohidrat, lemak, dan protein serta kebutuhan energi yang ditentukan oleh kebutuhan energi basal dalam tubuh, aktifitas fisik, dan *thermic effect of food* (TEF) yaitu energy yang diperlukan untuk mengolah zat gizi menjadi energi (Soegih R & Wiramihardja K, 2009), (Ellulu MS, Khaza'ai H, Rahmat A, Patimah I, & Abed Y, 2016). Orang yang kegemukan lebih responsif dibanding dengan orang berat badan normal terhadap syarat lapar eksternal, seperti rasa dan bau makanan, atau saatnya waktu makan. Orang yang gemuk cenderung makan bila ia merasa ingin makan, bukan makan pada saat ia lapar. Pola makan berlebih inilah yang menyebabkan mereka sulit untuk keluar dan kegemukan jika sang individu tidak memiliki kontrol diri dan motivasi yang kuat untuk mengurangi berat badan (Dewi ACN & Mahmudiono T, 2012), (Dieny FF, 2017).

Faktor lain penyebab obesitas adalah perilaku makan yang tidak baik. Perilaku makan yang tidak baik disebabkan oleh beberapa sebab, diantaranya adalah karena lingkungan dan sosial. Hal ini terbukti dengan meningkatnya prevalensi obesitas di negara maju. Sebab lain yang menyebabkan perilaku makan tidak baik adalah psikologis, dimana perilaku makan agaknya dijadikan sebagai sarana penyaluran stress. Perilaku makan yang tidak baik pada masa kanak-kanak sehingga terjadi kelebihan nutrisi juga memiliki kontribusi dalam obesitas, hal ini didasarkan karena kecepatan pembentukan sel-sel lemak yang baru terutama meningkat pada tahun-tahun pertama kehidupan, dan makin besar kecepatan penyimpanan lemak, makin besar pula jumlah sel lemak. Oleh karena itu, obesitas pada kanak-kanak cenderung mengakibatkan obesitas pada dewasanya nanti (Colak Y, Afzal S, Lange P, & Nordestgaard BG, 2016).

KESIMPULAN DAN SARAN

Ditemukan hubungan yang signifikan antara faktor stress dan pola makan dengan

kejadian obesitas pada guru SMA Kota Kendari. Saran untuk faktor stress dan pola makan perlu mendapatkan perhatian khusus dengan cara pemberian pemahaman pada guru di SMA Kota Kendari. Perlu penelitian dan kajian lebih lanjut pada peneliti lain yang berkaitan dengan obesitas guru SMA yakni mengkaji faktor-faktor lain yang berhubungan dengan obesitas.

DAFTAR PUSTAKA

- Arundhana A. (2010). *Hubungan Perilaku Gizi Seimbang Dengan Kejadian Obesitas Pada Dosen Universitas Hasanuddin Makassar 2010*. S1 Undergraduate, Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. (n.d.). *Riskesdas 2013*. Jakarta.
- Colak Y, Afzal S, Lange P, & Nordestgaard BG. (2016). High body mass index and risk of exacerbations and pneumonias in individuals with chronic obstructive pulmonary disease: observational and genetic risk estimates from the Copenhagen General Population Study. *International Journal of Epidemiology*.
- Dewi ACN, & Mahmudiono T. (2012). *Hubungan Pola Makan, Aktivitas Fisik, Sikap, dan Pengetahuan tentang Obesitas dengan Status Gizi Pegawai Negeri Sipil di Kantor Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur*. Program Studi: Kesehatan Masyarakat.
- Dieny FF. (2017). *Hubungan Body Image, Aktivitas Fisik, Asupan Energi dan Protein dengan Status Gizi Pada Siswi SMA*. Program Studi Ilmu Gizi.
- Ellulu MS, Khaza'ai H, Rahmat A, Patimah I, & Abed Y. (2016). Obesity can predict and promote systemic inflammation in healthy adults. *International Journal of Cardiology*, 215, 318 – 24.
- Fox CK, Gross AC, Rudser KD, Foy AM, & Kelly AS. (2015). *Depression, Anxiety, and Severity of Obesity in Adolescents Is Emotional Eating the Link? Clinical Pediatrics*. 0009922815615825.
- Jafar N. (2011). *Sindroma Metabolik di Indonesia Potret Gaya Hidup Masyarakat Perkotaan*. Yogyakarta: Penerbit Ombak.
- Ma J, & Xiao L. (2010). Obesity and depression in US women: results from the 2005–2006 National Health and Nutritional Examination Survey. *Obesity*, 18(2), 347 – 353.
- Manurung NK. (2009). *Pengaruh Karakteristik Remaja, Genetik, Pendapatan Keluarga, Pendidikan Ibu, Pola Makan Dan Aktivitas Fisik terhadap Kejadian Obesitas Di SMU Rk Tri Sakti Medan 2008*.
- Newell JP, & Cousins JJ. (2014). The boundaries of urban metabolism Towards a political–industrial ecology. *Progress in Human Geography*, 0309132514.
- Park MH, Sovio U, Viner RM, Hardy RJ, & Kinra S. (2013). Overweight in childhood, adolescence and adulthood and cardiovascular risk in later life: pooled analysis of three british birth cohorts. *PLoS One*, 8(7), e70684.
- RI DK. (2008). *Riset kesehatan dasar (RISKESDAS) 2007. Laporan Provinsi Sulawesi Selatan*. Jakarta.
- Sada M. (2012). Hubungan Body Image, Pengetahuan Gizi Seimbang, Dan Aktifitas Fisik Terhadap Status Gizi Mahasiswa Politeknik Kesehatan Jayapura. *Media Gizi Masyarakat Indonesia*, 2(1).
- Sajogo I, Gozali EW, & Purnomo W. (n.d.). Hubungan Antara Tingkat Overweight-Obesitas dan Gejala Depresi Pada Remaja SMA Swasta di Surabaya.
- Soegih R, & Wiramihardja K. (2009). *Obesitas Permasalahan dan Terapi Praktis*. Jakarta: Sagung Seto.
- Stewart L, Chapple J, Hughes AR, Poustie V, & Reilly JJ. (2008). The use of behavioural change techniques in the treatment of paediatric obesity: qualitative evaluation of parental perspectives on treatment. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 21(5), 464 – 73.
- Widyantara KI, Zuraida R, & Wahyuni A. (2014). The Relation of Fast Food Eating Habits, Physical Activity And Nutrition Knowledge With The Nutritional Status of First Year Medical Student of University of Lampung 2013. *Majority*, 3(3).